

علم زبان؛ سال ۶، شماره ۱۰، پاییز و زمستان ۱۳۹۸

بررسی پیوستگی در گفتمان روایتی کودکان تک‌زبانۀ فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم با عملکرد بالا الهه کمري*

دانشجوی دکتری زبان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۳۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۱۱)

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی توانایی کودکان تک‌زبانۀ فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در روایت داستان پیوسته است. به این منظور، ۱۸ کودک پسر تک‌زبانۀ فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم با عملکرد بالا (با میانگین سنی ۸ سال و ۲ ماه) و ۱۸ کودک پسر دارای رشد زبانی طبیعی (با میانگین سنی ۷ سال و ۳ ماه) که برحسب توانایی‌های شناختی و زبانی با یکدیگر هم‌تا شده بودند، با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفتند. دو گروه با استفاده از داستان مصور «قورباغه! کجائی؟» ترغیب به روایت داستان شدند. پیوستگی داستان برحسب طول داستان، تنوع واژه‌های موجود در داستان، جملات علی و شبکه‌ی علی مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین دو گروه از نظر طول داستان و تنوع واژه‌های موجود در داستان و همچنین، از نظر جملات علی با نشان‌گذاری آشکار تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد ($p < 0/05$). نتایج پژوهش نشان داد که داستان‌های روایت‌شده توسط کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم از نظر پیوندهای علی ضعیف‌تر و از پیوستگی کمتری برخوردار بودند. با وجود این، این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که انگارۀ شبکه‌ی علی راهی دیگر برای بررسی پیوستگی داستان از طریق بررسی نحوه‌ی ارتباط اطلاعات در سطحی عمیق‌تر فراهم می‌کند.

کلیدواژه‌ها: اختلال طیف اُتیسْم، شبکه‌ی علی، رابطه‌ی علی، پیوستگی داستان، کودکان تک‌زبانۀ فارسی‌زبان.

*E-mail: elahe.kamari4@gmail.com

۱. مقدمه

اختلال طیف اُتیسْم به عنوان اختلالی عصبی — رشدی با نقص در برقراری ارتباط اجتماعی و تعامل دوطرفه، رفتارها/علائق تکراری، محدود و کلیشه‌ای همراه است (American Psychiatric Association, 2013). گفتمان روایتی به عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی در برقراری ارتباط اجتماعی در نظر گرفته می‌شود، چرا که نیازمند تلفیق توانایی‌های اجتماعی — عاطفی، شناختی و زبانی است (Norbury, 2014: 486). با توجه به این مسائل، داستان به عنوان ابزاری برای کشف توانایی‌های کاربردشناختی و اجتماعی — شناختی در افراد مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در نظر گرفته می‌شود (Colle, Baron-Cohen, Diehl, Bennetto & Young, 2008: 28؛ Wheelwright & Van der Lely, 2006: ۸۷).

نتایج یک پژوهش (Stirling, Douglas, Leekman & Carey, 2014) نشان داده است که توانایی‌های روایت داستان در افراد مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم با محدودیت‌هایی روبرو است و این نقائص در روایت داستان با آسیب در توانایی ارتباط اجتماعی این افراد در ارتباط است. برخی از این مطالعات نشان داده‌اند هنگامی که این افراد و گروه کنترل از نظر توانایی‌های زبانی با یکدیگر هم‌تا شوند، از نظر مقیاس‌های بنیادین داستان^۱ مانند طول^۲ و پیچیدگی نحوی^۳ داستان، تفاوت‌های کمی ناچیزی بین آن‌ها مشاهده می‌شود. با وجود این، برخی از پژوهش‌ها به تفاوت‌های کمی در ساختار داستان اشاره کرده‌اند؛ برای مثال، افراد مبتلا به اختلال

^۱ Basic narrative measures

^۲ length

^۳ Syntactic complexity

^۴ Narrative structure

طیفِ اُتیسْم در استفاده از زبان علی^۱ با مشکل روبرو هستند (Losh & Capps, ۲۰۰۳: ۲۴۲) و در تولید عناصر ساختار بزرگ داستان، مانند نقطهٔ اوج^۲ داستان، عملکرد ضعیف‌تری دارند (McCabe, Hillier & Shapiro, 2013: 733). تحقیقات همچنین نشان داده است که افراد مبتلا به اختلال طیفِ اُتیسْم در سازماندهی اطلاعات داستان در سطحی کلی، مانند حفظ عنوان داستان، ارتباط عناوین با زیرعناوین و تلفیق رویدادهای داستان (Jolliffe & Baron-Cohen, 2000: 1169؛ Landa, 2000: 125) با مشکل روبرو هستند. علاوه بر این، داستان‌های روایت‌شده توسط آن‌ها معمولاً فاقد نقطهٔ اوج است (Goldman, 2000: 1982) و احتمال اینکه در آن‌ها اصول کاربردشناسی رعایت نشده باشد یا حاوی پاره‌گفتارهای غیرعادی باشد، وجود دارد. روی‌هم‌رفته، افراد مبتلا به اختلال طیفِ اُتیسْم در مقیاس‌های اصلی داستان عملکردی مشابه افراد با رشد زبانی طبیعی داشتند. با وجود این، در سازماندهی اطلاعات داستان به صورت یک واحد معنایی یکپارچه با مشکل روبرو هستند. از این‌رو، در پیوستگی^۳ کلی داستان با دشواری روبرو می‌شوند (Loveland & Tunali, 1993: 247) و به بازنمایی کلی معنا و وجود ارتباط بین رویدادهای داستان اشاره می‌کنند. برخی از محققان (Stein & Glenn, 1979; Fernández, ۲۰۱۳; Kupersmith, Yifat & Blum-Kulka, 2014) پیوستگی را برحسب مؤلفه‌های رویدادی^۴ در داستان مورد ارزیابی قرار داده‌اند. با وجود این، برخی دیگر از محققان (Trabasso & Sperry, 1985; Habermas & Bluck, 2000;)

^۱ Causal language

^۲ High point

^۳ coherence

^۴ episodic components

Kupersmith et al., 2014) پیشنهاد داده‌اند که پیوستگی داستان از طریق ایجاد روابط زمانی^۱ و علی ایجاد می‌شود و موجب ایجاد پیوستگی زمانی و علی می‌گردد. در رابطه با افراد مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم، از آنجاکه برای تلفیق اطلاعات داستان به‌طور صریح از روابط زمانی استفاده می‌کنند (Jolliffe & Baron-Cohen, 2000: ۱۱۶۹)، بررسی مشکلات آن‌ها تنها براساس روابط زمانی ممکن است موجب نادیده گرفتن مشکلات آن‌ها در تولید داستان پیوسته گردد. در عوض، مقیاس‌های روابط علی برای نشان دادن نقائص مربوط به گفتمان روایتی در این جمعیت از کاربرد بیشتری برخوردارند (Diehl et al., 2006: 100).

روابط علی را می‌توان برحسب جملات علی با نشان‌گذاری آشکار^۲ با جملات علی با نشان‌گذاری پنهان^۳ بیان نمود. در جملات علی با نشان‌گذاری آشکار، از پیوندهای علی^۴ برای نشان‌گذاری آشکار روابط علی بین گزاره‌ها استفاده می‌شود. در مقابل، در جملات علی با نشان‌گذاری پنهان به پیونده^۵ علی برای پیوند گزاره‌ها به یکدیگر نیازی وجود ندارد؛ برای مثال، در شکل ۱ رابطه^۶ بین دو رویداد ۱۰ و ۱۱ از نوع نشان‌گذاری پنهان است (۱۰- سگه ناگهان شیشه رو شکست. ۱۱- پسر کوچولو خیلی عصبانی شد). در زبان انگلیسی از پیونده^۷ *because* به‌عنوان ابزار اصلی برای نشان‌دادن علیت و دستیابی به پیوستگی علی استفاده می‌شود (Schiffrin, 1987: 45). از این‌رو، بیشتر پژوهش‌های صورت‌گرفته در رابطه با داستان‌های روایت‌شده توسط افراد مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در زبان انگلیسی،

^۱ Temporal relations

^۲ Overtly marked causal statements

^۳ Non-overtly marked causal statements

^۴ Causal connectives

برای اندازه‌گیری پیوندهای علی بر جملات علی با نشان‌گذاری آشکار تکیه کرده‌اند؛ برای مثال، تاگرفلاسبرگ^۱ (۱۹۹۵) در پژوهش خود دریافت که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم در استفاده از جملات علی برای توضیح روابط علی بین رویدادهای داستان با دشواری روبرو هستند. در مقابل، تاگرفلاسبرگ و سالیوان^۲ (۱۹۹۵) و کپس، لاش و ثوربر^۳ (۲۰۰۰) مشاهده کردند که افراد مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم در استفاده از جملات علی در داستان، عملکردی مشابه گروه کنترل دارند. با این وجود، در پژوهشی که بعدها توسط کپس و لاش (۲۰۰۳) صورت گرفت و در آن آزمودنی‌ها به‌طور دقیق با یکدیگر هم‌تا شده بودند، کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم در استنتاج روابط علی بین رویدادهای داستان با مشکل روبرو بودند و از این رو تعداد جملات علی در داستان‌های روایت‌شده آن‌ها کمتر بود. به‌خصوص، کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم در به‌کاربردن توضیحات علی رفتارها و حالات روانشناختی با مشکل روبرو بودند.

تناقضات موجود در یافته‌های پژوهش‌های پیشین در رابطه با جملات علی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم ممکن است به روش‌شناختی متفاوت این پژوهش‌ها مرتبط باشد. مطلب اول در این رابطه به انتخاب گروه‌های شرکت‌کننده و متغیرهای منطبق‌یافته مربوط است. به استثنای پژوهش صورت‌گرفته توسط کپس و لاش (۲۰۰۳)، افراد مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم در سه پژوهش دیگر دارای توانایی‌های شناختی پایینی بودند که این موجب می‌شود نتوان تعیین کرد که آیا

^۱ Tager-Flusberg

^۲ Sullivan

^۳ Capps, Losh & Thurber

^۴ Psychological states

دشواری در ایجاد روابط علی به اختلال طیف اُتیسیم مرتبط است یا نتیجهٔ آسیب در کارکردهای شناختی است. برای درک بهتر توانایی افراد مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم از روابط علی موجود در داستان، محققانی مانند کپس و لاش (۲۰۰۳) معمولاً آزمودنی‌هایی را در پژوهش خود شرکت داده‌اند که دارای توانایی‌های شناختی بالاتری بوده‌اند. مطلب دوم این است که مقایسهٔ یافته‌های حاصل از پژوهش‌های مختلف به این دلیل پیچیده است که نحوهٔ اندازه‌گیری و محاسبهٔ جملات علی در این پژوهش‌ها با یکدیگر تفاوت دارد؛ برای مثال، طبق گفتهٔ تاگرفلاسبرگ (۱۹۹۵: ۵۵) جملات علی اساساً دارای پیوندهای علی هستند. باین‌وجود، در پژوهش تاگرفلاسبرگ و سالیوان (۱۹۹۵: ۲۵۱) پیوندهای علی و دیگر پیوندها در یک دسته قرار گرفتند و تفاوت بین گروه‌ها برحسب این مقوله مورد محاسبه قرار گرفت و نه به‌طور خاص برحسب پیوندهای علی. در پژوهش صورت‌گرفته توسط کپس و همکاران (۲۰۰۰) مشخص نیست که آیا بسامد منحصراً براساس نمونه‌های پیوندهای علی اندازه‌گیری شده است یا خیر. در نهایت، معیار لاش و کپس (۲۰۰۳) نه تنها تعداد پیوندهای علی بود، بلکه همچنین نوع روابط علی را نیز شامل می‌شد. با توجه به این تنوعات، نمی‌توان نتیجه گرفت که آیا افراد مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم در تمرکز بر روابط علی برای دستیابی به پیوستگی علی با مشکل روبرو هستند یا خیر.

تراباسو، سکتو و ون‌دن‌بروک^۱ (۱۹۸۴) تنها به جملات علی با نشان‌گذاری آشکار اکتفا نکردند و انگارهٔ شبکهٔ علی^۲ در داستان را برحسب زنجیره‌های علی و روابط علی پیشنهاد دادند. زنجیرهٔ علی شامل ترتیبی از رویدادهاست که جان کلام یک

^۱ Trabasso, Secco & van den Broek

^۲ Causal network model

داستان را تشکیل می‌دهد؛ یک رابطه علی به رابطه علی با نشان‌گذاری آشکار و پنهان بین دو رویداد در یک داستان اشاره می‌کند. پژوهش‌های پیشین مانند پژوهش صورت‌گرفته توسط تاگرفلاسبرگ و سالیوان (۱۹۹۵) بیشتر بر روابط علی آشکار تأکید کرده‌اند، در حالی که انگاره شبکه علی پیشنهاد شده از سوی تراباسو و اسپری^۱ (۱۹۸۵) هر دو نوع رابطه علی آشکار و پنهان را در نظر می‌گیرد. علاوه بر این، این انگاره در مقایسه با پژوهش‌هایی که از نمونه‌های پیوندهای علی بین جملات مجاور برای نشان‌دادن توانایی افراد در تلفیق اطلاعات استفاده کرده‌اند (McCabe et al., 2013)، به محققان اجازه می‌دهد تا روابط علی بین رویدادهای مجاور و غیرمجاور داستان را مورد بررسی قرار دهند.

تحلیل‌های انجام‌شده توسط دیل^۲ و همکاران (۲۰۰۶) براساس شبکه علی با تمرکز بر مشکلات کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در حفظ پیوستگی داستان موجب اعتباربخشیدن به این انگاره گردید. طبق پژوهش صورت‌گرفته توسط دیل و همکاران، مقیاس‌های زنجیره‌های علی نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و کودکان دارای رشد زبانی طبیعی به یک میزان به رویدادهای داستان اهمیت می‌دهند. با این وجود، مقیاس‌های روابط علی نشان می‌دهد که داستان‌های روایت‌شده توسط کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با داستان‌ها روایت‌شده توسط کودکان با رشد زبانی طبیعی از پیوستگی کمتری برخوردارند. دیل و همکاران نشان دادند که نقائص کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در پیوستگی داستان قابل اندازه‌گیری هستند.

^۱ Trabasso & Sperry

^۲ Diehl

با تشخیص حساسیت کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم نسبت به اهمیت روابط علی بین رویدادهای داستان، دیل و همکاران (۲۰۰۶) به این نکته اشاره کردند که برخی مباحث روش شناختی مانع از این گردید که آن‌ها بتوانند با اطمینان کامل از پژوهش خود نتیجه‌گیری کنند. عملکرد آزمودنی‌ها ممکن است تحت تأثیر دستورالعمل‌های تکلیف قرار گرفته باشد. از آن‌جا که از قبل به آزمودنی‌ها گفته شده بود که بایستی داستان را به یاد بیاورند، تکلیف یادآوری بیشتر مشابه تکلیف حافظه بود تا تکلیف داستان‌گویی. در نتیجه، در داستان‌هایی که آن‌ها استفاده می‌کردند، برخی از رویدادهایی که روابط علی مهم‌تری داشتند، در پایان داستان رخ می‌داد. تحقیقات پیشین نشان داده است که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم نوعی گرایش تأخر دارند، طوری که در به‌یادآوردن مواردی که در انتهای فهرست قرار دارند، عملکرد بهتری دارند (Renner et al., 2000: 12).

با توجه به این موارد، اگر کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم که دیل و همکاران مورد بررسی قرار دادند نیز تحت تأثیر چنین گرایشی قرار داشتند، این احتمال وجود داشت که نمرات بالایی کسب کنند که این نشان‌دهنده یادآوری جان کلام داستان توسط آزمودنی‌ها بوده و نه توانمندسازی آن‌ها در روایت داستان. نمرات کسب‌شده در این موارد حساسیت کودکان به زنجیره علی روابط داستان را بیش از حد واقعی نشان می‌دهد.

اگرچه پژوهش‌های بسیاری عملکرد روایت داستان در کودکان انگلیسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما در رابطه با پیوستگی داستان در کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در زبان فارسی

تاکنون پژوهشی صورت نگرفته است. بیشتر پژوهش‌هایی که کودکان انگلیسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم را مورد بررسی قرار داده‌اند، از داستان *قورباغه!* کجایی؟ (Mayer, 1996) به‌عنوان محرک بهره گرفته‌اند (Chen, 2007). از این‌رو با توجه به نبود پژوهشی در این زمینه در زبان فارسی، در پژوهش حاضر تلاش شده است که پیوستگی داستان در کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم با بررسی جملات علی با نشان‌گذاری آشکار و پنهان و با استفاده از داستان *قورباغه!* کجایی؟ مورد بررسی قرار گیرد. پژوهش حاضر امکان مقایسه‌های بین‌زبانی را فراهم آورده و درک محققان از توانایی‌های روایت داستان در این گروه آسیب‌دیده را افزایش می‌دهد. به این منظور، تحلیل‌های صورت‌گرفته در این پژوهش بر بررسی جملات علی با نشان‌گذاری آشکار و شبکه علی استوار است که شامل رویدادهای زنجیره علی و پیوندهای علی است. در راستای دستیابی به این اهداف، پرسش‌های زیر مطرح می‌شوند:

- ۱- چه تفاوتی بین عملکرد کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و طبیعی در مقیاس‌های اصلی داستان (طول داستان، تنوع واژه‌های موجود در داستان، جملات علی و شبکه علی) وجود دارد؟
- ۲- چه تفاوتی بین عملکرد کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و طبیعی در استفاده از جملات علی با نشان‌گذاری آشکار داستان وجود دارد؟
- ۳- چه تفاوتی بین عملکرد کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و طبیعی در تولید رویدادهای زنجیره علی وجود دارد؟

۴- چه تفاوتی بین عملکرد کودکان تک‌زبانۀ فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و طبیعی در برقراری پیوندهای علی بین رویدادهای داستان وجود دارد؟

۵- چه تفاوتی بین عملکرد کودکان تک‌زبانۀ فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و طبیعی در استفاده از رویدادهای مختلف با سطوح مختلفی پیوند علی وجود دارد؟

به‌طور خلاصه، هدف کلی پژوهش حاضر بررسی پیوستگی در داستان‌های روایت شده توسط کودکان تک‌زبانۀ فارسی‌زبان مبتلا به اُتیسْم با عملکرد بالا است. براساس پژوهش‌های پیشین، می‌توان پیش‌بینی نمود که بین دو گروه از کودکان در مقیاس‌های اصلی داستان یا در استفاده از جملات علی با نشان‌گذاری آشکار تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد. در رابطه با شبکه علی، با توجه به اینکه پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در تلفیق اطلاعات داستان با مشکل روبرو هستند، پیش‌بینی می‌شود که در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی کمتر قادر به تولید رویدادهای زنجیره علی باشند و بتوانند پیوندهای علی را برقرار کنند. از این‌رو، داستان‌های آن‌ها از نظر علی کمتر به یکدیگر مرتبطند و از پیوستگی کمتری برخوردارند. در نهایت اینکه، پیش‌بینی می‌شود که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی کمتر از توضیحات علی مربوط به حالات روانشناختی استفاده کنند.

۲. روش‌شناسی

۲-۱. آزمودنی‌های پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - تحلیلی و از نوع مقطعی است. جامعه پژوهش حاضر را کلیۀ کودکان ۸-۹ ساله مبتلا به اُتیسْم با عملکرد بالا که در سال ۱۳۹۵ در کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر تهران حضور داشتند، تشکیل می‌دهد. در این

پژوهش ۱۸ کودک پسر ۸ ساله مبتلا به اُتیسْم با عملکرد بالا با میانگین سنی ۸ سال و ۲۳ ماه و ۱۸ کودک با رشد زبانی طبیعی با میانگین سنی ۷ سال و ۳ ماه شرکت داشتند (جدول ۱). نمونه‌های مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم از کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر تهران و با اجرای آزمون تشخیصی اُتیسْم، تشخیص داده شدند. پس از تکمیل پرسشنامه سنجش طیف اُتیسْم توسط معلمان و مربیان، ۱۸ کودک اُتیسْم با عملکرد بالا تشخیص داده شد. در مرحله بعد آزمون رشد زبان و آزمون هوش در گروه مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم اجرا شد.

تشخیص کودکان مبتلا به اُتیسْم با استفاده از مقیاس رتبه‌بندی اُتیسْم گیلیام^۱ و تشخیص کودکان مبتلا به اُتیسْم با عملکرد بالا با استفاده از پرسشنامه سنجش طیف اختلال اُتیسْم^۲ صورت گرفت. کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم از نظر توانایی‌های هوشی و زبانی با استفاده از آزمون هوشی وکسلر (نسخه پنجم) و آزمون رشد زبانی (نیوکامر و هامیل) با گروه کنترل هم‌تا شدند.

گروه کنترل در مدارس شهر تهران انتخاب شدند. به این منظور از منطقه ۲ تهران، ۲ مدرسه ابتدایی به‌طور تصادفی انتخاب شد. برای انتخاب گروه کنترل ابتدا 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 اُتیسْم هم‌تا شدند. نمرات همه آزمودنی‌های مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در هوشبهر مقیاس کامل بالاتر از ۸۰ بود و سطح توانایی‌های زبانی آن‌ها برای روایت داستان مناسب بود. از دیگر معیارهای انتخاب

^۱ GARS: Gilliam Autism Rating Scale

^۲ ASSQ: Autism Spectrum Screening Questionnaire

گروه کنترل، علاوه بر معیار زبانی، این بود که کودک باید سخنگوی تک‌زبانۀ فارسی‌زبان باشد و دوزبانۀ نباشد. براساس گزارش‌های مربیان، این کودکان دچار هیچ‌گونه اختلال زبانی نبودند و به عبارتی، عملکرد زبانی آن‌ها متناسب با سطح سنی‌شان بود. بهره‌ هوش طبیعی و متناسب با سن داشتند و مبتلا به فلج مغزی یا آسیب‌های حسی - حرکتی مشهود نبودند.

جدول (۱): ویژگی‌های کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و گروه کنترل

| معنی‌داری | F یا t | کنترل n=۱۸ میانگین (انحراف معیار) | اختلال طیف اُتیسْم n=۱۸ میانگین (انحراف معیار) | گروه‌ها |
|-----------|--------------------|---|--|--------------------|
| ۰/۰۰ | -۴/۵۰*** (۹/۸۰) | ۷/۰۳ (۰/۵۰) | ۲۳/۸ (۰/۹۸) | سن برحسب سال |
| ۰/۲۰ | ۱/۸۱ | ۱۰۱/۲۰ (۱۱) | ۹۴/۷۳ (۲۱/۱۸) | هوش کلامی |
| ۰/۵۰ | ۰/۸۲ | ۱۰۴/۹۰ (۱۳/۶۰) | ۹۹/۵۰ (۲۵/۱۰) | هوش اجرایی |
| ۰/۲۲ | ۱/۸۰ | ۲۹/۹۰ (۳/۶۰) | ۹۶/۰۸ (۲۱/۷۲) | مقیاس هوشی کامل |

آزمون رشد زبانی (Newcomer & Hammill) یکی از معتبرترین و جامع‌ترین آزمون‌ها در زمینه‌ ارزیابی رشدِ زبانِ کودکانِ انگلیسی‌زبان است که توسط پژوهشکده‌ کودکان استثنائی (حسن‌زاده و مینایی، ۱۳۷۹) هنجاریابی شده است. براساس این آزمون، کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و کودکان گروه کنترل از لحاظ مهارت‌های زبان تولیدی و دریافتی با یکدیگر هم‌تا شدند، به‌طوری که

بین دو گروه از لحاظ توانایی های زبان دریافتی و بیانی تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد.

جدول (۲): میانگین و انحراف معیار نمرات زبان بیانی و دریافتی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم، کودکان همتای زبانی و سنی

| آزمون | اختلال طیف اُتیسْم | کنترل | F یا T | معنی داری |
|--------------|--------------------|-----------------|---------|-----------|
| زبان بیانی | ۳۰ (۷/۳۰) | ۲۹/۹۰ (۳/۱۰) | ۳/۵۰ | ۰/۸ |
| زبان دریافتی | ۳۳/۳۰ (۹/۲۰) | ۳۳/۹۰ (۶/۸۰) | ۱۰/۱/۳۰ | ۰/۹ |

۲-۲. آزمون پژوهش

پس از انجام مراحل تطبیق آزمودنی ها بر اساس متغیرهای شناختی و زبانی مختلف، آزمودنی ها با استفاده از کتاب مصور *قورباغه! کجایی؟* (Mayer, 1969) ترغیب به روایت داستان شدند. هیچ یک از آزمودنی ها با این کتاب آشنا نبودند. داستان قورباغه روایت پسر بچه ای است که با مشکلی روبرو می شود و به دنبال آن مشکل وقایعی رخ می دهد و داستان با پایانی خوش به سرانجام می رسد. این داستان ابزاری مناسب برای بررسی تفاوت های رده شناختی است و به عنوان ابزاری مناسب جهت بررسی توانایی های روایت داستان در هر دو گروه کودکان طبیعی و کودکان غیرطبیعی به کار گرفته می شود. طرح این داستان به راحتی قابل فهم است و مجموعه روایت های آن راوی را قادر می سازد روابط مختلفی بین رویدادها ایجاد کند. علاوه بر این، داستان از آن اندازه از پیچیدگی برخوردار است که به محققین این امکان را بدهد که بتوانند نحوه برقراری روابط علی بین رویدادهای داستان را

مورد آزمایش قرار دهند؛ از این رو، این داستان برای دستیابی به اهداف پژوهش حاضر از شرایط لازم برخوردار است.

هر یک از آزمودنی‌ها در اتاقی ساکت و به صورت جداگانه در دو جلسه مورد بررسی قرار گرفت. در جلسه اول، آزمون‌های هوش و آزمون رشد زبانی (زبان بیانی و دریافتی) و در جلسه دوم روایت داستان انجام شد. قبل از روایت داستان، آزمونگر به آزمودنی اعلام می‌کرد که از محتوای این داستان اطلاع دارد. پس از آن، کودکان تصاویر داستان را مشاهده و شروع به روایت آن کردند. داستان‌های روایت شده توسط آزمودنی‌ها با استفاده از دستگاه ضبط‌کننده صدا ضبط و سپس به لپ‌تاپ منتقل شد تا آوانویسی و رمزگذاری شوند.^۱

۲-۳. روش تحلیل آزمون‌ها

۲-۳-۱. مقیاس‌های اصلی داستان

مقیاس‌های اصلی داستان شامل طول و تنوع واژه‌ها است. طول داستان با شمارش تعداد کل بندهای موجود در داستان مورد محاسبه قرار گرفته است. یک بند شامل یک فعل و موضوع‌های همراه آن است و تقریباً یک رویداد را بیان می‌کند. تنوع واژه‌ها برحسب تعداد واژه‌های مختلف مورد استفاده در هر داستان مورد تحلیل قرار گرفته است.

۲-۳-۲. جملات علی با نشان‌گذاری آشکار

پیوندهای علی برای نشان‌گذاری آشکار روابط علت — نتیجه در داستان مورد استفاده قرار گرفته‌اند. بنابراین، جملات علی با نشان‌گذاری آشکار برحسب پیوندهای علی شناسایی شده‌اند؛ برای مثال، «چون فهمید که قورباغه رفته»

^۱ از دستگاه سونی مدل ICD-UX543F با حافظه ۴ گیگابایت استفاده شد.

به‌عنوان جملهٔ علی با نشان‌گذاری آشکار رمزگذاری شد، زیرا از نشان‌گر چون استفاده شده است.

۲-۳-۳. شبکهٔ علی: شبکه‌های علی که شامل پیوندهای علی و زنجیرهٔ علی است، برای بررسی روابط علی با نشان‌گذاری آشکار و پنهان در رویدادهای مجاور و غیرمجاور داستان به کار می‌روند.

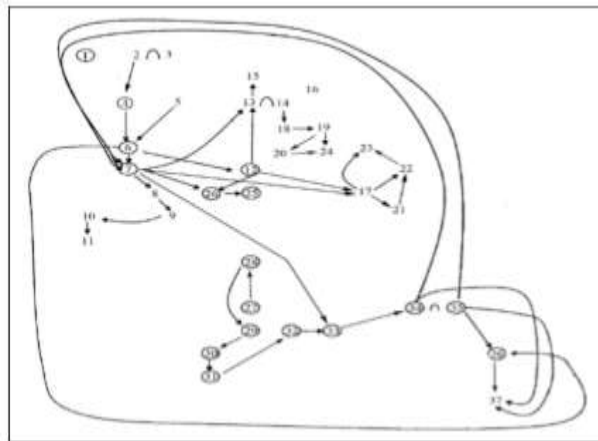
۲-۳-۴. پیوندهای علی

یک رابطهٔ علی هنگامی بین دو رویداد به وجود می‌آید که معیار ضرورت اقناع شود (Diehl, et al., 2006; Trabasso & Sperry, 1985). معیار ضرورت با استفاده از صورت‌های متناقض مورد آزمایش قرار گرفته است: اگر الف نه در آن صورت ب نیز نه؛ به عبارت دیگر، اگر رویداد الف در داستان رخ ندهد، در آن صورت رویداد ب نیز رخ نمی‌دهد. رویداد الف علت یا شرایط رخداد رویداد ب را فراهم می‌کند و این دو رویداد از نظر علی به یکدیگر مرتبطند؛ برای مثال، در داستان، رویداد الف: /آگه سگه شیشه مربا رو نمی‌شکست؛ رویداد معلول: پسره /از دست سگه عصبانی بود، آگه سگه شیشه مربا رو نمی‌شکست، پسره /از دستش عصبانی نمی‌شد. از این رو، این دو رویداد از نظر علی به یکدیگر مرتبط‌اند. بر اساس این معیار، نه تنها پیوندهای علی بین رویدادها را که به یکدیگر وابستگی علی دارند، بلکه همچنین اهمیت نسبی هر رویداد در داستان نیز اندازه‌گیری شده است. پیوندهای علی بین رویدادها در شکل ۱ با کمان نشان داده شده‌اند.

۲-۳-۵. زنجیرهٔ علی

زنجیرهٔ علی به ترتیب رویدادهایی اشاره می‌کند که جان کلام داستان را شکل می‌دهد (Diehl, et al., 2006; Trabasso & Sperry, 1985). برای تعیین زنجیرهٔ علی، ابتدا رویدادهای آغازین و پایانی داستان شناسایی گردیده است. رویدادهای آغازین داستان دارای دو بخش هستند: رویدادهای صحنهٔ داستان و رویدادهای آغازگر. رویدادهای صحنهٔ داستان اطلاعات پس‌زمینه در مورد شخصیت‌های اصلی

داستان، زمان و مکان وقوع رویدادها را فراهم می‌کند. رویدادهای آغازگر نیز شامل صحنه‌هایی^۱ است که آغازگر طرح داستان هستند. رویدادهای پایانی جملاتی هستند که موجب تعیین دستیابی شخصیت اصلی داستان به هدفش یا شکست او در دستیابی به هدفش می‌شود. رویدادهای دارای علت و معلول که می‌توان رد آنها را از آغاز تا پایان داستان شناسایی کرد به‌عنوان رویدادهای زنجیره‌علی شناسایی می‌شوند (در شکل ۱ رویدادهای زنجیره‌علی با دایره نشان داده شده‌اند).



شکل (۱): رویدادهای زنجیره‌علی در داستان روایت‌شده توسط یکی از آزمودنی‌های با رشد زبانی طبیعی (هر شماره در شکل نشان‌دهنده یک رویداد است). اعدادی که درون دایره قرار دارند، رویدادهای زنجیره‌علی هستند. روابط بین رویدادها با استفاده از کمان نشان داده شده‌اند: کمان‌ها هم‌رویدادها را به هم پیوند می‌زنند. رویدادهای مربوط به هر شماره در متن آمده است.

۲-۳-۶. رویدادهای مربوط به هر شماره

(۱) یه پسر کوچولو دو تا حیوون داره، (۲) یه روز وقتی پسر خواب بود، (۳) و سگش خواب بود، (۴) قورباغه از شیشه پرید بیرون. (۵) بعد هوا روشن شد، (۶) و اونا فهمیدن

^۱ episodes

که قورباغه رفته. ۷) اونا همه جا رو گشتن. ۸) بعد پنجره رو باز کردن، ۹) تا دنبال قورباغه بگردن. ۱۰) سگه ناگهان شیشه رو شکست. ۱۱) پسر کوچولو خیلی عصبانی شد. ۱۲) بعد اونا جنگل رو گشتن. ۱۳) پسر کوچولو توی یه سوراخ رو گشت. ۱۴) سگه هم به کندوی روی درخت نگاه کرد. ۱۵) یه خرگوش از سوراخ پرید بیرون. ۱۶) توی کندو هم یه عالمه زنبور بود. ۱۷) پسر کوچولو از درخت رفت بالا. ۱۸) سگه درخت رو تکون داد. ۱۹) برای همین کندو افتاد. ۲۰) زنبورا پریدن بیرون. ۲۱) پسر کوچولو هم توی سوراخ روی درخت رو گشت. ۲۲) یه جغد از اونجا اومد بیرون. ۲۳) بعد پسر کوچولو افتاد پایین. ۲۴) زنبورا سگه رو دنبال کردن. ۲۵) پسر هم از یه صخره رفت بالا، ۲۶) تا دنبال قورباغه بگرده. ۲۷) بعد یه گوزن فرار کرد. ۲۸) پسر هم سوار گوزن شد. ۲۹) گوزنه پسر رو با خودش این ور اون ور می‌برد. ۳۰) بعد با هم رفتن توی یه دره. ۳۱) آخر سر هم رفتن توی دریاچه. ۳۲) بعد رفتن سمت ساحل. ۳۳) بعد جلوی یه تپه از هیزم رو دنبال قورباغه گشتن. ۳۴) دو تا قورباغه پیدا کردن. ۳۵) بعد قورباغه کوچولو رو هم پیدا کردن. ۳۶) پسر کوچولو تصمیم گرفت قورباغه رو بیره خونه. ۳۷) بعد قورباغه کوچولو با قورباغه‌های دیگه خداحافظی کرد.

با پیروی از پژوهش‌های پیشین (Diehl et al., 2006) پیوستگی داستان برحسب تراکم رویدادهای زنجیره‌علی و پیوندهای علی اندازه‌گیری شده است. تراکم این موارد با تقسیم تعداد کل رویدادهای زنجیره‌علی/پیوندهای علی در هر داستان بر تعداد کل بندهای موجود در هر داستان اندازه‌گیری شده است.

۲-۳-۷. نوع پیوندهای علی

برای بررسی بیشتر ماهیت و توزیع پیوندهای علی در داستان، از طبقه‌بندی ارائه‌شده توسط تراباسو و همکاران استفاده شد (Trabasso & Nickels,)

Trabasso & Sperry, 1985؛ Trabasso, van den Broek & Suh, 1989). در سیستم ارائه شده توسط تراباسو و همکاران، چهار نوع رابطه علی تمیز داده شده است: توانمندسازی، انگیزه، سببیت روانشناختی و سببیت فیزیکی. طبق گفته تراباسو و همکاران (۱۹۸۹) جفت جمله‌ای که حاوی افعال هدف‌محور مانند *خواستن* یا *تصمیم‌گرفتن* هستند، دارای رابطه‌ای از نوع انگیزه‌اند، در حالی که جفت جمله دارای افعال واکنشی یا بیان‌کننده حالات ذهنی رابطه‌ای از نوع روانشناختی دارند. با توجه به این واقعیت که حالات درونی یا روان‌شناختی شامل انواعی از اطلاعات مربوط به علائق، باورها، افکار، نیات و عواطف است (Begeer, Malle, Nieuwland & Keysar, 1010: 35 & 36). روابط علی انگیزه، روان‌شناختی و سببیت در این پژوهش در یک مقوله قرار می‌گیرند. از این‌رو، در این پژوهش از یک سیستم سه‌مقوله‌ای استفاده شد: توانمندسازی شامل رفتارها یا شرایطی است که برای ایجاد رفتارها یا شرایط دیگر لازم‌اند، اما کافی نیستند. همانطور که در پیوست ۱ نشان داده شده است، رویداد ۱۱ واکنشی روان‌شناختی به وقوع رویداد ۱۰ است. رویداد ۱۸ به لحاظ فیزیکی موجب وقوع رویداد ۱۹ می‌شود. *کندو/از درخت می‌افتد* (رویداد ۱۹)، با توجه به دانش فرد از دنیای فیزیکی، به این دلیل که سگ درخت را *تکان می‌دهد* (رویداد ۱۸). رویداد ۳۳ موجب توانمندسازی رویداد ۳۴ می‌گردد. علاوه بر این، برای بررسی توزیع هر یک از این سه نوع رابطه علی، نسبت هر یک از انواع رابطه علی به کل روابط علی مورد استفاده در داستان‌های آزمودنی‌ها مورد محاسبه قرار گرفت.

۲-۳-۸. سطوح ارتباط علی

چهار سطح ارتباط علی براساس تعداد پیوندهای علی رویداد در رابطه دیگر رویدادهای داستان شناسایی گردید: C0، C1، C2 و C3+ . سطح C0 به یک رویداد مجزا اشاره می‌کند که با دیگر رویدادهای داستان ارتباطی ندارد؛ رویداد C1 به رویدادی اشاره می‌کند که تنها با یک رویداد دیگر در ارتباط است؛ رویداد نوع C2 با دو رویداد دیگر در داستان ارتباط دارند. رویدادهایی با سه یا بیش از سه پیوند در دسته C3+ قرار می‌گیرند، زیرا اغلب توسط آزمودنی‌ها در همه گروه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. سطوح C0، C1، C2 و C3+ ارتباطات علی در رویدادهای ۱، ۵ و ۲۰ و ۲۲ به ترتیب در پیوست ۱ نشان داده شده‌اند.

۲-۳-۹. پایایی

رمزگذاری داستان‌ها با استفاده از یک رمزگذار آموزش دیده انجام گرفت. رمزگذار دوم ۲۰ درصد از داستان‌ها را رمزگذاری کرده و ضریب همبستگی کاپا برای ارزیابی پایایی درون‌ارزیاب در مورد همه مقیاس‌ها از ۰/۸۷ بالاتر بود.

۳. یافته‌ها

پرسش اول پژوهش به بررسی مقیاس‌های اصلی داستان از جمله طول داستان و تنوع واژه‌های آن در روایت داستان آزمودنی‌ها مرتبط است. نتایج حاصل از آزمون تی مستقل نشان داد که سن کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم به طور معنی‌داری بالاتر از سن کودکان با رشد زبانی طبیعی بود ($F(1,33) = -4/50, p=0/000$)؛ از این رو، نتایج طوری تحلیل گردید که سن به عنوان متغیر همپراش در نظر گرفته شد. نتایج تحلیل کوواریانس اندازه‌های مکرر نشان داد که بین دو گروه از نظر مقیاس‌های اصلی داستان تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۳).

پرسش دوم پژوهش به تفاوت عملکرد دو گروه در استفاده از جملات علی با نشان‌گذاری آشکار داستان مرتبط است. نتایج حاصل از آزمون تی مستقل نشان داد که بین این دو گروه از این نظر تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد ($t(34) = -0.11, p=0/92$).

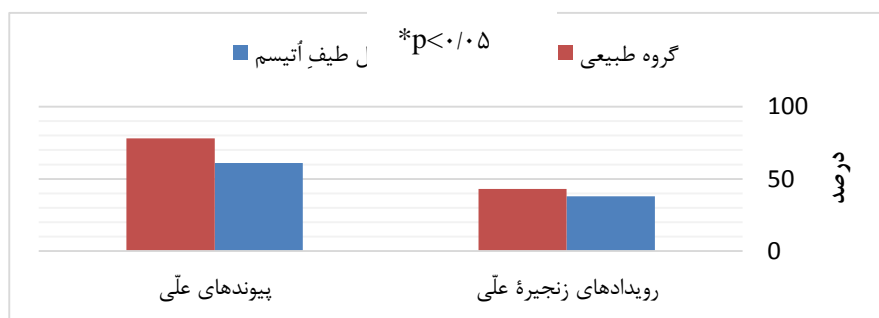
جدول ۳: تعداد بندها و واژه‌های مختلف در داستان‌های روایت‌شده توسط گروه مبتلا به اختلال طیف اتیسم و گروه با رشد زبانی طبیعی

| جزئی | P | F | رشد زبانی طبیعی (تعداد=۱۸) میانگین (انحراف معیار) | مبتلا به اختلال طیف اتیسم (تعداد=۱۸) میانگین (انحراف معیار) | |
|------|------|------|--|---|----------------------------|
| ۰/۰۱ | ۰/۶۶ | ۰/۲۲ | ۴۳ (۹/۳۱) | ۴۳/۸۹ (۱۴/۳۶) | تعداد بندها |
| ۰/۰۳ | ۰/۳۸ | ۰/۸۳ | ۱۰۹/۳۲ (۲۵/۷۳) | ۱۲۴/۷۶ (۴۱/۹۵) | تعداد واژه‌های مختلف |

پرسش سوم پژوهش به تولید رویدادهای زنجیره‌علی و پرسش چهارم به تولید پیوندهای علی در داستان ارتباط دارد. همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است، کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم به نظر کمتر رویدادهای زنجیره‌علی را تولید و روابط علی را ایجاد کردند. با این وجود، تحلیل کوواریانس که در آن سن و تعداد بندها به عنوان متغیر همپراش در نظر گرفته شدند، نشان داد که بین دو گروه از نظر رویدادهای زنجیره‌علی تفاوتی وجود ندارد. در مقابل، بین آن‌ها از نظر پیوندهای علی، تفاوت آماری معنی‌داری قابل مشاهده بود، که نشان داد کودکان با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم پیوندهای علی بیشتری ایجاد کردند (جدول ۴).

جدول (۴): تعداد و تراکم رویدادهای زنجیره علی و پیوندهای علی

| جزئی | P | F | رشد زبانی طبیعی (تعداد=۱۸) میانگین (انحراف معیار) | مبتلا به اختلال طیف آتیسیم (تعداد= ۱۸) میانگین (انحراف معیار) | |
|------|-------|--------|---|--|----------------------------------|
| | | | ۱۸/۰۸ (۱/۸۴) | ۱۴/۴۵ (۴/۳۶) | تعداد رویدادهای زنجیره علی |
| ۰/۰۱ | ۰/۶۳ | ۰/۲۷ | ۰/۴۳ (۰/۹۰) | ۰/۳۸ (۰/۲۰) | تراکم رویدادهای زنجیره علی |
| | | | ۰/۳۴ (۸/۶۵) | ۲۵/۸۶ (۱۲/۳۴) | تعداد پیوندهای علی |
| ۰/۲۸ | ۰/۱۰۰ | *۱۲/۵۷ | ۰/۷۸ (۰/۱۳) | ۰/۶۱ (۰/۲۲) | تراکم پیوندهای علی |



شکل (۲): مقایسه بین گروه‌ها از نظر تراکم رویدادهای زنجیره علی و پیوندهای علی (سطح معنی‌داری: $p < 0.05$)

اگرچه، طرح اندازه‌گیری مکرر نشان داد که بین دو گروه از نظر توانایی‌های زبانی تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد، با این وجود، انحراف معیار نمرات

آزمودنی های مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم بسیار بالاتر از انحراف معیار آزمودنی های با رشد زبانی طبیعی بود (جدول ۱). برای تحلیل بیشتر رابطه بین توانایی های زبانی و عملکرد آزمودنی ها در زنجیره علی و پیوندهای علی، تحلیل همبستگی جزئی اجرا گردید و سن نیز به عنوان متغیر کنترل در نظر گرفته شد. همانطور که در جدول ۵ نشان داده شده است، توانایی های زبان بیانی و دریافتی همبستگی منفی با تولید رویدادهای زنجیره علی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم داشتند. به طوری که توانایی رو به افزایش زبان بیانی با رویدادهای زنجیره علی کمتری همبستگی داشت. ($r=0/57, p<0/05$).

جدول (۵): ماتریس همبستگی رویدادهای زنجیره علی، پیوندهای علی، توانایی های زبان دریافتی و زبان بیانی در دو گروه از کودکان با رشد زبانی طبیعی و کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم

| زبان طبیعی کودکان با رشد زبانی | رویدادهای زنجیره علی | پیوندهای علی | زبان دریافتی | زبان بیانی |
|------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|------------|
| رویدادهای زنجیره علی | - | | | |
| پیوندهای علی | -۰/۱۹ | - | | |
| زبان دریافتی | -۰/۰۷ | ۰/۴۴ | - | |
| زبان بیانی | -۰/۳۵ | ۰/۳۱ | ۰/۶۹** | - |
| کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم | رویدادهای زنجیره علی | پیوندهای علی | زبان دریافتی | زبان بیانی |
| رویدادهای زنجیره علی | - | | | |
| پیوندهای علی | ۰/۲۲ | - | | |
| زبان دریافتی | -۰/۵۲ | ۰/۳۷ | - | |
| زبان بیانی | -۰/۵۸* | ۰/۱ | ۰/۶* | - |

** $p<0/01$, * $p<0/05$

علاوه بر تعداد پیوندهای علی، نوع پیوندهای علی مورد استفاده توسط هر دو گروه از کودکان نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از کوواریانس نشان دهنده اثر اصلی نوع پیوندهای علی بود $F(2, 33)= 4/42, p= 0/2$.

مقایسه‌های تعقیبی نشان‌دهنده تفاوت‌های زوجی بین روابط علی توانمندسازی و فیزیکی و بین روابط علی توانمندسازی و روان‌شناختی در داستان بود. با وجود این، تفاوت بین دو نوع رابطه توانمندسازی و روان‌شناختی از نظر آماری معنی‌دار نبود. تحلیل‌های تعقیبی نشان داد که کودکان با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم از روابط علی فیزیکی $F(1,33)= 1/11$ ، و روان‌شناختی $p=0/30$ و $F(1, 33)= 0.10$, $p=0/92$ بیشتری استفاده می‌کردند (جدول ۶).

جدول (۶): نسبت (%) و نتایج آماری برای انواع پیوندهای علی

| جزئی | P | F | رشد زبانی طبیعی میانگین (انحراف معیار) | مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم میانگین (انحراف معیار) | |
|-------------|------|-------|--|--|--|
| توانمندسازی | ۰/۳۱ | ۱/۱۱ | ۵۲/۴۵ (۱۴/۴۳) | ۴۸/۸۴ (۱۹/۴۳) | |
| روان‌شناختی | ۰/۹۴ | ۰/۱۲ | ۴۲/۷۶ (۱۶/۸۳) | ۵۰/۱۰ (۱۹/۳۴) | |
| فیزیکی | ۰/۱۶ | ۵/۸۷* | ۷/۵۴ (۴/۳۹) | ۴/۱۶ (۳/۹۶) | |

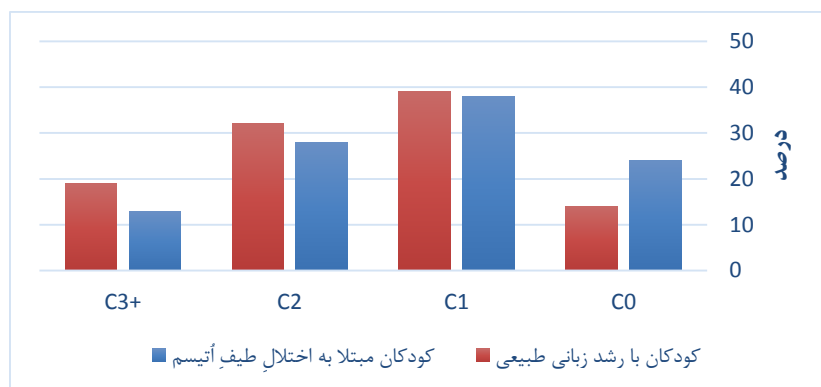
پرسش پنجم پژوهش به تفاوت بین عملکرد کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و طبیعی در استفاده از رویدادهای مختلف با سطوح مختلفی پیوند علی مرتبط بود. از این رو، نسبت رویدادها در هر سطح از ارتباط در داستان‌های روایت‌شده آزمودنی‌ها مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه داده‌ها به صورت درصد بودند، از تابع آرک سینوس برای نرمال‌سازی توزیع داده‌ها استفاده شد. پس

از آن کوواریانس در مورد داده‌ها اجرا شد. نتایج نشان‌دهندهٔ تعامل معنی‌دار گروه X نوع بود $F(3, 96) = 7/32, p < 0/1, \eta^2 = 0/19$

بررسی‌های بیشتر نشان داد که دو گروه از کودکان سطوح مختلفی از ارتباطات علی را انتخاب می‌کنند. جدول ۷ نسبت و نتایج آماری مربوط به ارتباط علی را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از متغیرهای کمکی (سن و تعداد بندها به‌عنوان کوواریانس) نشان داد که بین گروه‌ها در سطوح روابط علی از نوع C0، C2 و C3+ تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد. با وجود این، در رابطه با سطح C1 بین گروه‌ها تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است، کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی، به‌طور معنی‌داری بیشتر از رویدادهای سطح C0 استفاده می‌کردند. الگوی معکوس در مورد رویدادهای C2 و C3+ مشاهده گردید که این موضوع نشان داد کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی کمتر از رویدادهایی استفاده کردند که دارای دو یا بیش از دو پیوند علی هستند.

جدول (۷): نسبت (/) و نتایج آماری مربوط به ارتباط علی

| جزئی | p | F | با رشد زبانی طبیعی (تعداد=۱۸) میانگین (انحراف معیار) | مبتلا به اختلال طیف اتیسم (تعداد=۱۸) میانگین (انحراف معیار) | |
|------|------|--------|--|---|-----|
| ۰/۳۰ | ۰/۰۰ | ۱۳/۶۵* | ۱۴ (۴/۴) | ۲۴ (۱۶) | C0 |
| ۰/۰۱ | ۰/۵۴ | ۰/۴۰ | ۳۹ (۸/۳) | ۳۸ (۱۰/۸) | C1 |
| ۰/۱۳ | ۰/۰۴ | ۴/۶۵* | ۳۲ (۷/۵) | ۲۸ (۱۲/۴) | C2 |
| ۰/۱۶ | ۰/۰۳ | ۵/۵۴* | ۱۹ (۰/۷) | ۱۳ (۸/۴) | C3+ |



شکل (۳): مقایسه بین گروه‌ها از نظر سطوح مختلف ارتباط علی ($P < 0/05$)*

۴. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر توانایی کودکان تک‌زبانۀ فارسی‌زبان مبتلا به اوتیسْم با عملکرد بالا را در روایت داستان‌های منسجم مورد بررسی قرار داد. همسو با پژوهش‌های پیشین، یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین دو گروه از نظر طول داستان و تنوع واژه‌ها تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد (Diehl et al, 2006؛ Losh & Capps, 2006؛ Tager-Flusberg & Sullivan, 1995).

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که بین دو گروه از کودکان در استفاده از جملات علی با نشان‌گذاری آشکار تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. این یافته‌ها همسو با یافته‌های سایر پژوهشگران نشان داد که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی در استفاده از جملات علی با نشان‌گذاری آشکار تفاوت آماری معنی‌داری ندارند (McCabe et al., 2013؛ Tager-Flusberg & Sullivan, 1995؛ Capps et al., 2003). باوجود این، پژوهش‌های دیگر نشان داده است که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در این رابطه با مشکل روبرو هستند (Losh & Capps, 1995؛ Tager-Flusberg, 1995).

یکی از دلایل وجود این نوع تناقضات در یافته‌های پژوهش‌های مختلف، به تفاوت در معیارهای مورد استفاده برای تحلیل جملات علی در پژوهش‌ها مربوط است. برخی از این پژوهش‌ها جملات علی را براساس پیوندهای علی با نشان‌گذاری آشکار مورد تحلیل قرار داده‌اند (Tager-Flusberg, 2000, McCabe) نشان‌گذاری آشکار مورد تحلیل قرار داده‌اند (Tager-Flusberg & Sullivan, 1995; et al., 2013)، در حالی که دیگر پژوهش‌ها جملات علی را برحسب اقلام واژگانی و ماهیت توضیحات علی مطرح‌شده در داستان مورد تحلیل قرار داده‌اند (Losh & Capps, 2003). افزون بر این، سن آزمودنی‌ها (کودک، نوجوان و بزرگسال) و توانایی‌های شناختی آن‌ها (توانایی شناختی پایین یا عملکرد بالا) نیز با یکدیگر تفاوت داشت که این نیز مقایسه‌های بین گروه‌ها را دشوارتر می‌سازد.

نتایج پژوهش نشان داد که عملکرد کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان مبتلا به اختلال طیف اتیسم در استفاده از جملات علی مشابه کودکان با رشد زبانی طبیعی بود. نتایج نشان داد که هنگامی که روابط گزاره‌ای و علی بین پاره‌گفتارها آشکار بود، بسیاری از کودکان ممکن است برای نشان‌گذاری رابطه از پیوندها استفاده نکنند. به عبارت دیگر، ممکن است پیوندهای علی ممکن است اولین انتخاب برای گویشوران تک‌زبان فارسی‌زبان برای نشان‌دادن رابطه علی نباشند. همان‌طور که در پژوهش‌های پیشین نشان داده شده است (Sah, 2012) گویشوران تک‌زبان فارسی‌زبان ترجیح دادند به جای جملات علی با نشان‌گذاری آشکار از جملات علی با نشان‌گذاری پنهان در گفتمان استفاده کنند. این گرایش‌ها ممکن است منجر به یافتن تعداد بسیار اندک پیوندهای علی در داده‌های پژوهش حاضر باشد و از این‌رو باعث می‌شود نتوان به راحتی به تفاوت‌های بین گروه‌ها از نظر استفاده از جملات علی با نشان‌گذاری آشکار دست یافت (Huang, 2003).

در این پژوهش تولید رویدادهای زنجیره‌ی علی و پیوندهای علی در داستان توسط کودکان نیز مورد بررسی قرار گرفت. باید به این نکته اشاره کرد که تکلیف یادآوری در پژوهش دیل (۲۰۰۶) و تکلیف روایت داستان در پژوهش حاضر که کمتر به توانایی حافظه ارتباط دارد، نتایج یکسانی به دست دادند که این نشان می‌دهد کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم مانند کودکان با رشد زبانی طبیعی قادر به ساخت رویدادهای زنجیره‌ی علی هستند. نتایج همچنین نشان داد که قدرت حافظه در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم که توسط رنر^۱ و همکاران (۲۰۰۰) گزارش شد، ممکن است به تنهایی پاسخگوی عملکرد مناسب کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در ساخت رویدادهای زنجیره‌ی علی نباشد. این عملکرد مناسب اگرچه با یافته‌های پژوهش حاضر در تناقض است، نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم به اندازه کودکان با رشد زبانی طبیعی به اهمیت نسبی روابط علی بین رویدادهای داستان حساسیت دارند.

اگرچه کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم نسبت به زنجیره‌ی علی داستان واکنش مناسبی نشان می‌دادند، اما در مقایسه با کودکان گروه کنترل در ایجاد روابط علی بین رویدادها عملکرد ضعیف‌تری داشتند. همسو با پیش‌بینی‌های صورت گرفته، تحلیل الگوهای روابط علی نیز نشان‌دهنده تفاوت‌های معنی‌دار بین گروه‌ها بود. به عبارت دیگر، کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم کمتر قادر بودند داستانی روایت کنند که بین رویدادهای آن تعداد زیادی پیوندهای علی وجود داشته باشد، از این رو، داستان‌های آن‌ها از انسجام کمتری برخوردار بود. روی هم رفته، این

^۱ Renner

نتایج مهر تأییدی بر نتایج پژوهش‌های پیشین بود (Diehl et al., 2006; Suh & Chang, 2007).

با توجه به تفاوت‌های بین آزمودنی‌های مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم این موضوع نیز مورد بررسی قرار گرفت که تا چه میزان توانایی‌های زبانی آزمودنی‌ها به عملکرد آزمودنی‌ها در بیان روابط علی ارتباط دارد. اگرچه توانایی‌های زبانی به‌طور معنی‌داری به نمرات آزمودنی‌های گروه کنترل در بیان روابط علی ارتباطی نداشت، توانایی‌های زبان بیانی آن‌ها نوعی همبستگی منفی با نمرات آزمودنی‌های مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در رویدادهای زنجیره‌علی داشت. این همبستگی منفی جالب توجه بود و نشان داد که در گروه مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم هرچه توانایی زبان بیانی افزایش می‌یابد، رویدادهای زنجیره‌علی کمتری تولید می‌شود. با این وجود، این نتایج همسو با یافته‌های نوربوری و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که هرچه توانایی زبانی کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم بالاتر باشد، تعداد کمتری گزاره‌های به هم مرتبط از نظر درونمایه را تولید می‌کنند. نوربوری و همکاران علت این نوع همبستگی منفی را این می‌دانند که کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم که قادر به تولید کلام هستند، اطلاعاتی را به‌دست می‌دهند که لزوماً به درونمایه داستان ارتباطی ندارد، اگرچه این کودکان معمولاً درازگو هستند. بدیهی است که این یافته‌ها به کاوش‌های تجربی بیشتری نیاز دارد.

پژوهش حاضر همچنین نوع پیوندهای علی به‌کار گرفته‌شده توسط کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش همسو با یافته‌های پژوهش‌های تراباسو و نیکلز^۱ (۱۹۹۲) نشان داد که هر دو گروه از کودکان

^۱ Trabasso & Nickels

روابط علی از نوع توانمندسازی و روانشناختی را بیشتر استفاده کردند، اما از روابط علی هنگامی که رویدادها را در داستان خود به یکدیگر پیوند می‌دادند، کمتر استفاده کردند. طبق پژوهش صورت‌گرفته توسط تراباسو و نیکلز رایج‌ترین نوع روابط علی مورد استفاده کودکان در همه گروه‌های سنی روابط علی از نوع توانمندسازی بود؛ پس از آن، روابط علیت انگیزه و روان‌شناختی بیشترین بسامد تکرار استفاده را به خود اختصاص داد و روابط علی از نوع فیزیکی کمترین بسامد استفاده را به خود اختصاص داد. روی هم‌رفته، نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که علیت فیزیکی به‌ندرت توسط کودکان با رشد زبانی طبیعی و کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسم مورد استفاده قرار گرفت. با این‌همه، برخلاف یافته‌های پژوهش حاضر، کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسم در بیان روابط روان‌شناختی عملکردی مشابه کودکان با رشد زبانی طبیعی داشتند. این یافته‌ها برخلاف یافته‌های پژوهش لاش و کپس (۲۰۰۳) نشان‌دهنده استفاده محدود از توضیحات علی برای حالات روان‌شناختی در گروه مبتلا به اختلال طیف اُتیسم بود. این یافته‌های متناقض ممکن است ناشی از تفاوت در معیارهای حالات روان‌شناختی باشد. در پژوهش لاش و کپس جملات علی مربوط به عواطف و شناخت به‌عنوان حالات روان‌شناختی رمزگذاری شدند. با این‌وجود، در پژوهش حاضر علیت روان‌شناختی گستره زیادی از اطلاعات مربوط به عواطف، شناخت، علائق و امیال را پوشش داد (Begeer et al., 2010; Colle, Baron-Cohen, Wheelwright & van der Lely, 2008; Norbury & Bishop, 2003).

یکی دیگر از یافته‌های جالب توجه در اینجا این است که استفاده از علیت فیزیکی در گروه مبتلا به اختلال طیف اُتیسم در مقایسه با گروه با رشد زبانی طبیعی کمتر بود. اگرچه دلیل این تفاوت قابل توجه کاملاً مشخص نیست، اما یک

تفسیر قانع‌کننده برای تفاوت عملکرد این دو گروه این است که کودکان پیش‌دبستانی توانایی کامل در برقراری روابط علی در داستان‌های خود ندارند. اگرچه هر دو گروه از کودکان روابط علی روان‌شناختی و فیزیکی را استنتاج و رمزگذاری کردند، اما رشد این توانایی‌ها ممکن است تا دوران مدرسه ادامه داشته باشد. بررسی این توانایی از دوران کودکی تا دوران نوجوانی اطلاعات مفیدی در رابطه با توانایی‌ها و ضعف‌های کودکان در این رابطه به دست می‌دهد.

پژوهش حاضر پیوستگی داستان در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی را با بررسی و تحلیلی جملات علی و شبکه علی مورد مطالعه قرار داد. نتایج پژوهش نشان داد که بین گروه‌ها از نظر مقیاس‌های اصلی داستان یا در جملات علی با نشان‌گذاری آشکار تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد و این یافته همسو با یافته‌های برخی از پژوهش‌های پیشین بود. دو گروه از کودکان هر دو نسبت به اهمیت روابط علی بین رویدادهای داستان حساس بودند. باوجود این، داستان‌های روایت‌شده توسط کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم از نظر علی رابطه کمتری با یکدیگر داشتند و از پیوستگی کمتری نیز برخوردار بودند. ذکر این نکته حائز اهمیت است که توانایی رو به افزایش زبان بیانی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم با تعداد کمتری از رویدادهای زنجیره علی در ارتباط بود. یکی دیگر از یافته‌های جالب توجه این پژوهش این بود که پیوندهای علی فیزیکی به‌ندرت توسط آزمودنی‌های هر دو گروه به کار می‌رفتند، درحالی‌که عملکرد کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم در به‌کاربردن روابط علی روان‌شناختی مانند کودکان با رشد زبانی طبیعی بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که انگاره شبکه علی راهی دیگر برای بررسی پیوستگی داستان‌گویی از طریق بررسی نحوه ارتباط اطلاعات در سطحی عمیق‌تر فراهم می‌کند.

منابع

- حسن‌زاده، سعید و اصغر مینائی. (۱۳۸۰). «انطباق و هنجاریابی آزمون رشد زبان برای کودکان فارسی‌زبان تهرانی». *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*. ۱/۱. ۵۱-۳۵.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: Author.
- Begeer, S., B. Malle, M. Nieuwland & B. Keysar. (2010). "Using theory of mind to represent and take part in social interactions: Comparing individuals with high-functioning autism and typically developing controls". *European Journal of Developmental Psychology*. 7. 104-122.
- Capps, L., Losh, M., & Thurber, C. (2000). "The frog ate the bug and made his mouth sad": Narrative competence in children with autism". *Journal of Abnormal Child Psychology*. 28, 193-204.
- Chen, C. T. (2007). *Narrative abilities in high-functioning children with autism spectrum disorder (Master's thesis)*. Taipei, Taiwan: National Yang-Ming University.
- Colle, L., S. Baron-Cohen, S. Wheelwright & H. K. Van der Lely. (2008). "Narrative discourse in adults with high-functioning autism or Asperger syndrome". *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 38. 28-40.
- Diehl, J., L. Bennetto & E. Young (2006). "Story recall and narrative coherence of high-functioning children with autism spectrum disorders". *Journal of Abnormal Child Psychology*. 34. 87-102.
- Fernández, C. (2013). "Mindful storytellers: Emerging pragmatics and theory of mind development". *First Language*. 33. 20-46.
- 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.
- Habermas, T., & Bluck, S. (2000). "Getting a life: The emergence of the life story in adolescence". *Psychological Bulletin*, 126, 748-769.
- Huang, Chiung-Child-Chih. (2003). Talking about past events in conversation: an analysis of Mandarin mother-child and adult-adult discourse. *Taiwan Journal of Linguistics*. 1(1). 121-154.
- Jolliffe, T. & S. Baron-Cohen, (2000). "Linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger's syndrome: Is global coherence impaired?" *Psychological Medicine*. 30. 1169-1187.

- Kupersmitt, J., Yifat, R., & Blum-Kulka, S. (2014). "The development of coherence and cohesion in monolingual and sequential bilingual children's narratives: Same or different?". *Narrative Inquiry*. 24. 40-76.
- Landa, R. (2000). "Social language use in Asperger syndrome and high-functioning autism". In A. Klin, F. Volkmar & S. Sparrow (eds.). *Asperger syndrome*. New York, NY: Guilford Press. 125–155.
- Losh, M., & L. Capps. (2003). "Narrative ability in high-functioning children with autism or Asperger's syndrome". *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 33. 239–251.
- Loveland, K. A., & Tunali, B. (1993). "Narrative language in autism and the theory of mind hypothesis: A wider perspective". In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D. J. Cohen (eds.). *Understanding Other Minds: Perspectives from Developmental Cognitive Neuroscience*. Oxford, UK: Oxford University Press. 247–266.
- Mayer, M. (1969). *Frog, Where Are You?* New York, NY: Dial Press.
- McCabe, A., A. Hillier & C. Shapiro. (2013). "Brief report: Structure of personal narratives of adults with autism spectrum disorder". *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 43. 733–738.
- Norbury, C. F., & D. V. M. Bishop. (2003). "Narrative skills of children with communication impairments". *International Journal of Language & Communication Disorders*. 38. 287-313.
- Norbury, C. F., T. Gemmell. & R. Paul. (2014). "Pragmatics abilities in narrative production: A cross-disorder comparison". *Journal of Child Language*. 41. 485–510.
- Renner, P., L. G. Klinger & M. R. Klinger. (2000). "Implicit and explicit memory in autism: Is autism an amnesic disorder?". *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 30. 3-14.
- Sah, W. H. (2015). "The development of coherence in narratives: Causal relations". *Taiwan Journal of Linguistics*. 13(1). 51–77.
- Schiffrin, D. (1987). *Discourse Markers*. Cambridge: University Press.
- Stein, N. L., & C. G. Glenn. (1979). "An analysis of story comprehension in elementary school children". In R. O. Freedle (ed). *New Directions in Discourse Processing*. Vol. 2. Norwood, NJ: Ablex Publishing. 53–120.
- Stirling, L., S. Douglas, S. Leekam & L. Carey, (2014). "The use of narrative in studying communication in Autism Spectrum Disorders: A review of

- methodologies and findings". In J. Arciuli & J. Brock (eds.). *Communication in Autism*. Amsterdam: John Benjamins. 169–216.
- Tager-Flusberg, H. (1995). "Once upon a rabbit": Stories narrated by autistic children". *British Journal of Developmental Psychology*. 13. 45-59.
- Tager-Flusberg, H. (2000). "Understanding the language and communicative impairments in autism". *International Review of Research in Mental Retardation*. 23. 185–205.
- Tager-Flusberg, H., & K. Sullivan, (1995). "Attributing mental states to story characters: A comparison of narratives produced by autistic and mentally retarded individuals". *Applied Psycholinguistics*. 16. 241–256.
- Trabasso, T., & M. Nickels. (1992). "The development of goal plans of action in the narration of a picture story". *Discourse Processes*. 15. 249-275.
- Trabasso, T., Secco, T., & P. Van den Broek. (1984). "Causal cohesion and story coherence". In H. Mandl, N. L. Stein & T. Trabasso (eds). *Learning and Comprehension of Text*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. 83–111.
- Trabasso, T., & L. L. Sperry. (1985). "Causal relatedness and importance of story events". *Journal of Memory and Language*. 24. 595-611.
- Trabasso, T., P. Van den Broek & S. Y. Suh. (1989). "Logical necessity and transitivity of causal relations in stories". *Discourse Processes*. 12. 1–25.