



دوماهنامه علمی - پژوهشی

د ۹، ش ۲ (پیاپی ۴۴)، خرداد و تیر ۱۳۹۷، صص ۱۳۹-۱۸۰

زبان‌آموزی و شناخت در کودکان کم‌توان ذهنی خفیف:

مطالعه‌ای مقایسه‌ای

زهره عباسی^{۱*}، فهیمه خداوردی^۲

۱. استادیار زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

دریافت: ۹۶/۱/۲

پذیرش: ۹۶/۴/۱۴

چکیده

در زبان‌شناسی شناختی، زبان بخشی از قوای شناختی انسان تلقی می‌شود و هرگونه تحلیل زبانی با تحلیلی از توانایی‌های شناختی انسان همراه است. اثر حاضر کوششی است در جهت مقایسه توانایی‌های زبانی کودکان کم‌توان ذهنی خفیف با کودکان عادی در چارچوب نظریه شناختی و یافتن پاسخی به این سؤال که آیا اختلالات گفتاری کودکان کم‌توان ذهنی با ضعف آن‌ها در فعالیت‌های شناختی مرتبط است یا خیر؟ فرضیه مطرح‌شده ما این بود که فراگیری زبان درمورد کودکان با نیازهای ویژه مانند کودکان عادی، مستقل از دیگر قوای شناختی نیست و اختلالات گفتاری این کودکان ناشی از اختلالات شناختی آن‌هاست. به منظور بررسی صحت این فرضیه، ۲۰ کودک عادی و ۲۰ کودک کم‌توان ذهنی خفیف از دانش‌آموزان پایه اول و دوم دبستان‌های شهرستان بیرجند انتخاب شدند و چهار فعالیت شناختی تشخیص مقوله‌ها، بیان اسم و رویداد، شناخت تصویرگونگی و تشخیص نقطه ارجاع در قالب رفتار زبانی آن‌ها، مورد توجه قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از دو روش آماری - توصیفی (فراوانی و درصد) و استنباطی (آزمون‌های کوکران، کای اسکویر و آزمون تحلیل واریانس) استفاده شد. نتایج هر دو دسته تحلیل، تفاوت‌های چشمگیری را میان دو گروه آزمودنی‌ها (کودکان عادی و کودکان با نیازهای ویژه) نشان دادند. ضمن اینکه، تفاوت معنادار درون‌گروهی تنها میان پسران و دختران عادی مورد مطالعه و آن نیز، در تشخیص مقوله‌ها بود؛ به طوری که طبق آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه، دختران عادی با بیشترین درصد تشخیص مقوله‌ها، در طبقه‌ای مجزا از پسران عادی قرار گرفتند. بدین ترتیب، نتیجه آزمون‌ها صحت فرضیه مطرح‌شده را تأیید می‌کند.

واژه‌های کلیدی: شناخت، زبان‌شناسی شناختی، فراگیری زبان، کودکان عادی، کودکان با نیازهای ویژه.

۱. مقدمه

تقابل میان پدیده‌ها یا مصداق‌های موجود در جهان خارج ناشی از درون‌دادهای ذهنی انسان و حاصل تعامل حواس پنج‌گانه او با محیط است (غفاری، ۱۳۸۴: ۳۷). درون‌دادهای ذهنی در ذهن ذخیره می‌شوند، به ترتیبی خاص مرتب می‌شوند و جزئیاتی بر آن‌ها افزوده یا از آن‌ها کاسته می‌شود. تمامی این پردازش‌های ذهنی به منظور حصول «شناخت»^۱ از محیط صورت می‌گیرند و تعیین‌کننده تجربه‌های منحصربه‌فرد ما از جهان پیرامون هستند (Schwarz, 1992: 12). هر یک از علوم شناختی به جنبه‌ای خاص از توانایی‌ها و پردازش‌های شناختی انسان می‌پردازد و ساختار ذهن و چگونگی کارکرد آن را در فرایندهای یادگیری، ادراک، استدلال، استنتاج و غیره بررسی می‌کند (همان‌جا). در این میان، زبان‌شناسی پس از روان‌شناسی، بیش از دیگر علوم بر پایه شناخت و پردازش‌های شناختی انسان به توضیح واقعیت‌های زبانی در چارچوب زبان‌شناسی شناختی^۲ پرداخته است. در رویکرد شناختی، زبان به‌عنوان یکی از ویژگی‌های خاص گونه انسان، در طبیعت زیستی وی ریشه دارد و ساختارهای زبانی بازتاب مستقیم قوای شناختی او هستند و نه تحت سیطره حوزه زبان در مغز (Lee, 2001: 1 ; Anderson & Lightfoot, 2004: ix). ایده عدم استقلال زبان از قوای شناختی و زیستی بودن زبان و نیز جایگاه ویژه زبان‌آموزی کودک در نظریه شناختی، اساس پرسش‌های پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد. اینکه میان کودکان عادی و کودکان با نیازهای ویژه، که طبیعت زیستی متمایزی دارند، چه تفاوتی به لحاظ فعالیت‌های شناختی، وجود دارد؟ و نقش متغیر جنسیت در این میان چیست؟ بر اساس کتابچه راهنمای آمار و تشخیص افراد کم‌توان ذهنی انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۳ (2000) و نیز انجمن کم‌توانی ذهنی آمریکا^۴، کم‌توانی ذهنی عبارت است از ناتوانی مشخص‌شده به وسیله محدودیت‌های معنی‌دار در کارکرد هوشی و مهارت‌های سازشی مفهومی، اجتماعی و عملی که پیش از سن ۱۸ سالگی بروز می‌کند. دو معیار رایج در تقسیم‌بندی این انجمن، افراد با بهره هوشی ۵۰-۵۵ کم‌توان خفیف، ۳۵-۴۰ تا ۵۰-۵۵ کم‌توان متوسط، ۲۰-۲۵ تا ۳۵-۴۰ کم‌توان شدید و کمتر از ۲۰-۲۵ کم‌توان عمیق محسوب می‌شوند (Hoffenberg, 2010). گفتنی است از دیدگاه متخصصان تعلیم و تربیت، افراد با کم‌توانی ذهنی خفیف، افراد کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر نامیده می‌شوند (Reschly, 1981). اهمیت بررسی رفتار زبانی کودکان کم‌توان ذهنی از این جهت

است که می‌تواند ابعاد عمومی و خاص اکتساب زبان را روشن‌تر سازد. در اغلب افراد کم‌توان ذهنی، دوره رشد گفتار و زبان کندتر از حالت طبیعی طی می‌شود. در این شرایط این امکان فراهم می‌شود که بتوان مراحل رشد گفتار در این افراد را بهتر و دقیق‌تر بررسی کرد و رابطه عوامل مختلفی مانند سن، جنس، پایه تحصیلی و موارد دیگر را بر رشد مهارت‌های گفتار و زبان سنجید (Barrett, 1999). در ادامه، به مرور پیشینه مطالعاتی می‌پردازیم که فرایند زبان‌آموزی را در کودکان با نیازهای ویژه مورد توجه قرار داده‌اند. سپس، توصیف مختصری از زبان‌آموزی کودک در چارچوب شناختی به عنوان مبنای نظری پژوهش ارائه خواهیم کرد و برخی از مفاهیم مطرح در آن را بررسی می‌کنیم. در نهایت، به روش پژوهش و تحلیل و بررسی داده‌های گردآوری‌شده می‌پردازیم.

۲. پیشینه پژوهش

پژوهش‌های خارجی بیشتر روی ویژگی‌های تولید و ادراک زبانی کودکان کم‌توان ذهنی و به‌ویژه کودکان مبتلا به نشانگان داون متمرکز بوده‌اند. از نمونه این پژوهش‌ها می‌توان به این موارد اشاره کرد: (Rondal & Comblain 1996; Chapman & et al, 1991, 1992; Martin; Price & et al, 2007; Rice & et al, 2005 Miles & Chapman, 2002 1998 & et al, 2009). در کنار این موارد، نمونه‌هایی نیز یافت می‌شوند که به چگونگی فرایندهای معناشناختی در این افراد پرداخته‌اند. برای مثال دوکان و اریکسون^۵ (1976) دریافته‌اند که در عمل، هیچ تفاوت معنی‌داری میان کودکان کم‌توان ذهنی و کودکان عادی در درک و فهم برخی روابط معناشناختی ساختاری همچون مالکیت، روابط عامل - عمل و عمل - شیء وجود ندارد. دیویس^۶ و همکاران (1981) نیز با بررسی تفاوت‌های مرتبط با هوش در سرعت فرایندهای معناشناختی، به این نتیجه رسیده‌اند که افراد کم‌توانی ذهنی نسبت به افراد عادی، عملکرد کندتری نشان می‌دهند. این افراد همچنین، در طبقه‌بندی معناشناختی مقوله‌ها، دچار مشکل هستند. نتایج پژوهش استن و مازلی^۷ (1992) نیز حاکی از ضعف افراد کم‌توانی ذهنی در سازمان‌دهی و رمزگذاری معناشناختی است. مگالاکیکی و یزبک^۸ (2013) دو نوع دسته‌بندی طبقه‌ای^۹ و موضوعی^{۱۰} را در کودکان کم‌توان ذهنی و کودکان عادی، ارزیابی کرده‌اند. نتایج نشان داد که هر دو گروه در دسته‌بندی طبقه‌ای، به‌طور یکسان عمل کرده‌اند؛ اما کودکان کم‌توانی ذهنی در

دسته‌بندی موضوعی دچار مشکل بودند.

در ایران نیز، پژوهش‌های متعددی در این راستا انجام شده است که غالباً به بررسی توانایی‌های ادراکی و تولیدی به‌ویژه در زمینه ساخت‌واژه و نحو پرداخته‌اند؛ ازجمله ناصح لطف‌آبادی (۱۳۵۷)، یادگاری (۱۳۷۲)، افتخاری (۱۳۷۷)، کاریزنوئی (۱۳۸۰)، رقیب‌دوست و ملک‌شاهی (۱۳۸۸)، خلیلیان (۱۳۸۹)، دستجردی کاظمی (۱۳۸۹) و رستم‌بیک تفرشی (۱۳۹۴). نتایج مشترک میان این پژوهش‌ها را می‌توان این گونه خلاصه کرد که بیشترین خطای دستوری در گفتار کودکان کم‌توان ذهنی ناشی از حذف حروف ربط، حروف اضافه، زمان‌های فعل، فعل‌های کمکی و یا به میزان کمتر، جانشینی عناصر دستوری آزاد است. همچنین، آسان‌ترین مهارت درک فعل‌های مضارع اخباری و دشوارترین آن، درک جمله‌های ناهم‌پایه است. درمورد مهارت بیانی نیز، بیان فعل سوم شخص جمع آسان‌ترین و کاربرد ضمایر و حروف اضافه دشوارترین مهارت بیانی محسوب می‌شود.

دسته‌ای دیگر از پژوهش‌ها به تعیین میزان تأثیر یک شیوه آموزشی خاص به منظور تهیه متون آموزشی معطوف بوده‌اند. برای مثال، جلیل آب‌کنار (۱۳۹۰) به این نتیجه رسیده است که آموزش راهبرد شناختی - فراشناختی باعث بهبود مهارت حل مسئله ریاضی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی پایه سوم راهنمایی می‌شود. بخشی بارزلی (۱۳۹۰) نیز دریافته است که آموزش نظریه ذهن به‌طور کلی، موجب بهبود مهارت‌های اجتماعی و موجب افزایش همکاری و خویش‌داری در دانش‌آموزان پسر کم‌توان ذهنی ۸ تا ۱۲ سال می‌شود؛ اما موجب افزایش ابراز وجود در آن‌ها نمی‌شود. زاداسکندر (۱۳۹۰) اثربخشی آموزش به روش الکترونیکی را در یادگیری کودکان کم‌توان ذهنی تأیید کرده است. سمائی (۱۳۹۱) تأثیر دو روش آموزش زبان انگلیسی به شیوه استقرایی^{۱۱} شامل نگاره - کلمه و شیء ادراک‌شده را بر یادگیری واژه‌های انگلیسی دانش‌آموزان پسر کم‌توان ذهنی و نتایج پژوهش پاکزادیان (۱۳۹۴) نقش آموزش‌های تصویری را در سرعت و کیفیت یادگیری کودکان کم‌توان ذهنی مؤثر دانسته است و شعبانی‌گل (۱۳۹۵) نشان داده است که آموزش مهارت‌های ادراک بینایی صحت خواندن دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر را افزایش می‌دهد؛ اما تأثیری بر مهارت درک مطلب آن‌ها ندارد.

پیشینه مطالعاتی که از نظر گذشت، بر تفاوت میان جنبه‌های مختلف رفتار زبانی کودکان کم‌توان ذهنی و کودکان عادی، صحه می‌گذارد؛ اما آنچه در این پژوهش‌ها کمتر مورد بررسی

قرار گرفته است تعامل این تفاوت‌ها با ماهیت شناختی زبان است. بخش مهمی از اختلال‌های ذهنی به اختلال‌های شناختی مربوط است و از آنجا که زبان پایه و اساس شناختی دارد (Lee, 2001: ix و Anderson & Lightfoot, 2004: ix)، شکل‌گیری این فرضیه که اختلال‌های زبانی کودکان با نیازهای ویژه ناشی از ضعف در توانایی‌های شناختی آن‌هاست، تقویت می‌شود. هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تفاوت رفتارهای شناختی این کودکان در قالب رفتار زبانی آن‌ها، در مقایسه با کودکان عادی است. بدین ترتیب، نظریه زبان‌شناسی شناختی به‌عنوان مبنای نظری پژوهش معرفی خواهد شد و جزئیات آن در بخش‌های بعدی مورد توصیف قرار خواهند گرفت.

۳. مبنای نظری

توماسلو^{۱۲} (2010) در قالب زبان‌شناسی نقشی- شناختی^{۱۳}، به فرایند اکتساب زبان می‌پردازد و اصطلاح کاربرد - بنیاد^{۱۴} را برای تأکید بر این باور رایج در رویکردهای نقش‌گرا و شناختی به کار می‌برد که ساخت زبان چه از منظر تاریخی و چه به لحاظ زیستی، از کاربرد منشأ می‌گیرد. بدین معنا که خلاف دیدگاه‌های صورت‌گرای محض، رشد واژگان، پیشرفت کاربردشناختی زبان و نیز رشد مهارت پردازش داده‌ها نه تنها نسبت به توانش دستوری هسته‌ای^{۱۵} و غریزی، فرایندهای حاشیه‌ای محسوب نمی‌شوند؛ بلکه اهمیت بسزایی در زبان‌آموزی فرد دارند. به اعتقاد وی، مفهوم‌سازی^{۱۶} و معنا با تکیه بر طرح‌واره‌های تصویری^{۱۷}، معنای واژه‌ها و شناخت اجتماعی و فرهنگ در کنار نحو کاربرد - بنیاد، پایه و اساس زبان‌آموزی کودک را تشکیل می‌دهند. ما دیدگاه توماسلو را مبنای این پژوهش قرار می‌دهیم و فرایند زبان‌آموزی کودک را در قالب زبان‌شناسی شناختی و مفاهیم مطرح در آن، پی می‌گیریم.

۳-۱. زبان‌آموزی کودک در چارچوب شناختی

پس از فراگیری آواها و الگوهای واجی توسط کودک، نوبت به تولید نخستین واژه‌ها و ترکیب آن‌ها در ساخت جمله (نحو) می‌رسد که هر یک ویژگی‌های خاصی در قالب توانایی‌های شناختی کودک دارد.

۳-۱-۱. فراگیری واژه‌ها

در بررسی‌های تلسون (1973)، هر یک از نخستین پنجاه واژه تولیدی هجده کودک انگلیسی‌زبان، به یکی از گروه‌های چیزها (اعم از خاص و عام)، کارها، صفت‌ها، واژه‌های اجتماعی یا نقشی تعلق دارد و نیمی دیگر از واژه‌ها، واژه‌های ارجاعی (برچسبی بر اشیای پیرامون) هستند. درواقع، در شش ماه نخست، کودک نمی‌تواند درباره اشیایی که در محیط بلافصلش وجود ندارند، فکر کند و آن‌ها را بنامد. شرط فرا گرفتن واژه، برقراری ارتباط میان آوا و معناست و زمانی می‌توان از برقراری این ارتباط، مطمئن شد که کودک با دیدن مصداقی در پیرامونش، واژه مربوط به آن را تولید کند. اما به مرور زمان، واژه از بافت مستقل می‌شود و در شرایط عدم حضور مصداق آن نیز، به کار می‌رود (Macwhinney, 2001: 470).

۳-۱-۲. اسم‌ها و فعل‌ها

نخستین و پرکاربردترین واژه‌های تولیدی کودک متعلق به مقوله دستوری اسم هستند. توماسلو (1992) دلیل تقدم فراگیری اسم‌ها را زمان‌مند بودن در کنار عینی و ثابت بودن پدیده‌ها می‌داند؛ یعنی در پردازش‌های شناختی کودک، اشیای عینی و فاقد بُعد زمان هستند؛ اما افعال زمان‌مند و انتزاعی‌ترند. دقیقاً به همین دلیل است که کودک افعال مربوط به زمان حال را زودتر می‌آموزد؛ زیرا اتفاق‌ها را می‌بیند و نیازی به جدا شدن از واقعیت موجود در زمان حال احساس نمی‌کند. با آموختن واژه‌های تازه، کودک درواقع، به نظامی بازنمودی و نوعی مقوله‌بندی جدید دست می‌یابد که از آن برای بازنمایی جهان پیرامون خود، با استفاده از رمزهای زبانی بهره می‌برد.

۳-۲. تکامل نحو

کودک تا یک‌سالگی بارها صحنه‌های پویا^{۱۸} و ایستا^{۱۹} را در زندگی روزمره دیده و در ذهن خود ذخیره کرده است؛ صحنه‌هایی مانند افتادن شیء و شکسته شدن آن، ریخته شدن چیزی درون ظرف، تردد اشیا و اشخاص و انجام شدن کارها توسط افراد. او به تدریج این صحنه‌ها را به اجزای تشکیل‌دهنده آن‌ها تجزیه می‌کند و هر جزء را با یک نشانه زبانی مرتبط می‌سازد و سپس، از ابزارهای نحوی مانند ترتیب واژه‌ها (ترتیب خطی عناصر زبانی) یا تصریف (در زبان‌هایی که از تصریف غنی برخوردارند، مانند زبان آلمانی) برای مشخص کردن نقش هر یک از این اجزا

استفاده می‌کند. این بدان معناست که ساخت‌های دستوری زبان در واقع، بازتاب صحنه‌های ادراک‌شده کودک هستند. توماسلو و بروکس (1999: 162-163) چهار مرحله را در تکامل نحو، درمورد کودکان انگلیسی‌زبان در نظر گرفته‌اند که ظاهراً درمورد کودکان فارسی‌زبان نیز، صادق است.

الف- تولید پاره‌گفتارهای تک‌واژه‌ای که اغلب نماینده یک جمله خبری یا امری هستند (در حدود دوازده‌ماهگی)، مانند "باز" به معنای "بابا درو باز کرد" یا "درو باز کن".

ب- تولید پاره‌گفتارهای دو واژه‌ای (در حدود هجده ماهگی) که نشان می‌دهد کودک صحنه دیده‌شده را در ذهن خود، دست‌کم به دو بخش تقسیم کرده است. مثلاً تولید پاره‌گفتار دو واژه‌ای "بابا، دَد" نشان می‌دهد که کودک، پدر (عنصر متغیر) را یک جزء از ماجرای گردش کردن درنظر گرفته است و عمل به گردش رفتن (عنصر ثابت) را بخش دیگر.

پ- استفاده از ترتیب واژه‌ها برای مشخص کردن نقش اجزای یک صحنه (در حدود دو سالگی)؛ هم به لحاظ محتوای معنایی آن‌ها و هم برای تولید ساخت‌های نحوی. برای مثال، کودک همیشه کنشگر را پیش از کنش‌پذیر و شیء را پیش از مکان آن قرار می‌دهد (Id, 1999: 169).

ت- تولید ساخت‌های پیچیده (از سه سالگی به بعد)، بر اساس گسترش و تکامل توانایی‌های شناختی. ساخت‌هایی مانند افعال متعدی (Matthews et al, 1997)، کاربرد حروف اضافه مکانی در توصیف موقعیت مکانی اشیا، کاربرد مفعول غیرمستقیم به‌منزله تشخیص مفهوم انتقال و تولید ساخت مجهول که تا سن چهار تا پنج‌سالگی به تعویق می‌افتد.

بدین ترتیب، درک کودک از گفتار دیگران مقدم بر تولید گفتار از سوی اوست. کودک از ساخت‌های ساده (نام‌گذاری اشیا با تک‌واژه‌ها) شروع می‌کند و به تدریج، واژه‌های پیچیده‌تر (افعال، صفات و حروف اضافه مکانی و سپس زمانی) و درنهایت، ابزار نحوی برای پیوند آن واژه‌ها را فرامی‌گیرد و این امر با تکامل ساختار مغز و رشد شناختی وی در ارتباطی تنگاتنگ قرار دارد.

۳-۳. مفاهیم مطرح در زبان‌آموزی از دیدگاه شناختی

در زبان‌آموزی کودک به لحاظ شناختی، مفاهیم چندی مطرح هستند که در این جا، تنها به توصیف مواردی از آن‌ها اکتفا می‌کنیم که مورد توجه پژوهش حاضر است.

۳-۳-۱. مقوله‌بندی

مقوله‌بندی^{۲۰} از فعالیت‌های اساسی شناختی و به معنای دیدن تشابه‌ها در دل تفاوت‌هاست (Taylor, 1989: i)؛ تشخیص تشابه‌ها و طبقه‌بندی پدیده‌ها بر اساس آن‌ها در ذهن. شرط لازم برای مقوله‌بندی، آگاهی از ویژگی‌های شیء یا پدیده‌ای خاص است و هر واژه‌ای که آموخته می‌شود با فهرستی از وجوه تشابه و تمایز با دیگر مفاهیمی که کودک از پیش در ذهن دارد همراه می‌گردد. مقوله‌بندی آنچه پیرامون کودک وجود دارد هرگز جدا از مقوله‌بندی زبانی نیست و به‌کار بردن یک واژه همواره همراه با تداعی مفاهیم و موقعیت‌های غیرزبانی است.

دو گونه مقوله‌بندی وجود دارد: مقوله‌بندی توسط طرح‌واره‌ها و ساختارهای ذهنی که در آن، تمام اعضای مقوله در یک سطح کیفی قرار دارند. تصویر یک ماشین در ذهن کودک مبنای تشخیص انواع گوناگون ماشین خواهد بود. نوع دیگر، به مقوله‌بندی توسط نمونه‌های اعلی^{۲۱} معروف است. یکی از اعضای مقوله به‌عنوان بهترین نمونه انتخاب می‌شود و هرچه خصوصیت یک عنصر به این نمونه نزدیک‌تر باشد، عضو بهتری برای آن گروه است (ذوالفقاری، ۱۳۸۵: ۳۱).

۳-۳-۲. فراگیری واژه‌های متعلق به مقوله دستوری اسم (بیان اسم یا اسم و رویداد)

همان‌طور که در بخش پیشین گفته شد نخستین واژه‌های کودک به مقوله دستوری اسم تعلق دارند، نه فعل یا صفت؛ زیرا در وهله اول، او در صدد طبقه‌بندی خود «چیزها»یی که در جهان پیرامونش توجه او را به خود جلب می‌کنند، برمی‌آید و نه کیفیت چیزها (صفات) و یا شدن‌ها (افعال). پرسش "اون چیه؟" پرسشی است به منظور حصول شناخت از محیطی که کودک در آن قرار دارد و پاسخ به آن نیز چنان که آشکار است، واژه‌ای است متعلق به مقوله دستوری اسم.

۳-۳-۳. تصویرگونگی

تصویرگونگی^{۲۲} در زبان‌شناختی به انطباق بین معنای یک عنصر زبانی با ساختار صوری آن عبارت اشاره دارد (گلفام، ۱۳۸۵: ۱۰۸) و یکی از انواع آن تصویرگونگی ترتیبی^{۲۳} است که بر اساس آن، ترتیب وقوع رخدادها در ساخت جمله منعکس می‌شود. برای مثال، کودک ابتدا جملات شرطی بی‌نشان^{۲۴} را تولید می‌کند؛ اول مقدمه شرط و سپس نتیجه آن؛ زیرا همواره رخ دادن نتیجه

شرط را در پی تحقق مقدمه آن می‌بیند. مثلاً او می‌داند اگر بچه خوبی باشد، پدرش او را به پارک خواهد برد. پس، رفتن به پارک به دنبال خوب رفتار کردن وی اتفاق می‌افتد. با تکامل بیشتر نحو، کودک جملاتی را ادا می‌کند که در آنها، جای نتیجه و مقدمه شرط عوض شده است؛ جملات شرطی نشان‌دار^{۲۵}.

۳-۳-۴. نقطه ارجاع و عنصر متغیر

یکی از مسائل مهم در رمزگذاری زبانی، تعیین وضعیت یک پدیده نسبت به پدیده دیگر است. اینکه نقطه ارجاع^{۲۶} و متغیر^{۲۷}ی که نسبت به آن نقطه سنجیده می‌شود کدامند. انتخاب یک عنصر به-عنوان نقطه ارجاع، به عوامل شناختی مختلفی وابسته است: اندازه اشیا و امکان جانمایی آنها، حجم داشتن و امکان جای دادن اشیای دیگر در خود، ابعاد عنصر و نیز، تقارن کاربردشناختی میان آن و عنصر متغیر. برای مثال، در جمله «انگشتر تو دست مامانم نمی‌ره»، واژه «دست» به-دلیل ثابت بودن، نقطه ارجاعی است که متغیر «انگشتر» را در خود جای می‌دهد.

بدین ترتیب، پردازش‌های شناختی و حصول آگاهی از جهان پیرامون که نتیجه عملکردهای ذهن است، تأثیر بسزایی در کاربرد ساخت‌های زبانی گوناگون دارد. به بیان دیگر، رفتار زبانی بشر جدا از دیگر توانایی‌های شناختی وی نیست. حال، پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که «آیا عدم استقلال رفتار زبانی از قوای شناختی درمورد کودکان با نیازهای ویژه نیز، صحت دارد یا خیر؟» برای پاسخ به این سؤال، از روش میدانی در گردآوری داده‌ها استفاده شده است که جزئیات روش‌شناسی آن در بخش بعد خواهد آمد.

۴. روش‌شناسی

در راستای هدف پژوهش، رفتار زبانی ۲۰ کودک فارسی‌زبان کم‌توان ذهنی در مقایسه با ۲۰ کودک عادی از میان دانش‌آموزان پایه اول و دوم دبستان‌های شهر بیرجند، قرارگرفت. برای تعیین سطح ضریب هوشی و تشخیص کم‌توانی ذهنی برای همه آزمودنی‌های پژوهش، از آزمون وکسلر^{۲۸} استفاده شد و کودکان دارای ضریب هوشی بین ۶۵ تا ۷۵ به‌عنوان کودکان دارای کم‌توانی ذهنی خفیف و کودکان دارای ضریب هوشی ۹۵-۱۱۰ به‌عنوان کودکان عادی، برای

شرکت در آزمون اصلی انتخاب شدند. سپس، بازتاب زبانی چند فعالیت شناختی شامل مقوله‌بندی، بیان اسم/ رویداد، تصویرگونی در قالب ساخت‌های شرطی و درک نقطه ارجاع و عنصر متغیر، میان دو گروه کودکان عادی و کودکان با نیازهای ویژه (کم‌توان ذهنی)، به تفکیک جنسیت، در قالب آمار توصیفی^{۲۹} مقایسه شد و مورد تحلیل در قالب آمار استنباطی^{۳۰} قرار گرفت. در بخش‌های بعدی به یافته‌های پژوهش و جزئیات دقیق این تحلیل‌ها می‌پردازیم.

۵. یافته‌های پژوهش: تحلیل‌های توصیفی

در این بخش به مقایسه فراوانی و درصد پاسخ‌گویی آزمودنی‌ها به تفکیک مؤلفه‌های شناختی مورد بررسی و جنسیت در دو گروه کودکان عادی و با نیازهای ویژه می‌پردازیم.

۵-۱. مقوله‌بندی

هدف از بررسی این فرایند شناختی پی بردن به توانایی کودکان در تشخیص مقوله‌ها، به طور مجزا بود. مقوله‌هایی که در این بخش مورد استفاده قرار گرفتند شامل مقوله‌های دوتایی (پرنده/ چهارپا و بزرگ/ کوچک)، سه‌تایی (ماشین/ موتور/ دوچرخه- گل/ درخت/ برگ- رنگ‌های اصلی: زرد/ آبی/ قرمز) و چهارتایی (دختر/ پسر- زن/ مرد) هستند. نتایج حاصل از آزمون مقوله‌بندی در جدول‌های ۱ خلاصه شده است:

جدول ۱: تشخیص مقوله‌های معنایی دوتایی

Table1: The recognition of semantic binary categories

مقوله‌های بزرگ/ کوچک		تشخیص مقوله‌ها		مقوله‌های پرنده/ چهارپا		تشخیص مقوله‌ها		گروه‌ها
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰/۰۴۰	۴	۰/۰۶۰	۶	۰/۰۴۰	۴	۰/۰۶۰	۶	پسرهای عادی
۰/۰۲۰	۲	۰/۰۸۰	۸	۰/۰۳۰	۳	۰/۰۷۰	۷	دخترهای عادی
۰/۰۹۰	۹	۰/۰۱۰	۱	۰/۰۹۰	۹	۰/۰۱۰	۱	پسرهای با نیاز ویژه
۰/۰۸۰	۸	۰/۰۲۰	۲	۰/۰۱۰۰	۱۰	۰/۰۰	۰	دخترهای با نیاز ویژه

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد از میان ۱۰ دختر عادی، ۷ نفر مقوله دوتایی (پرنده چهارپا) و ۸ نفر مقوله دوتایی (بزرگ - کوچک) را به درستی تشخیص داده‌اند؛ اما از میان ۱۰ پسر عادی، فقط ۶ نفر مقوله‌های دوتایی را تشخیص داده‌اند. این بدان معناست که دختران عادی بیشتر از پسران عادی قدرت تشخیص مقوله‌های دوتایی را داشته‌اند. مقایسه دختران و پسران با نیازهای ویژه نیز نشان می‌دهد که از میان پسران، تنها یک نفر مقوله دوتایی اول و دوم و از میان دختران، ۲ نفر تنها مقوله دوتایی دوم را تشخیص داده‌اند.

جدول ۲: تشخیص مقوله‌های معنایی سه‌تایی

Table 2: recognition of triangular semantic categories

گروه‌ها	مقوله‌های ماشین/موتور/دوچرخه				مقوله رنگ‌های زرد/آبی/قرمز				مقوله‌های گل/درخت/برگ			
	تشخیص مقوله‌ها		عدم تشخیص مقوله‌ها		تشخیص مقوله‌ها		عدم تشخیص مقوله‌ها		تشخیص مقوله‌ها		عدم تشخیص مقوله‌ها	
	فروانی	درصد	فروانی	درصد	فروانی	درصد	فروانی	درصد	فروانی	درصد	فروانی	درصد
پسرهای عادی	۸	۰/۰۸۰	۲	۰/۰۲۰	۵	۰/۰۵۰	۵	۰/۰۵۰	۶	۰/۰۶۰	۴	۰/۰۴۰
دخترهای عادی	۶	۰/۰۶۰	۴	۰/۰۴۰	۸	۰/۰۸۰	۲	۰/۰۲۰	۸	۰/۰۸۰	۲	۰/۰۲۰
پسرهای با نیاز ویژه	۲	۰/۰۲۰	۸	۰/۰۸۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	۰/۰۱۰۰	۲	۰/۰۲۰	۸	۰/۰۸۰
دخترهای با نیاز ویژه	۱	۰/۰۱۰	۹	۰/۰۹۰	۱	۰/۰۱۰	۹	۰/۰۹۰	۱	۰/۰۱۰	۹	۰/۰۹۰

جدول ۳: نوع تشخیص مقوله‌های معنایی سه‌تایی

Table3: The type of recognition of triangular semantic categories

گروه‌ها	مقوله‌های ماشین/موتور/دوچرخه			مقوله رنگ‌های زرد/آبی/قرمز			مقوله‌های گل/درخت/برگ		
	تشخیص مقوله‌ها	تشخیص کامل مقوله‌ها	تشخیص ۲ مقوله	تشخیص کامل مقوله‌ها	تشخیص ۲ مقوله	تشخیص مقوله‌ها	تشخیص کامل مقوله‌ها	تشخیص ۲ مقوله	تشخیص مقوله‌ها
	فراوانی	فراوانی	فراوانی	فراوانی	فراوانی	فراوانی	فراوانی	فراوانی	فراوانی
پسرهای عادی	۸	۶	۲	۵	۴	۱	۶	۴	۲
دخترهای عادی	۶	۳	۳	۸	۶	۱	۸	۵	۳
پسرهای با نیاز ویژه	۲	۰	۲	۰	۰	۰	۲	۰	۲
دخترهای با نیاز ویژه	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱

مقایسه تشخیص مقوله‌های سه‌تایی در جدول‌های ۲ و ۳ نشان می‌دهد که پسران عادی فقط در مورد مقوله‌های سه‌تایی (ماشین/موتور/دوچرخه) عملکرد بهتری نسبت به دختران عادی داشته‌اند؛ به طوری که ۸ نفر از پسران عادی این مقوله‌ها را تشخیص داده‌اند؛ ۶ نفر به طور کامل و ۲ نفر دو مقوله از سه مقوله را. در میان ۶ دختر عادی که مقوله سه‌تایی (ماشین/موتور/دوچرخه) را تشخیص داده‌اند، نیمی از آن‌ها، هر سه مقوله را به طور کامل تشخیص داده‌اند. در میان ۲۰ کودک با نیازهای ویژه، تنها ۲ کودک پسر و آن دو نفر نیز، تنها دو مقوله از مقوله‌های گل/درخت/برگ و ماشین/موتور/دوچرخه را تشخیص داده‌اند؛ در حالی که هیچ یک از آن‌ها قادر به تشخیص مقوله رنگ‌های اصلی نبوده‌اند. در میان دختران این گروه نیز، تنها ۱ نفر و آن هم در تشخیص ۲ مقوله از مقوله‌های سه‌تایی، موفق بوده است.

جدول ۴: تشخیص مقوله‌های معنایی چهارتایی

Table4: recognition of quaternary semantic categories

مقوله‌های دختر/پسر-زن/مرد				گروه‌ها
تشخیص مقوله‌ها		عدم تشخیص مقوله‌ها		
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
۶	۰/۰۶۰	۴	۰/۰۴۰	پسرهای عادی
۷	۰/۰۷۰	۳	۰/۰۳۰	دخترهای عادی
۱	۰/۰۱۰	۹	۰/۰۹۰	پسرهای با نیاز ویژه
۰	۰/۰۰	۱۰	۰/۰۱۰۰	دخترهای با نیاز ویژه

جدول ۵: نوع تشخیص مقوله‌های معنایی چهارتایی

Table5: The type of recognition of four-dimensional semantic categories

مقوله‌های دختر/پسر-زن/مرد				گروه‌ها
تشخیص مقوله‌ها	تشخیص کامل مقوله‌ها	تشخیص ۳ مقوله	تشخیص ۲ مقوله	
فراوانی	فراوانی	فراوانی	فراوانی	
۶	۳	۲	۱	پسرهای عادی
۷	۴	۲	۱	دخترهای عادی
۱	۰	۱	۰	پسرهای با نیاز ویژه
۰	۰	۰	۰	دخترهای با نیاز ویژه

آخرین گروه مقوله‌ای که مورد سؤال قرارگرفت، مقوله چهارتایی (دختر/پسر-زن/مرد) بود. جدول‌های ۴ و ۵ نشان می‌دهند که ۶ نفر از پسران عادی توانسته‌اند مقوله‌ها را تشخیص دهند؛ اما از میان این تعداد، فقط ۳ نفر قادر بوده‌اند هر چهار مقوله را تشخیص دهند و ۲ نفر فقط ۳ مقوله و ۱ نفر دیگر تنها دو مقوله را تشخیص داده است. ۷ نفر از دختران عادی نیز توانسته‌اند مقوله‌ها را تشخیص دهند که از میان آن‌ها، ۴ نفر به هر ۴ مقوله اشاره کرده است. اما از میان کودکان با نیازهای ویژه، فقط ۱ پسر موفق بوده است سه مقوله از چهار مقوله را تشخیص دهد؛ در حالی که هیچ یک از دختران نتوانسته است هیچ کدام از مقوله‌های چهارتایی را تشخیص دهد.

۲-۵. بیان اسم یا اسم و رویداد: پاسخ کودک به سؤال «اون چیه؟»

به منظور بررسی توانایی گروه‌های مورد مطالعه در بیان اسم یا رویداد، از سه تصویر (یک خانم در

حال ظرف شستن، یک صندلی در اتاق و یک ماشین قرمز پارک‌شده) استفاده شد و از کودکان پرسیده شد که «اون چیه؟» نتایج حاصل از اجرای این آزمون در جدول‌های ۶ و ۷ آمده است:

جدول ۶: نتایج حاصل از پاسخ‌گویی به سؤال «این چیه؟» در بیان اسم یا رویداد

Table6: The results of answering the question "What is this?" In the expression of a name or an event

گروه‌ها	تصویر خانم در حال شستن			تصویر صندلی در اتاق			تصویر ماشین قرمز پارک‌شده		
	بیان اسم یا رویداد		ناتوانی در بیان اسم یا رویداد	بیان اسم یا رویداد		ناتوانی در بیان اسم یا رویداد	بیان اسم یا رویداد		ناتوانی در بیان اسم یا رویداد
	درصد	فراوانی	درصد	درصد	فراوانی	درصد	درصد	فراوانی	درصد
پسرهای عادی	۰/۰۷۰	۳	۰/۰۷۰	۰/۰۸۰	۲	۰/۰۲۰	۰/۰۸۰	۸	۰/۰۲۰
دخترهای عادی	۰/۰۸۰	۲	۰/۰۲۰	۰/۰۸۰	۲	۰/۰۲۰	۰/۰۹۰	۹	۰/۰۱۰
پسرهای با نیاز ویژه	۰/۰۱۰	۹	۰/۰۹۰	۰/۰۱۰	۱	۰/۰۹۰	۰/۰۱۰	۱	۰/۰۹۰
دخترهای با نیاز ویژه	۰/۰۱۰	۹	۰/۰۹۰	۰/۰۱۰	۱	۰/۰۹۰	۰/۰۲۰	۲	۰/۰۸۰

جدول ۷: نوع پاسخ به سؤال «این چیه؟» در بیان اسم یا رویداد

Table7: The type of answer to the question "What is this?" In the expression of the name or event

گروه‌ها	تصویر خانم در حال شستن			تصویر صندلی در اتاق			تصویر ماشین قرمز پارک‌شده		
	بیان اسم فقط		اشاره به هر دو اسم و رویداد	بیان اسم فقط		اشاره به هر دو اسم و رویداد	بیان اسم فقط		اشاره به هر دو اسم و رویداد
	درصد	فراوانی	درصد	درصد	فراوانی	درصد	درصد	فراوانی	درصد
پسرهای عادی	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰
دخترهای عادی	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰
پسرهای با نیاز ویژه	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰
دخترهای با نیاز ویژه	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰

درمورد تصویر یک خانم در حال شستن ظرف، به ترتیب ۷ و ۸ نفر از پسرهای دخترهای عادی توانستند به بیان اسم یا تصویر بپردازند؛ اما از میان کل این افراد، به ترتیب، فقط ۲ و ۳ نفر آن‌ها هم اسم و هم رویداد را بیان کردند و مابقی آن‌ها فقط به اسم اشاره کردند. همچنین، از میان پسرهای دخترهای با نیاز ویژه، درمجموع ۲ نفر (۱ دختر و ۱ پسر) توانستند تنها به اسم تصویر اشاره کنند، بدون اینکه هیچ کدام از آن‌ها به رویداد اشاره کنند. درمورد دومین تصویر (تصویر یک صندلی در اتاق)، از میان کودکان عادی، به ترتیب ۸ دختر و ۸ پسر توانستند به بیان اسم و رویداد بپردازند؛ اما از ۸ پسر عادی، فقط ۱ نفر توانست به هر دو اسم و رویداد اشاره کند. همچنین، از میان ۸ دختر عادی، ۳ نفر توانستند به هر دو اسم و رویداد اشاره کنند که نسبت به پسرهای عادی نسبتاً وضعیت بهتری داشتند. جدول ۷ نشان می‌دهد که از میان دختران و پسران با نیازهای ویژه، تنها ۱ دختر و ۱ پسر به اسم اشاره کرده است. آخرین تصویری که مورد سؤال قرارگرفت، تصویر یک ماشین قرمز پارک شده بود. بر اساس نتایج جدول‌های ۶ و ۷، از میان ۱۰ نفر کودک عادی، به ترتیب ۸ و ۹ نفر از پسران و دختران، توانایی بیان اسم یا رویداد این تصویر را داشتند. از میان پسرهای ۷ نفر فقط به اسم اشاره کرده‌اند و فقط ۱ نفر هم به اسم و هم به رویداد اشاره کرده است. از میان دختران عادی نیز، تنها ۲ نفر به هر دو اسم و رویداد اشاره کرده‌اند. همچنین، فراوانی پاسخ کودکان با نیازهای ویژه نشان می‌دهد که فقط ۳ نفر (۱ پسر و ۲ دختر) از آن‌ها توانایی بیان اسم را داشته‌اند؛ اما هیچ یک نتوانسته است رویداد را بیان کند.

۳-۵. تصویرگونگی: تولید جمله‌های شرطی

در این آزمون، برای تولید جمله شرطی از تصویرگونگی ترتیب، استفاده شد. در این نوع تصویرگونگی، جابه‌جایی مقدمه شرط و نتیجه آن، به نشان‌دار شدن جمله منجر می‌شود. نتایج حاصل از تولید جمله‌های شرطی بی‌نشان و نشان‌دار توسط کودکان عادی و با نیازهای ویژه، در جدول ۸ گنجانده شده است.

جدول ۸: نمود انواع تصویرگویی در نوع تولید جمله شرطی

Table 8: Representation of iconicity types in the generating conditional sentences

گروه‌ها	انواع جمله‌های شرطی									
	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.
پسرهای عادی	۵	۰/۰۵۰	۰	۰/۰۰	۳	۰/۰۳۰	۰	۰/۰۰۰	۴	۰/۰۴۰
دخترهای عادی	۵	۰/۰۵۰	۱	۰/۰۱۰	۵	۰/۰۵۰	۰	۰/۰۰۰	۶	۰/۰۶۰
پسرهای با نیاز ویژه	۰	۰/۰۰۰	۰	۰/۰۰۰	۰	۰/۰۰۰	۰	۰/۰۰۰	۰	۰/۰۰۰
دخترهای با نیاز ویژه	۰	۰/۰۰۰	۰	۰/۰۰۰	۰	۰/۰۰۰	۰	۰/۰۰۰	۰	۰/۰۰۰

نتایج خلاصه‌شده در جدول ۸ نشان می‌دهد که در میان کودکان عادی، تعداد بیشتری از دختران جمله شرطی بی‌نشان تولید کرده‌اند. درمورد جمله اول (اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه)، ۵ نفر از پسران عادی و ۶ نفر از دختران عادی توانستند جمله شرطی بی‌نشان را تولید کنند؛ اما هیچ کدام از پسران عادی نتوانسته‌اند معادل نشان‌دار این جمله را (اتاق کثیف می‌شه اگر شیرینی‌ها را بریزی) تولید کنند و تنها ۱ دختر قادر به تولید آن بوده است. در ارتباط با جمله دوم (اگر بارون بیاد، چترمون را باز می‌کنیم)، از ده نفر پسر، فقط ۳ نفر توانسته‌اند جمله شرطی بی‌نشان را تولید کنند؛ در حالی که ۵ نفر از دختران، قادر به تولید آن بوده‌اند. همتای نشان‌دار این جمله شرطی (چترمون را باز می‌کنیم اگر بارون بیاد) نیز، توسط هیچ یک از آزمودنی‌های این گروه تولید نشده است. درمورد جمله سوم (اگر موش از خورش بیاد بیرون، گربه اون را می‌گیره)، به ترتیب، ۴ و ۶ نفر از پسران و دختران توانستند جمله شرطی بی‌نشان را تولید کنند؛ اما در این مورد نیز، نوع نشان‌دار جمله مذکور (گربه موش را می‌گیره اگر موش از خورش بیاد بیرون) در گفتار هیچ کدام از آن‌ها دیده نشده است. همچنین، آزمودنی‌های با نیاز

ویژه نتوانسته‌اند هیچ یک از انواع این جمله‌ها را تولید کنند.

۴-۵. نقطه ارجاع و عنصر متغیر

برای پی بردن به این نکته که آیا کودکان قادر به تشخیص درست نقطه ارجاع و عنصر متغیر در ساخت‌های زبان خود هستند یا خیر، از آن‌ها درمورد مکان و موقعیت یک شیء نسبت به شیئی دیگر، سؤال‌های زیر پرسیده شد:

۱. «کیف لیلاجون کجاست؟» ۲. «عروسک کجاست؟» ۳. «مداد رنگی کجاست؟»

همان گونه که در بخش ۳-۴ شرح داده شد، برای کودک این امکان وجود دارد که هر یک از اشیا را به عنوان نقطه ثابت (ارجاع) و دیگری را به عنوان نقطه متحرک (عنصر متغیر) انتخاب کند. جدول ۹ فراوانی و درصد انتخاب هر یک از دو پاسخ ممکن را به پرسش‌های مذکور، در گروه‌های مورد بررسی نشان می‌دهد:

جدول ۹ الف. تشخیص نقطه ارجاع و عنصر متغیر

Table9(a): recognition of landmark and trajector

گروه‌ها	کیف لیلاجون روی میزه				میز زیر کیف لیلاجونه				عروسک زیر صندلیه		صندلی زیر عروسکه	
	پاسخ		عدم پاسخ		پاسخ		عدم پاسخ		پاسخ		عدم پاسخ	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
پسرهای عادی	۷	۰/۰۷۰	۳	۰/۰۳۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	۵	۰/۰۵۰	۵	٪۵۰
دخترهای عادی	۸	۰/۰۸۰	۲	۰/۰۲۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	۶	۰/۰۶۰	۴	٪۴۰
پسرهای با نیاز ویژه	۲	۰/۰۲۰	۸	۰/۰۸۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	۱	۰/۰۱۰	۹	٪۹۰
دخترهای با نیاز ویژه	۱	۰/۰۱۰	۹	۰/۰۹۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	۲	۰/۰۲۰	۸	٪۸۰

جدول ۹ ب. تشخیص نقطه ارجاع و عنصر متغیر
Table9(b): recognition of landmark and trajector

گروه‌ها		مادرنگی زیر کتابه				کتاب روی مادرنگیه			
		پاسخ		عدم پاسخ		پاسخ		عدم پاسخ	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
پسرهای عادی	۶	۰/۰۶۰	۴	٪۴۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	
دخترهای عادی	۶	۰/۰۶۰	۴	٪۴۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	
پسرهای با نیاز ویژه	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	
دخترهای با نیاز ویژه	۱	۰/۰۱۰	۹	٪۹۰	۰	۰/۰۰۰	۱۰	٪۱۰۰	

مطابق جدول ۹، تفاوت بارزی میان پسران و دختران عادی در تشخیص نقطه ارجاع وجود ندارد. به طوری که در پاسخ به سؤال‌های ۱ و ۳، هیچ یک از آن‌ها کیف یا مادرنگی را به عنوان نقطه ثابت انتخاب نکرده‌اند و تعداد پسرها و دخترهایی که کتاب و میز را به عنوان نقطه ثابت تشخیص داده‌اند، تقریباً مساوی است. درمورد سؤال ۲ نیز، انتخاب هر یک از دو شیء عروسک یا صندلی به عنوان نقطه ارجاع، تقریباً به طور مساوی (با اختلاف یک نفر)، رخ داده است. از میان کودکان با نیازهای ویژه، تنها یک یا دو نفر به سؤال‌ها پاسخ داده‌اند که این تعداد اندک نیز، کیف، عروسک یا مادرنگی را به درستی، به عنوان عنصر متغیر انتخاب کرده‌اند.

۶. یافته‌های پژوهش: تحلیل‌های استنباطی

در این پژوهش، برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر، علاوه بر آمار توصیفی از چند آزمون در قالب آمار استنباطی و با بهره‌گیری از نرم‌افزار اسپ‌اس^{۳۱} نیز، استفاده شده است. پیش از پرداختن به یافته‌های این بخش، توضیح مختصری از هر یک از این آزمون‌ها ارائه می‌دهیم.

الف- آزمون کوکران^{۳۲} برای بررسی معناداری تفاوت یا همگنی میان متغیرها به کار می‌رود. این متغیرها باید حداکثر، دو بُعدی باشند (به عنوان مثال نظر افراد نسبت به موضوعی مثبت یا منفی است)؛ اما امکان ارزیابی آن‌ها در چند وضعیت وجود دارد.

ب- آزمون کای اسکویئر^{۳۳} برای بررسی میزان تفاوت یا رابطه میان دو متغیر مورد استفاده

قرار می‌گیرد. این آزمون به مجموعه‌هایی از داده‌های مقوله‌بندی‌شده اعمال می‌شود تا احتمال تصادفی بودن تفاوت‌های میان آن مجموعه‌ها را ارزیابی کند.

پ- آزمون توکی^{۲۴} برای مقایسه میانگین یک شاخص در دو یا چند گروه کاربرد دارد (مانند مقایسه نتایج درمان در دو یا سه گروه از بیماران که از دو یا سه داروی مختلف استفاده می‌کنند). این آزمون درواقع، پس از تعیین وجود یا عدم وجود اختلاف بین گروه‌های آزمودنی و بررسی معنی‌داری آن در جدول تحلیل واریانس، اجرا می‌شود و به این سؤال پاسخ می‌دهد که «تفاوت میانگین بین کدام دو گروه، معنی‌دار است؟».

ت- آزمون تحلیل واریانس^{۲۵} برای ارزیابی تفاوت میان یک متغیر در بیش از دو گروه مستقل به‌کار می‌رود. در مواقعی که متغیر مستقل دارای دو سطح یا بیشتر باشد، برای مقایسه میانگین‌های این سطوح، از تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده می‌شود. هدف عمده تحلیل واریانس این است که کل واریانس را به دو جزء - که یکی ناشی از تفاوت‌های بین گروه‌ها و دیگری نتیجه تفاوت‌های درون گروه‌هاست - تجزیه کند. بنابراین، مجموع واریانس‌های بین‌گروهی و مجموع واریانس‌های درون‌گروهی مساوی کل واریانس خواهد بود. نسبت واریانس بین‌گروهی و درون‌گروهی را با F نشان می‌دهند.

۱-۶. تشخیص و عدم تشخیص مقوله‌ها

اولین فعالیت شناختی مورد بررسی، توانایی شناخت مقوله‌ها توسط آزمودنی‌هاست. همان‌طور که دیده شد، این مقوله‌ها شامل ۶ گروه دختر/پسر/زن/مرد - گل/درخت/برگ - ماشین/موتور/دوچرخه - بزرگ/کوچک - پرند/چهارپا و رنگ‌های اصلی هستند. مجموع پاسخ هر آزمودنی (دختران و پسران عادی-دختران و پسران با نیازهای ویژه) در قالب آزمون کوکران و کای اسکویر، مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از این آزمون‌ها، به تفکیک کودکان عادی و کودکان با نیازهای ویژه، در جدول‌های ۱۰-۱۷ مشاهده می‌شود:

۱-۱-۶. کودکان عادی

جدول ۱۰: فراوانی تشخیص/عدم تشخیص مقوله‌ها توسط پاسخ‌گویان دختر و پسر عادی

Table10: Frequency of recognition / non-recognition of categories by normal male and female

مقوله‌ها	ارزش	
	۱	۰
	تشخیص مقوله‌ها	عدم تشخیص مقوله‌ها
مقوله دوتایی پرنده/چهارپا	۱۳	۷
مقوله دوتایی بزرگ/کوچک	۱۶	۴
مقوله سه‌تایی گل/درخت/برگ	۱۴	۶
مقوله سه‌تایی ماشین/موتور/دوچرخه	۱۴	۶
مقوله رنگ‌های اصلی زرد/آبی/قرمز	۱۳	۷
مقوله چهارتایی دختر/پسر-زن/مرد	۱۳	۷

جدول ۱۱: سطح معناداری آزمون کوکران

Table11: Cochran test significance level

تعداد نمونه‌ها	۲۰
ضریب کوکران	۵/۵۴۱
درجه آزادی	۵
سطح معناداری	۰/۰۳۴

جدول ۱۲: تفاوت میان دختران و پسران عادی در تشخیص مقوله‌ها

Table12: The Difference between normal boys and girls in categories recognition

		دختران عادی		جمع کل پاسخ‌ها
		توانایی شناخت مقوله‌ها	عدم توانایی شناخت مقوله‌ها	
پسران عادی	توانایی شناخت مقوله‌ها	۳۶	۲	۳۸
	عدم توانایی شناخت مقوله‌ها	۹	۱۳	۲۲
جمع کل پاسخ‌ها		۴۵	۱۵	۶۰

جدول ۱۳: سطح معناداری همبستگی میان پسران و دختران عادی در تشخیص مقوله‌ها
Table13: Significance level of correlation between normal boys and girls in categories recognition

سطح معناداری	درجه آزادی	ارزش
۰/۰۰۰	۱	۲۲/۵۳۱
۰/۰۰۰	۱	نسبت احتمال Likelihood Ratio ۲۲/۰۲۴
۰/۰۰۰	۱	ارتباط خط به خط Linear-by-Linear Association ۲۱/۱۷۲

نتایج آزمون کوکران سطح معناداری کوچک‌تر از سطح آلفا (۰/۰۵)، معادل ۰/۰۳۴ را نشان می‌دهد و این بدان معناست که آزمودنی‌ها حداقل در تشخیص دو مقوله، با هم تفاوت معناداری دارند. نتایج آزمون کای اسکویر نیز، تفاوت معناداری میان آزمودنی‌ها در شناخت مقوله‌ها نشان می‌دهد؛ زیرا سطح معناداری همبستگی آن برابر با ۰/۰۰ و بسیار کمتر از سطح آلفا = ۰/۰۵ است.

۶-۱-۲ کودکان با نیازهای ویژه

جدول ۱۴: فراوانی تشخیص/عدم تشخیص مقوله‌ها توسط آزمودنی‌های با نیاز ویژه

Table14: Frequency of recognition / non-recognition of categories by subjects with special needs

مقوله‌ها	ارزش	
	۱	۰
	تشخیص مقوله‌ها	عدم تشخیص مقوله‌ها
مقوله دوتایی پرند/چهارپا	۱	۱۹
مقوله دوتایی بزرگ/کوچک	۲	۱۸
مقوله سه‌تایی گل/درخت/برگ	۳	۱۷
مقوله سه‌تایی ماشین/موتور/دوچرخه	۴	۱۶
مقوله رنگ‌های اصلی زرد/آبی/قرمز	۱	۱۹
مقوله چهارتایی دختر/پسر-زن/مرد	۱	۱۹

جدول ۱۵: سطح معناداری آزمون کوکران

Table15: Cochran test significance level

تعداد نمونه‌ها	۲۰
ضریب کوکران	۹/۲۳۱
درجه آزادی	۵
سطح معناداری	۰/۰۵

جدول ۱۶: تفاوت میان دختران و پسران با نیازهای ویژه در تشخیص مقوله‌ها

Table16: The Difference between boys and girls with special needs in categories recognition

		دختران با نیازهای ویژه		جمع کل پاسخ‌ها
پسران با نیاز ویژه		توانایی شناخت مقوله‌ها	عدم توانایی شناخت مقوله‌ها	
	توانایی شناخت مقوله‌ها	۴	۳	۷
	عدم توانایی شناخت مقوله‌ها	۱	۵۲	۵۳
جمع کل پاسخ‌ها		۵	۵۵	۶۰

جدول ۱۷: سطح معناداری همبستگی میان پسران و دختران با نیاز ویژه در تشخیص مقوله‌ها

Table17: Significance level of correlation between boys and girls with special needs in categories recognition

	ارزش	درجه آزادی	سطح معناداری
کای اسکور پیرسون	۲۴/۷۱۵	۱	۰/۰۵۳
نسبت احتمال	۱۴/۹۳۸	۱	۰/۰۴۳
ارتباط خط به خط	۲۴/۳۰۳	۱	۰/۰۵۲

مطابق جدول‌های ۱۴-۱۶، میان دختران و پسران با نیازهای ویژه، در تشخیص دست‌کم دو مورد از مقوله‌ها تفاوت وجود دارد؛ اما این تفاوت با توجه به سطح معناداری ($= ۰/۰۵$) چندان فاحش نیست. چنان‌که در جدول ۱۵، میزان آن معادل $۰/۰۵$ به‌دست آمده است. به عبارت دیگر، تفاوت کاملاً معنادار میان این دو گروه، در تشخیص مقوله‌ها مشاهده نمی‌شود. آزمون کای

ایسکویر نیز با سطح معناداری ۰/۰۵۳، مطابق جدول ۱۷، عدم معناداری این تفاوت را تأیید می‌کند.

۶-۲. بیان اسم یا رویداد

نتایج تحلیل‌های استنباطی مربوط به دومین فعالیت شناختی (بیان اسم و رویداد در تصاویر مشاهده‌شده) در جدول‌های ۱۸-۲۵ خلاصه شده است.

۶-۲-۱. کودکان عادی

جدول ۱۸: فراوانی بیان اسم و رویداد توسط آزمودنی‌های عادی

Table18: The Frequency of noun and event expression by normal subjects

مقوله‌ها	ارزش	
	۱	۰
	عدم بیان اسم و رویداد / بیان اسم و رویداد	
تصویر خانم در حال ظرف شستن	۱۵	۵
تصویر صندلی در اتاق	۱۶	۴
تصویر ماشین قرمز پارک شده	۱۷	۳

جدول ۱۹: سطح معناداری آزمون کوکران

Table19: Cochran test significance level

تعداد نمونه‌ها	۲۰
ضریب کوکران	۳
درجه آزادی	۲
سطح معناداری	۰/۰۵۱

جدول ۲۰: میزان تفاوت میان آزمودنی‌های عادی در توانایی بیان اسم یا رویداد

Table20: The difference between normal subjects and the ability to express a name or event

		دختران عادی		جمع کل
		توانایی بیان اسم و رویداد	عدم توانایی بیان اسم و رویداد	پاسخ‌ها
پسران عادی	توانایی بیان اسم و رویداد	۲۳	۰	۲۳
	عدم توانایی شناخت مقوله‌ها	۲	۵	۷
جمع کل پاسخ‌ها		۲۵	۵	۳۰

جدول ۲۱: سطح معناداری همبستگی میان آزمودنی‌های عادی در بیان اسم یا رویداد

Table21: Significance level of correlation between normal subjects in the expression of the name or event

	ارزش	درجه آزادی	سطح معناداری
کای اسکویر پیرسون	۱۹/۷۱۴	۱	۰/۰۴۹
نسبت احتمال	۱۸/۹۰۷	۱	۰/۰۵۴
ارتباط خط به خط	۱۹/۰۵۷	۱	۰/۰۴۹

نتیجه آزمون کوکران نشان می‌دهد که تفاوت میان دختران و پسران عادی، در بیان اسم و رویداد زیاد معنادار نیست؛ زیرا همان‌گونه که سطح معناداری در جدول ۱۹ نشان می‌دهد، این مقدار برابر ۰/۰۵۱ است. تفاوت جزئی ۰/۰۱ از سطح آلفای ۰/۰۵ (۰/۴۹) در نتایج به‌دست آمده از آزمون کای اسکویر نیز، مؤید این امر است.

۲-۲-۶. کودکان با نیازهای ویژه

جدول ۲۲: فراوانی بیان اسم و رویداد توسط آزمودنی‌های با نیازهای ویژه

Table22: The Frequency of noun and event expression by subjects with special needs

مقوله‌ها	ارزش	
	۱	۰
	بیان اسم و رویداد	عدم بیان اسم و رویداد
تصویر خانم در حال ظرف شستن	۲	۱۸
تصویر صندلی در اتاق	۱	۱۹
تصویر ماشین قرمز پارک شده	۳	۱۷

جدول ۲۳: سطح معناداری آزمون کوکران

Table 23: Cochran test significance level

تعداد نمونه‌ها	۲۰
ضریب کوکران	۳
درجه آزادی	۲
سطح معناداری	۰/۱۲۳

جدول ۲۴: میزان تفاوت میان آزمودنی‌های با نیازهای ویژه در توانایی بیان اسم یا رویداد

Table 24: The difference between subjects with special needs and the ability to express a name or event

		دختران عادی		جمع کل پاسخ‌ها
		توانایی بیان اسم و رویداد	عدم توانایی بیان اسم و رویداد	
پسران عادی	توانایی بیان اسم و رویداد	۳	۱	۴
	عدم توانایی شناخت مقوله‌ها	۰	۲۶	۲۶
جمع کل پاسخ‌ها		۳	۲۷	۳۰

جدول ۲۵: سطح معناداری همبستگی میان آزمودنی‌های با نیازهای ویژه در بیان اسم یا رویداد

Table 25: Significance level of correlation between subjects with special needs in the expression of the name or event

سطح معناداری	درجه آزادی	ارزش	
۰/۵۹	۱	۱۱/۹۸۳	کای اسکویر پیرسون
۰/۷۶	۱	۷/۱۳۲	نسبت احتمال
۰/۲۱۳	۱	۱۱/۴۹۷	ارتباط خط به خط

با توجه به سطح معناداری به‌دست‌آمده در آزمون کوکران که برابر با ۰/۱۲۳ و بسیار بالاتر از سطح آلفای ۰/۰۵ است، می‌توان گفت که تفاوت معناداری میان آزمودنی‌ها دختر و پسر با نیازهای ویژه در بیان اسم و رویداد وجود ندارد. سطح معناداری به‌دست‌آمده در آزمون کای اسکویر (۰/۵۹) نیز نشان می‌دهد که میان آزمودنی‌ها (دختران و پسران با نیازهای ویژه) در بیان اسم و رویداد، تفاوت معناداری وجود ندارد.

۳-۶. تولید جمله‌های شرطی

به منظور بررسی شناخت پدیده تصویرگویی در کودکان مورد مطالعه، تصویرگویی ترتیب را در ساخت‌های شرطی نشان‌دار و بی‌نشان زبان فارسی، مورد توجه قرار دادیم. از آنجا که صورت نشان‌دار جمله‌های شرطی تنها در یک مورد و توسط یک کودک عادی تولید شده است (جدول ۸)، در این بخش تنها به بررسی تولید جمله‌های بی‌نشان می‌پردازیم. نتایج آزمون‌های استنباطی مرتبط با این فعالیت شناختی را می‌توان در جدول‌های ۲۶-۳۳ ملاحظه کرد.

۳-۶-۱. کودکان عادی

جدول ۲۶: فراوانی آزمودنی‌های عادی برای تولید جملات شرطی

Table26: Frequency of normal subjects for the production of conditional sentences

مقوله‌ها	ارزش	
	۱	۰
	توانایی تولید جمله شرطی	عدم توانایی تولید جمله شرطی
اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	۱۱	۹
اگر بارون بیاد، چترمون را باز می‌کنیم.	۸	۱۲
اگر موش از خورش بیاد بیرون، گربه اون را می‌گیره	۱۰	۱۰

جدول ۲۷: سطح معناداری آزمون کوکران

Table27: The Cochran test's significance level

تعداد نمونه‌ها	۲۰
ضریب کوکران	۴.۶۶۷
درجه آزادی	۲
سطح معناداری	۰/۰۵

جدول ۲۸: میزان تفاوت میان آزمودنی‌های عادی در توانایی تولید جملات شرطی

Table 28: The difference between normal subjects and the ability to produce conditional sentences

پسرنان	عادی	دختران عادی		جمع کل
		توانایی تولید جمله شرطی	عدم توانایی تولید جمله شرطی	پاسخ‌ها
پسرنان	توانایی تولید جمله شرطی	۸	۴	۱۲
	عدم توانایی تولید جمله شرطی	۳	۱۵	۱۸
جمع کل پاسخ‌ها		۱۱	۱۹	۳۰

جدول ۲۹: سطح معناداری همبستگی میان آزمودنی‌های عادی در توانایی تولید جملات شرطی

Table 29: Significance level of correlation between normal subjects and the ability to produce conditional sentences

سطح معناداری	درجه آزادی	ارزش
۰/۰۵۰	۱	۷/۷۵۱
۰/۰۶۰	۱	۷/۹۳۳
۰/۰۶۵	۱	۷/۴۹۳

آزمون کوکران و آزمون کای اسکور نشان می‌دهد که توانایی دو گروه آزمودنی (دختران و پسرنان عادی) در تولید جملات شرطی، به طور معنادار متفاوت نیست. سطح معناداری ۰/۰۵ در هر دو آزمون کوکران و کای اسکور تأیید می‌کند که توانایی این دو گروه در تولید جملات شرطی بی‌نشان تقریباً یکسان است.

۲-۳-۶. کودکان با نیازهای ویژه

جدول ۳۰: فراوانی آزمودنی‌های با نیازهای ویژه در تولید جملات شرطی بی‌نشان

Table 30: Frequency of subjects with special needs in the production of conditional sentences

مقوله‌ها	ارزش	
	۱	۰
	توانایی تولید جمله شرطی	عدم توانایی تولید جمله شرطی
اگر شیرینی‌ها را بریزی، اتاق کثیف می‌شه.	۰	۲۰
اگر بارون بیاد، چترمون را باز می‌کنیم.	۰	۲۰
اگر موش از خورش بیاد بیرون، گربه اون را می‌گیره.	۰	۲۰

جدول ۳۱: سطح معناداری آزمون کوکران

Table31: The Cochran test's significance level

تعداد نمونه‌ها	۲۰
ضریب کوکران	۴/۶۶۷
درجه آزادی	۲
سطح معناداری	۰/۲۳۷

جدول ۳۲: میزان تفاوت میان آزمودنی‌های با نیازهای ویژه در توانایی تولید جملات شرطی

Table32: The difference between subjects with special needs and the ability to produce conditional sentences production

پسران عادی		دختران عادی		جمع کل پاسخ‌ها
		توانایی تولید جمله شرطی	عدم توانایی تولید جمله شرطی	
	توانایی تولید جمله شرطی	۰	۳۰	۳۰
	عدم توانایی تولید جمله شرطی	۰	۳۰	۳۰
جمع کل پاسخ‌ها		۰	۶۰	۶۰

جدول ۳۳: سطح معناداری همبستگی میان آزمودنی‌های با نیازهای ویژه در توانایی تولید جملات شرطی

Table33: Significance level of correlation between subjects with special needs and the ability to produce conditional sentences

	ارزش	درجه آزادی	سطح معناداری
کای اسکویر پیرسون	۷.۷۵۱	۱	۰/۱۲۲
نسبت احتمال	۷.۹۳۳	۱	۰/۱۲۴
ارتباط خط به خط	۷.۴۹۳	۱	۰/۲۳۵

همانگونه که جدول‌های ۳۰-۳۳ نشان می‌دهند، سطح معناداری در آزمون‌های کوکران و کای اسکویر بیشتر از ۰/۰۵ است (به ترتیب ۰/۲۳۷ و ۰/۱۲۲). بنابراین، میان دختران و پسران با نیازهای ویژه نیز، تفاوت معناداری در تولید جمله‌های شرطی وجود ندارد. این امر منطبق بر

نتایج درج شده در جدول ۸ است؛ هیچ کدام از آزمودنی‌های دارای نیاز ویژه قادر به تولید جمله شرطی نیستند.

۴-۶. نقطه ارجاع و عنصر متغیر

آخرین فعالیت شناختی که مورد آزمون‌های کوکران و کای اسکویر قرارگرفت، توانایی تشخیص نقطه ارجاع و عنصر متغیر است. نتایج مربوط به این فعالیت در جدول‌های ۳۴-۴۱ قابل مشاهده است.

۴-۶-۱. کودکان عادی

جدول ۳۴: فراوانی تشخیص نقطه ارجاع در آزمودنی‌های عادی

Table34: Frequency of landmark identification in normal subjects

مقوله‌ها	ارزش	
	۱	۰
	تشخیص نقطه ارجاع	عدم تشخیص نقطه ارجاع
کیف لیلا جون روی میزه	۱۴	۶
عروسک زیر صندلیه	۱۱	۹
مداد رنگی زیر کتابه	۱۲	۸

جدول ۳۵: سطح معناداری آزمون کوکران

Table35: Cochran test significance level

تعداد نمونه‌ها	۲۰
ضریب کوکران	۵/۶۶۷
درجه آزادی	۲
سطح معناداری	۰/۰۶

جدول ۳۶: میزان تفاوت میان آزمودنی‌های عادی در تشخیص نقطه ارجاع

Table36: The difference between normal subjects in identifying landmark

		دختران عادی		جمع کل پاسخ‌ها
		تشخیص نقطه ارجاع	عدم تشخیص نقطه ارجاع	
پسران عادی	تشخیص نقطه ارجاع	۱۷	۱	۱۸
	عدم تشخیص نقطه ارجاع	۲	۱۰	۱۲
جمع کل پاسخ‌ها		۱۹	۱۱	۳۰

جدول ۳۷: سطح معناداری همبستگی میان آزمودنی‌های عادی در تشخیص نقطه ارجاع

Table37: Significance level of correlation between normal subjects in identifying landmark

	ارزش	درجه آزادی	سطح معناداری
کای اسکور پیرسون	۱۸.۷۵۶	۱	۰/۰۵
نسبت احتمال	۱۵.۵۵۶	۱	۰/۰۵
ارتباط خط به خط	۱۸.۱۳۱	۱	۰/۰۵

سطح معناداری به‌دست آمده از آزمون کوکران و کای اسکور به ترتیب، ۰/۰۶ و ۰/۰۵ است که حاکی از عدم وجود تفاوت معنادار میان دختران و پسران این گروه است.

۲-۴-۶. کودکان با نیازهای ویژه

جدول ۳۸: فراوانی تشخیص نقطه ارجاع در آزمودنی‌های با نیازهای ویژه

Table38: Frequency of landmark identification in subjects with special needs

مقوله‌ها	ارزش	
	۱	۰
	تشخیص نقطه ارجاع	عدم تشخیص نقطه ارجاع
کیف لیلا جون روی میزه	۳	۱۷
عروسک زیر صندلیه	۳	۱۷
مداد رنگی زیر کتابه	۱	۱۹

جدول ۳۹: سطح معناداری آزمون کوکران

Table39: Cochran test significance level

تعداد نمونه‌ها	۲۰
ضریب کوکران	۲/۶۶۷
درجه آزادی	۲
سطح معناداری	۰/۰۴۶

جدول ۴۰: میزان تفاوت میان آزمودنی‌های پسران با نیازهای ویژه در تشخیص نقطه ارجاع

Table40: The difference between subjects with special needs in identifying landmark

		دختران عادی		جمع کل پاسخ‌ها
		تشخیص نقطه ارجاع	عدم تشخیص نقطه ارجاع	
پسران عادی	تشخیص نقطه ارجاع	۲	۲	۴
	عدم تشخیص نقطه ارجاع	۱	۲۵	۲۶
جمع کل پاسخ‌ها		۳	۲۷	۳۰

جدول ۴۱: سطح معناداری همبستگی میان آزمودنی‌های با نیازهای ویژه در تشخیص نقطه ارجاع

Table41: Significance level of correlation between subjects with special needs in identifying landmark

	ارزش	درجه آزادی	سطح معناداری
کای اسکور پیرسون	۷.۷۵۱	۱	۰/۰۴
نسبت احتمال	۷.۹۳۳	۱	۰/۰۴۹
ارتباط خط به خط	۷.۴۹۳	۱	۰/۰۵

جدول‌های ۳۹ و ۴۱ اطلاعاتی درمورد تفاوت میان دخترها و پسرهای با نیاز ویژه در اختیار قرار می‌دهند. سطح معناداری در آزمون کوکران ۰/۰۴۶ و در آزمون آزمون کای اسکور ۰/۰۴ است. این مقادیر اگرچه چندان پایین‌تر از مقدار ۰/۰۵ نیستند؛ اما به هرحال وجود تفاوت معنادار میان دو گروه کودکان مذکور را نشان می‌دهند. تا کنون، نتایج حاصل از دو نوع آزمون استنباطی را در بررسی تفاوت‌های میان دو دسته از کودکان عادی و کودکان با نیازهای ویژه به‌صورت درون‌گروهی (مقایسه دختران

با پسران عادی از یک سو و دختران با پسران با نیازهای ویژه از سوی دیگر) مورد توجه قرار دادیم. اکنون به توصیف یافته‌های حاصل از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه می‌پردازیم. این آزمون استنباطی به منظور مقایسه تطبیقی میان تمام آزمودنی‌ها به لحاظ فعالیت‌های شناختی، مورد استفاده قرار گرفته است که جزئیات نتایج آن را می‌توان در جدول ۴۲ مشاهده کرد.

جدول ۴۲: تحلیل واریانس تفاوت میان گروه‌های آزمودنی به لحاظ فعالیت‌های شناختی

Table 42: Analysis of variance of difference between subject groups in terms of cognitive activities

F	میانگین مجزورات		جمع مجزورات		سطح معناداری	مؤلفه‌های شناختی
	بین‌گروهی	درون‌گروهی	بین‌گروهی	درون‌گروهی		
۴۶/۹۲۸	۷/۱۴۹	۰/۱۵۲	۲۱/۴۴۶	۳۵/۹۵۰	۰/۰۰۰	تشخیص مقوله‌ها
۳۸/۲۳۵	۴/۹۲۲	۰/۱۲۹	۱۴/۷۶۷	۱۴/۹۲۳	۰/۰۰۰	بیان اسم و رویداد
۱۳/۷۵۷	۲/۱۸۶	۰/۱۵۹	۶/۵۵۸	۱۸/۴۲۳	۰/۰۰۰	تولید جمله شرطی
۱۴/۳۲۶	۲/۵۱۱	۰/۱۷۵	۷/۵۳۳	۲۰/۳۳	۰/۰۰۰	تشخیص نقطه ارجاع

مطابق جدول ۴۲، تفاوت معناداری فاحشی میان گروه‌های آزمودنی در همه مؤلفه‌های شناختی وجود دارد؛ زیرا سطح معناداری برای تمام این مؤلفه‌ها کمتر از آلفا ($\alpha = 0.05$)، یعنی معادل صفر است. در گام آخر، برای پی بردن به این نکته که تفاوت میان کدام یک از گروه‌ها در هر یک از ۴ مؤلفه شناختی (تشخیص مقوله‌ها، بیان اسم و رویداد، تولید جمله شرطی و تشخیص نقطه ارجاع) وجود دارد، از آزمون توکی استفاده شد. یافته‌های این آزمون در جدول شماره ۴۳ آورده شده است.

جدول ۴۳: طبقه‌بندی گروه‌های آزمودنی بر اساس مؤلفه‌های فعالیت‌های شناختی

Table 43: Classification of subject groups based on the components of cognitive activities

معناداری طبقات در سطح آلفا ۰/۰۵									گروه‌ها
تشخیص مقوله‌ها			بیان اسم و رویداد		تولید جمله شرطی		تشخیص نقطه ارجاع		
۱	۲	۳	۱	۲	۱	۲	۱	۲	
۰/۰۸۳۳			۰/۱۰۰		۰/۰۶۶		۰/۱۰۰		پسران با نیازهای ویژه
۰/۱۱۶۷			۰/۱۰۰		۰/۰۰۰		۰/۱۳۳		دختران با نیازهای ویژه
۰/۶۳۳				۰/۷۶۶		۰/۴۰۰		۰/۶۰۰	پسران عادی
	۰/۸۵۰		۰/۸۳۳		۰/۵۶۶			۰/۶۳۳	دختران عادی

بر اساس جدول ۴۳، آزمودنی‌ها به لحاظ مؤلفه‌های شناختی بیان اسم و رویداد، تولید جمله شرطی و تشخیص نقطه ارجاع، در دو طبقه قرار گرفته‌اند؛ در حالی که با در نظرگیری مؤلفه تشخیص مقوله‌ها، می‌توان آن‌ها را در سه طبقه جای داد. این بدان معناست که در مؤلفه شناخت مقوله‌ها، تفاوت معناداری میان پسران و دختران با نیازهای ویژه وجود ندارد و می‌توان آن‌ها را در یک طبقه قرار داد؛ اما از آنجا که این تفاوت میان پسران و دختران عادی معنادار است، آن‌ها به ترتیب، در طبقه ۲ و ۳ از یکدیگر مجزا شده‌اند. در مورد سایر مؤلفه‌های شناختی، پسران و دختران با نیازهای ویژه به دلیل همگنی یعنی عدم تفاوت میان آن‌ها، در طبقه ۱ و پسران و دختران عادی نیز به همان دلیل، در طبقه ۲ قرار گرفته‌اند.

۷. نتیجه

در جمع‌بندی یافته‌های پژوهش حاضر، بر اساس آنچه در بخش‌های ۵ و ۶ مورد تحلیل قرار گرفت، می‌توان گفت که به طور کلی، تفاوت‌های درون‌گروهی در کودکان عادی نسبت به این تفاوت در میان کودکان با نیازهای ویژه، از نظر تشخیص و درک مؤلفه‌های شناختی، بارزتر است. در میان کودکان عادی، دخترها نسبت به پسرها، توانایی بیشتری (با اختلاف یک یا دو نفر) در تشخیص انواع مقوله‌های مورد بررسی از خود نشان داده‌اند. عملکرد نسبتاً بهتر دخترهای این گروه در کاربرد

جمله‌های شرطی بی‌نشان نیز، مشهود است؛ اما درمورد دو مؤلفه بیان اسم/رویداد و تشخیص نقطه ارجاع، اختلاف چندانی میان دختران و پسران عادی دیده نمی‌شود. در مقابل، کودکان با نیازهای ویژه، توانایی‌های تقریباً یکسانی را درمورد هر یک از مؤلفه‌های مورد آزمون نشان داده‌اند. تعداد کمی از دختران و پسران این گروه در تشخیص مقوله‌ها، بیان اسم/رویداد و تشخیص درست نقطه ارجاع، موفق بوده‌اند و هیچ کدام از آن‌ها، هیچ یک از انواع نشان‌دار یا بی‌نشان جمله‌های شرطی را تولید نکرده‌اند. بر این اساس، در این دسته از آزمودنی‌ها، تفاوت‌های درون‌گروهی مشاهده نمی‌شود. اگرچه کودکان با نیازهای ویژه درمورد تشخیص مؤلفه‌های شناختی به طور همگن عمل کرده‌اند؛ اما تفاوت‌های بارز برون‌گروهی بین آن‌ها و کودکان عادی وجود دارد. نگاهی اجمالی به جدول‌های ارائه‌شده در بخش‌های پیش، نشان می‌دهد که درصد بیشتری از کودکان عادی در پاسخ‌گویی به آزمون‌ها موفق بوده‌اند و تفاوت آن‌ها با گروه دیگر کودکان به طور فاحشی معنادار است. برجسته‌ترین وجه این تفاوت در تولید جملات شرطی و نیز تشخیص درست نقطه ارجاع است. تفاوت میان انواع مؤلفه‌های شناختی مورد نظر، نکته بااهمیت دیگری است. مطابق یافته‌های این پژوهش، هر دو گروه کودکان مورد مطالعه عملکرد بهتری در تشخیص مقوله‌ها و بیان اسم/رویداد داشته‌اند تا در شناخت نقطه ارجاع یا تولید جملات شرطی. تنها نیمی از کودکان عادی جملات شرطی بی‌نشان تولید کرده‌اند و هیچ یک از کودکان با نیازهای ویژه قادر به تولید هیچ یک از انواع آن‌ها نبوده است. همچنین، فراوانی تعداد کودکان در تشخیص نقطه ارجاع در هر دو گروه، پایین‌تر از فراوانی تعداد آن‌ها در تشخیص مقوله‌ها و بیان اسم/رویداد است. قابل توجه است که از میان همین تعداد اندک نیز، گرایش کودکان هر دو گروه به انتخاب صحیح نقطه ارجاع بوده است و این نکته به خصوص، درمورد کودکان با نیازهای ویژه خودنمایی می‌کند. عدم تولید یا پایین بودن میزان تولید این دو ساخت اخیر را می‌توان به دشواری آن‌ها و تأخیر در زمان یادگیری‌شان نسبت داد. ارتباط مکانی اشیا نسبت به یکدیگر در قالب کاربرد حروف اضافه و نیز مشروط کردن یک رخداد به وقوع رخدادی دیگر، ساخت‌های نحوی پیچیده‌ای را می‌طلبد که فراگیری آن‌ها نسبت به نام بردن ساده اشیا، در مراحل بعدی زبان‌آموزی کودک اتفاق می‌افتد (رک ۲-۳) و جالب آنکه این تأخیر درمورد کودکان با نیازهای ویژه نیز صادق است. بدین ترتیب، پرسش‌های پژوهش را می‌توان به شکل زیر پاسخ داد:

۱. هر یک از ساخت‌های زبانی و شیوه کاربرد آن‌ها، بازتاب یک فرایند شناختی در ذهن

کودک است و میان کودکان عادی و کودکان با نیازهای ویژه، تفاوت بارزی در هر یک از فعالیت‌های شناختی، وجود دارد.

۲. متغیر جنسیت تفاوت معناداری میان کودکان عادی به‌ویژه در تشخیص مقوله‌ها ایجاد می‌کند. دخترهای عادی عملکرد بهتری در این زمینه دارند؛ اما این متغیر، نقشی در تمایز میان کودکان با نیازهای ویژه ایفا نمی‌کند.

۸. پی‌نوشت‌ها

1. cognition
2. cognitive linguistics
3. American Psychiatric Association
4. American Association on Mental Retardation. Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports. 10th ed. London, UK: American Association on Mental Retardation; 2002.
5. Duchan & Erickson
6. Davies
7. Stan & Mosley
8. Megalakaki & Yazbek
9. taxonomic
10. thematic
11. Inductive
12. Tomasello
13. functional-cognitive linguistics
14. usage-based
15. core grammatical competence
16. conceptualization
17. image schemas
18. dynamic
19. static
20. categorization
21. prototype
22. iconicity
23. order iconicity
24. unmarked
25. marked
26. landmark
27. trajectory

۲۸. آزمون Wechsler به جای امتیازدهی بر اساس سن واقعی و سن عقلی، امتیاز را بر حسب مقایسه امتیاز فرد با امتیاز دیگران در همان گروه سنی، به دست می‌دهد. نمره میانگین ۱۰۰ است و دو سوم نمرات در محدوده نرمال بین ۸۵ تا ۱۱۵ قرار می‌گیرند. این روش امتیازدهی به شیوه‌ای استاندارد در آزمون‌های هوش تبدیل شده است.

29. descriptive statistics
30. inferential statistics
31. SPSS
32. Cochran's Test
33. test Pearson Chi-Square
34. Tukey
35. One-way Analysis Of Variance

۹. منابع

- افتخاری، زهرا (۱۳۷۷). *مقایسه درک و بیان صفات ساده، تفضیلی و عالی در پسران نشانگان داون و پسران دارای نارسایی ذهنی غیرنشانگان داون مدارس استثنایی شهر تهران در سال ۱۳۷۷*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته گفتاردرمانی. دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- بخشی بارزلی، محبوب (۱۳۹۰). *تأثیر آموزش نظریه ذهن بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر کم‌توان ذهنی ۸ تا ۱۲ سال مشکین شهر*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- پاکزادیان، فاطمه (۱۳۹۴). *تأثیر آموزش‌های تصویری بر یادگیری کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر ۷ تا ۱۳ سال مدرست ابتدایی شهرستان مهدی شهر استان سمنان در سال تحصیلی ۹۵-۹۴*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته علوم تربیتی. دانشگاه پیام نور استان تهران: دانشکده علوم انسانی.
- جلیل آب‌کنار، سمیه (۱۳۹۰). *اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و شناختی - فراشناختی بر مهارت‌های حل مسئله ریاضی در دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی پایه سوم راهنمایی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- خلیلیان، فاطمه (۱۳۸۹). *بررسی اختلالات دستوری زبان در کودکان عقب‌مانده ذهنی*

- آموزش‌پذیر در مدارس استثنایی تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد تهران مرکز.
- دستجردی کاظمی، مهدی (۱۳۸۹). «توصیف برخی ویژگی‌های نحوی در گفتار دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی». *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*. د ۱۰. ش ۳۵. صص ۸۱-۹۶.
 - ذوالفقاری، مریم (۱۳۸۵). *فرهنگ اصطلاحات زبان‌شناسی شناختی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته زبان‌شناسی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
 - رستم بیک تفرشی، آتوسا (۱۳۹۴). «بررسی خطاهای دستوری در روایت‌های نوشتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی شهر تهران». *زبان‌شناسی و گویش‌های خراسان*. س ۷. ش ۱۲. صص ۱۲۱-۱۴۵.
 - رقیب‌دوست، شهلا و عاطفه ملک‌شاهی (۱۳۸۸). «توانایی کودکان سندروم داون فارسی‌زبانی در درک ساختارهای نحوی ساده و مرکب». *زبان و ادب پارسی*. ش ۳۹. صص ۵۷-۷۶.
 - زاداسکندر، احمد علی (۱۳۹۰). *تعیین میزان اثربخشی آموزش به روش الکترونیکی و مقایسه آن با روش حضوری در کودکان کم‌توان ذهنی استان گیلان (مطالعه موردی: مرکز آموزش راهنمایی پیش حرفه‌ای پسران رشت)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته مدیریت آموزشی. دانشگاه پیام نور استان تهران. مرکز پیام نور تهران.
 - سمائی، سیده‌مریم (۱۳۹۱). *تأثیر دو روش آموزش زبان انگلیسی به شیوه استقرایی (نگاره-کلمه و شیء ادراک شده) بر یادگیری واژگان انگلیسی دانش‌آموزان پسر کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر مقطع راهنمایی شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
 - شعبانی گل، مصطفی (۱۳۹۵). *اثر آموزش مهارت‌های ادراک بینایی بر پیشرفت خواندن دانش‌آموزان دبستانی کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته روان‌شناسی دانشگاه بیرجند. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
 - غفاری، مهدی (۱۳۸۴). *بررسی فعل در زبان فارسی بر اساس نظریه معنی‌شناسی لیکاف*. رساله دکتری. رشته زبان‌شناسی. تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
 - کاریزنوئی، نرگس (۱۳۸۰). *بررسی مقایسه‌ای رشد درک نحو در کودکان طبیعی و کودکان*

نشانگان داون ۴ و ۵ ساله عقلی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته گفتاردرمانی. دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی.

- گلفام، ارسلان (۱۳۸۵). *اصول دستور زبان*. چ ۱. تهران، سمت.
- ناصح لطف‌آبادی، لیلا (۱۳۵۷). *زبان‌آموزی کودکان عقب‌مانده ذهنی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته زبان‌شناسی. دانشگاه تهران.
- یادگاری، فریبا (۱۳۷۲). *بررسی و مقایسه چگونگی تولید نحو کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر با سن عقلی شش سال مدارس استثنایی و کودکان عادی با سن تقویمی شش سال مهد کودک‌های دولتی تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته کودکان استثنایی. دانشگاه علامه طباطبائی.

References:

- American Association on Mental Retardation, (2002), *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports*. 10th ed. London, UK: American Association on Mental Retardation.
- American Psychiatric Association, (2000), *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, S. & D. Lightfoot, (2004), *The Language Organ*. UK: Cambridge University Press, 2nd edn.
- Bakhshi Baarzili, M. (2011). *The Effect of Teaching Mental Theory on Social Skills of 8-12 Year-old Mentally Disordered boys in Meskinshahr*. M.A Thesis. Welfare and Rehabilitation University. [In Persian]
- Barrett, M. (1999). *The Development of language*. Psychology Press: Taylors & Francis group.
- Chapman, R.; Scott E. Schwartz & E. Kay-Raining Bird (1991). "Language skills of children and adolescents with Down's Syndrome". *Journal of Speech and Hearing Research*. 1991, 34. Pp: 1106-1120.
- -----, (1992). "Language production of children and adolescents with Down syndrome". *In the World*

Congress of the International Association for the Scientific Study of Mental Deficiency. Gold Coast, Australia (unpublished).

- Dastjerdi Kazemi, M. (2010). "Description of some syntactic characteristics in speech of mentally disordered students". *Research in Exceptional Children Field*. 10, no 35.Pp: 81-96. [In Persian]
- Davies, D.; R.D. Sperber & C. McCauley, (1981), "Intelligence-related differences in semantic processing speed". *J Exp Child Psychol*; 31(3).Pp. 387-402.
- Duchan J. F. & J.G. Erickson, (1976), "Normal and retarded children's understanding of semantic relations in different verbal contexts". *J, Speech Hear Res*; 19(4). Pp: 767-76.
- Eftekhari, Z. (1998). *Comparing the perception and expression of plain, comparative and superlative adjectives in boys with Down Syndrome and Mentally Disordered boys without Down Syndrome in Exceptional Children Schools of Tehran in 1998*. MA Thesis. Tehran: Welfare and Rehabilitation University. [In Persian].
- Estrem, T. L. (2005). "Relational and physical aggression among preschoolers: the effect of language skills and gender". *Early Education & Development*; 16(2): pp:207-231.
- Ghaffari, M. (2005). *Studying Persian Verbs in semantic theory of Lakoff*. PhD. Dissertation. Allame Tabataba'i University. [In Persian]
- Golfam, A. (2006). *Principles of Grammar*. Tehran: SAMT. 1st edn. [In Persian].
- Hoffenberg, S. E. (2010). "Mild mental retardation". *Goldstein S, Naglieri JA, editors. Encyclopedia of child behavior and development*. New York, NY: Springer US: 941-3.
- Jalil Abkenar, S. (2015). *The Affectedness of Teaching Cognitive and Meta-Cognitive Approaches on Mathematics Problem Solving skills in Mentally Disordered Students of Guidance School, The 3rd level*. MA thesis. Welfare and Rehabilitation University. [In Persian].

- Karizno ĩ, N. (2001). *Comparative studying of Syntax Perception Improvement in 4-5 year-old Down and Normal Children*. M.A Thesis. Welfare and Rehabilitation University. [In Persian]
- Khalilian, F. (2010). *Studying Grammatical Problems in Mentally Disordered Children in Exceptional Children Schools of Tehran*. M.A Thesis in Linguistics. Azad University of Tehran: The central branch. [In Persian].
- Lee, D. (2001). *Cognitive Linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Macwhinneu, B. (2001). "First Language Acquisition". Mark Aronoff & Janie Rees. *The Handbook of Linguistics*, 1stedn. Great Britain: Blackwell. pp 466 – 487.
- Martin, G. E.; J. Klusek; B. Estigarribia & J. E. Roberts (2009). "Language characteristics of individuals with Down syndrome". *Topics in language disorders*, 29(2):112-132. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2860304/#R30>.
- Matthews, D.; E. Lieven; A. Theakston & M. Tomasello (1997). "The role of frequency in the acquisition of English word order". *Cognitive Development*. 20 (2005) 121–136.
- Megalakaki, O. & H. Yazbek ,(2013), "Categorization activities performed by children with intellectual disability and typically developing children". *Int J Child Health Hum Dev*; 6. Pp. 355-66.
- Miles, S. & Robin S. Chapman (2002). "Narrative Content as Described Children". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 45. Pp:175-189.
- Naaseh Lotfabadi, L. (1978). *Language acquisition in mentally disordered children*. MA thesis. Tehran University. [In Persian].
- Nelson, K. (1973). " Structure and Strategy in Learning to Talk". *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38 (1-2, Serial No. 149).
- Pakzadian, F. (2015). *The Effect of Image Teachings on 7-13 year-old mentally disordered primary school children of Mahdishar, Semnan in 2015-16 education*

year. MA Thesis. Payam-e Noor University of Tehran: Faculty of Human Science.
[In Persian]

- Price, J. R., J. E. Roberts; Hennon, Elizabeth A., Berni, Mary C., Anderson, Kathleen L. & Sideris, J. (2008). "Syntactic Complexity During Conversation of Boys With Fragile X Syndrome and Down Syndrome". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51.Ppp. 3-15.
- Price, JR.; J.E. Roberts; N. Vandergrift & G. Martin (2007). "Language comprehension in boys with fragile X syndrome and boys with Down syndrome". *Journal of Intellectual Disability Research*. 51.Pp. 318-326.
- Raqib Doust, Sh. & A. Malekshahi (2009). "Comprehension of Simple and Compound Syntactic Structures in Persian-speaking Down Children". *Journal of Persian Language and Literature*.39. Pp. 57-76. [In Persian].
- Reschly, D. (1981). "Psychological testing in educational classification and placement". *Am Psychol*. 36(10). Pp. 1094-102.
- Rice, M. L.; S.F. Warren & S. K. Betz (2005). "Language symptoms of developmental language disorders: An overview of autism, Down syndrome, fragile X, specific language impairment, and Williams syndrome". *Applied psycholinguistics*. 26(1). Pp. 7-27.
- Rondal, J. & A. Comblain (1996). "Language in adults with Down syndrome". *Down syndrome research and practice*, 4(1). Pp. 3-14.
- ----- (1998). "Cases of exceptional language in mental retardation and Down syndrome: Explanatory perspectives". *Down Syndrome Research and Practice*, 5(1). Pp.1-15. <http://www.down-syndrome.org/reviews/70/>.
- Rostam beik Tafreshi, A. (2015). "Studying the grammatical mistakes in written narrations of mentally disordered students of Tehran". *Linguistics and Khorasan Dialects*. 7, No 12.Pp. 121-145. [In Persian].
- Samaii, M. (2012). *The effect of two inductive English teaching models (picture-word and perceived object) on English words learning in mentally disordered boys*

of guidance school in Tehran. Azad University of Tehran: The central branch. [In Persian].

- Schwarz, M. (1992). *Einführung in die kognitive Linguistik*. Tübingen: Francke.
- Shābani Gol, M. (2015). *The effect of visual perception Skills on Reading skill improvement of Mentally Disordered Primary School Students*. MA thesis. Birjand University: Faculty of Psychology and Educational Science. [In Persian].
- Stan EA. & JL. Mosley, (1992), "Semantic encoding by mildly retarded and non-retarded individuals". *J Ment Defic Res*; 32 (Pt 5): pp. 371-82.
- Taylor, J. R. (1989). *Linguistic Categorization*. Oxford: Clarendon Press, 2nd edn.
- Tomasello, M. & P. J. Brooks, (1999). *Early syntactic development: A Construction Grammar approach* In: Barrett, M.
- ----- (1992). "First verbs: A case study of early grammatical development". New York: Cambridge University Press.
- Tomasello, M. (2010). "Cognitive Linguistics and First Language Acquisition". in Dirk Geeraerts and Hubert Cuyckens. *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford Univzersity Press.
- Yadegari, F. (1993). *Comparative Studying of Syntax Production in 6 year-old Mentally Disordered Children in Exceptional Schools and 6 Year-old Normal Children in Kindergartens of TEHRAN*. M.A Thesis. Allame Tabataba'i University. [In Persian].
- Zad Skandar, A. A. (2011). *Identifying the affectedness of Teaching with electronic Methods and its Comparison with Verbal Method in Mentally Disordered Children of Gilan (A case study: boys pre-professional education center of Rasht)*. M.A Thesis. Payam-e Noor University of Tehran. [In Persian]
- Zolfaghari, M. (2006). *Dictionary of Cognitive Linguistics Expressions*. MA Thesis. Tehran: Tarbiat Modarres University. [In Persian].