

آزمون‌های کاربردشناسی زبان در کودکان: بررسی مروری روایی

بشری بهرامی^۱، فاطمه فکار قراملکی^۲

مقاله مروری

چکیده

مقدمه: یکی از حیطه‌های مهم زبان، حیطه کاربردشناسی می‌باشد که استفاده درست از زبان برای تعامل اجتماعی را توصیف می‌کند. از آن‌جا که آزمون، ابزاری برای کمی کردن توانایی‌های گفتار و زبان به شمار می‌رود، می‌توان گفت که جهت ارزیابی، غربالگری، توصیف، تشخیص و درمان جنبه‌های مختلف زبان، به استفاده از آزمون نیاز است. پژوهش حاضر با هدف مروری بر آزمون‌های موجود در حیطه کاربردشناسی زبان و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به خرده آزمون‌ها، نمره‌دهی، روش اجرا، رده سنی و در نهایت، کاربرد هر یک از این آزمون‌ها در عرصه‌های بالینی و پژوهشی در کودکان انجام شد.

مواد و روش‌ها: به منظور مروری بر آزمون‌های متداول کاربردشناسی زبان، کلمات کلیدی «کاربردشناسی، زبان، وسیله، آزمون، ابزار، تشخیص، اندازه‌گیری و ارزیابی» در پایگاه‌های اطلاعاتی Ovid، Google Scholar، Medline، Scopus، PubMed، Web of Science طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ جستجو گردید. مقالات به دست آمده با استفاده از معیارهای ورود شامل دسترسی به متن کامل مقاله و انگلیسی یا فارسی بودن زبان مقاله مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: از ۲۵ مقاله یافت شده در مطالعه حاضر، ۱۸ آزمون و ۱ چک‌لیست استخراج گردید که ۴ مورد از آن‌ها مختص ارزیابی حیطه کاربردشناسی و ۱۴ آزمون دیگر جهت ارزیابی کل حیطه‌های زبان بودند.

نتیجه‌گیری: برخی از آزمون‌ها به دلیل تخصصی بودن خرده آزمون‌های آن، در سال‌های اخیر بیشتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند. مرور آزمون‌های کاربردشناسی زبان نشان داد که آزمون 2nd Edition Test of Pragmatic Language (TOPL-2) به دلیل ارزیابی حیطه‌های درکی-بیانی، هنجاریابی برای کودکان سالم و مبتلا به اختلال، ترجمه به چندین زبان دنیا و ویژگی‌های روان‌سنجی بالا، با مقبولیت بیشتری روبه‌رو بوده است، اما برای داشتن ارزیابی جامع، استفاده از آزمون‌های متعدد توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: آزمون؛ تعامل؛ کاربردشناسی؛ کودکان؛ ویژگی‌های روان‌سنجی

ارجاع: بهرامی بشری، فکار قراملکی فاطمه. آزمون‌های کاربردشناسی زبان در کودکان: بررسی مروری روایی. پژوهش در علوم توانبخشی ۱۳۹۹؛ ۱۷: ۸-۱.

تاریخ چاپ: ۱۴۰۰/۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۸/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱/۲۴

اجتماعی (Social communication disorder یا SCD) به دلیل نقص در مهارت‌های کاربردشناسی و مکالمه‌ای، به طور مکرر با شکست‌های ارتباطی روبه‌رو می‌شوند (۵، ۱). نقایص برجسته ارتباط کلامی و غیر کلامی در کودکان مبتلا به SCD، مشکلاتی را در مشارکت و حفظ روابط اجتماعی ایجاد می‌نماید که این مشکلات به نوبه خود منجر به بروز مشکلات تحصیلی و شغلی می‌گردد (۵). بنابراین، ارائه درمان‌هایی که بر مهارت‌های مکالمه‌ای کودکان تمرکز دارد، حایز اهمیت می‌باشد (۶، ۵). بر اساس نتایج پژوهشی، اختلالات کاربردشناسی ممکن است تأثیرات مخربی بر رشد روابط با همسالان داشته باشد و سبب بروز مشکلات رفتاری در کودکان دبستانی گردد (۸-۶). به عبارت دیگر، کودکان ۱۸ ماهه دارای مشکلات بیانی گفتار، در ارتباط با همسالان خود مشکلات اجتماعی نشان می‌دهند و دشواری‌های اولیه مشارکت اجتماعی در بازی با همسالان، کودکان نوپا را در معرض خطر طرد اجتماعی قرار می‌دهد و این روند مشکل در

مقدمه

کاربردشناسی به مطالعه استفاده از زبان در بافت و موقعیت‌های واقعی توسط گویندگان و شنوندگان اشاره دارد (۱). بنابراین، کاربردشناسی بررسی منظور گوینده و استفاده مناسب از زبان برای درک ایده‌ها و یا تعامل در اجتماع می‌باشد (۳، ۲). کودکان خیلی زود شروع به یادگیری قواعد اجتماعی می‌کنند. به عنوان مثال، نوزاد برای تعامل، ارتباط چشمی برقرار می‌کند و یاد می‌گیرد که ابتدا دانش غیر کلامی و سپس با پیشرفت زبان خود، عبارات کلامی را استفاده نماید (۴). از دست دادن مهارت‌های ارتباطی کاربردشناسی، توانایی فرد را در رساندن پیام و برقراری ارتباط مختل می‌کند (۵). با توجه به پیچیدگی رفتارهای کاربردشناسی زبان، ارزیابی آن برای بسیاری از درمانگران دشوار می‌باشد و آن‌ها را به استفاده از روش‌های مشاهده‌ای غیر استاندارد سوق می‌دهد و ارزیابی نتایج مداخلات را نیز با چالش مواجه می‌کند (۵، ۴). کودکان دارای اختلال ارتباط

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم گفتار و زبان، گروه بهداشت و علوم توانبخشی، دانشگاه وسترن اونتاریو، لندن اونتاریو، کانادا

۲- دانشجوی دکتری گفتاردرمانی، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

نویسنده مسؤول: فاطمه فکار قراملکی؛ دانشجوی دکتری گفتاردرمانی، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران

Email: slp.fekar@yahoo.com

این ۱۸ مورد یافت شده، ۴ آزمون و چکلیست به صورت اختصاصی جهت ارزیابی حیطه کاربردشناسی زبان و ۱۴ مورد دیگر جهت ارزیابی کل حیطه‌های زبانی بودند. سپس اطلاعات جزیی آزمون‌ها و چکلیست استخراج گردید. جستجوی این اطلاعات شامل نام آزمون، نویسنده، ناشر، سال انتشار، محدوده سنی آزمون و مدت زمان اجرا بود که معرفی هر یک از آزمون‌ها در ادامه آمده است. خلاصه ابزارهای مورد بحث که در ایران اعتبارسنجی و بومی‌سازی شده‌اند، در جدول ۱ آورده شده است.

آزمون‌های اختصاصی کاربردشناسی

آزمون کاربردشناسی زبان (Test of Pragmatic Language یا TOPL): این آزمون استاندارد برای ارزیابی توانایی کاربردشناسی زبان و ارتباطات اجتماعی در دانش‌موزان ۶ تا ۱۸ ساله طراحی شده است که شامل هفت جنبه «تنظیم بدنی، مخاطبان، موضوع گفتار، هدف گفتار، اشارات بینایی- حرکتی و مفاهیم انتزاعی، اثربخشی و مناسب بودن» می‌باشد (۷، ۱۰). این آزمون ۱۰۰ امتیازی و نمره کمتر از ۹۰ غیر طبیعی است و دانش‌آموز به پیام‌های کلامی ارایه شده توسط آزمونگر و تصاویر رنگی موجود در راهنما پاسخ می‌دهد (۸). کاربردهای اصلی این آزمون، شناسایی افراد دارای نقص زبان اجتماعی، تعیین نقاط قوت و ضعف فردی، تهیه برنامه درمانی، ارزیابی مهارت‌های فراکاربردشناسی و زمان اجرای آن، ۶۰-۴۵ دقیقه می‌باشد (۹). با توجه به این که آزمون TOPL تفکیک عملکرد در ۷ قسمت اصلی خود را ارایه نمی‌دهد، تدوین اهداف درمانی را دشوار می‌کند (۱۰). آزمون برای ارزیابی کودکان با SCD مناسب است (۹، ۸). همچنین، برای ارزیابی دانش‌آموزانی با میانگین هوشی پایین و کودکان با اختلال شناختی و یا تئوری ذهن مشکل‌دار، مناسب‌تر می‌باشد (۱۱، ۱۰). زبان اصلی این آزمون انگلیسی است، اما به زبان‌های مختلفی از جمله عربی، فرانسوی، برزیلی و ایتالیایی نیز ترجمه شده و روایی و پایایی آن نیز بالا گزارش شده است (۸).

پرسش‌نامه کاربرد زبان (Language Use Inventory یا LUI): این پرسش‌نامه تنها آزمون استاندارد والدمحور است که با هدف ارزیابی زبان اولیه و کاربردشناسی در کودکان ۴۷-۱۸ ماهه توسط O'Neill طراحی و در سال ۲۰۰۹ منتشر شد (۱۲). پرسش‌نامه LUI از سه بخش «ارتباط با ژست‌ها، ارتباط با کلمات و جملات طولانی» تشکیل شده است و ۱۸۰ سؤال با پاسخ بله/ خیر دارد و می‌تواند کودکان دارای تأخیر یا اختلال در پیشرفت کاربردشناسی را شناسایی و کودک نیازمند ارزیابی بیشتر را مشخص کند (۱۲). والدین و درمانگران می‌توانند حدود ۲۰ دقیقه آن را تکمیل نمایند و تکمیل آن را لذت‌بخش، جالب و آسان گزارش کرده‌اند (۱۰). LUI در کشورهای کانادا، استرالیا، نیوزلند، ایرلند، اسکاتلند و انگلستان استفاده می‌شود و تاکنون به بیش از ۱۰ زبان ترجمه شده است (۱۲، ۸). نمرات به صورت درصدی گزارش و عملکرد کودک با هم‌تایان سنی و جنسی مقایسه می‌گردد که امکان مقایسه و سرعت پیشرفت کودک را ارایه می‌کند (۱۲). هم‌اکنون نسخه سخت‌افزاری و آنلاین این پرسش‌نامه به راحتی برای متخصصان حرفه‌ای در دسترس می‌باشد و به دلیل پایایی و روایی بالای آن، به عنوان ابزار استاندارد جهت ارزیابی مهارت‌های کاربردشناسی کودکان شناخته شده است (۱۲، ۱۱، ۹).

آزمون کاربردشناسی (The Pragma Test): آزمون Pragma به منظور سنجش میزان استفاده از بافت و زبان اجتماعی و درک اهداف، افکار، عقاید و احساسات تهیه شده است و حاوی ۳۹ سؤال می‌باشد که نیازمند درک معنای ضمنی هر گفته است (۱۳).

تعاملات اجتماعی بدون درمان همواره ادامه خواهد یافت (۸). همه موارد مذکور حاکی از ارتباط تنگاتنگ بین توانایی کاربردشناسی و عملکرد اجتماعی می‌باشد. به دلیل تأثیر گسترده زبان بر ارتباط، بررسی نیم‌رخ کاربردشناسی با تهیه ابزارهای مناسب اهمیت زیادی دارد و طراحی آزمون‌های استاندارد و مداخله‌های متمرکز بر این مهارت‌ها، می‌تواند از شکست‌های ارتباطی و تحصیلی این کودکان پیشگیری کند (۷). بر خلاف رابطه بین نقایص کاربردشناسی و اختلالات زبانی در کودکان (۷، ۶)، تاکنون این حیطه زبانی به خوبی مورد بررسی قرار نگرفته و آزمون‌های استاندارد برای آن به ویژه در زبان‌های کشور ایران طراحی نشده است. آزمون‌ها در غربالگری کودکان، انجام ارزیابی جامع، شناسایی نقاط قوت و ضعف، نقطه شروع مداخله، برنامه کلی مداخله و بررسی پیشرفت‌ها حایز اهمیت فراوان می‌باشند (۷-۵). شناخت آزمون‌های موجود، علاوه بر افزایش آگاهی و بینش، می‌تواند در عرصه‌های بالینی و تحقیقاتی در کودکان مفید باشد. بنابراین، پژوهش حاضر به منظور بررسی جزئیات بیشتر آزمون‌های کاربردشناسی و مقایسه آن‌ها با یکدیگر انجام شد تا به طراحی و انتخاب آزمون مناسب توسط پژوهشگران و درمانگران کمک نماید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مروری بر آزمون‌های متداول کاربردشناسی زبان بود. بدین منظور، جستجوی الکترونیکی در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Web of Science، Medline، Scopus، Google Scholar و Ovid طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ صورت گرفت. هدف از تحقیق، جمع‌آوری آزمون‌های موجود و ارایه اطلاعات مربوط به خرده آزمون‌ها، روش اجرا، نمره‌دهی و کاربرد آن‌ها در کودکان بود. روند جستجو در دو مرحله کلی انجام گرفت. ابتدا جهت دستیابی به فهرست جامعی از آزمون‌های کاربردشناسی، با استفاده از کلید واژه «Pragmatics» به همراه حداقل یکی از واژه‌های «Social Communication» و «Interaction»، جستجوی گسترده‌ای در پایگاه‌های اطلاعاتی صورت گرفت. در صورتی که کلمات فوق در عنوان، چکیده یا واژگان کلیدی به کار رفته بود، مقالات وارد پژوهش می‌شدند. جهت بررسی این که کدام یک از آزمون‌ها در ایران ترجمه شده و روایی و پایایی آن به تأیید رسیده است، با کلید واژه‌های «ابزار، تشخیص، آزمون، ارزیابی و کاربردشناسی زبان»، جستجویی در پایگاه‌های Magiran و Scientific Information Database (SID) نیز صورت گرفت. بدین ترتیب، فهرستی از آزمون‌های کاربردشناسی استخراج گردید و از بین مجموع ۲۵ مقاله پژوهشی و مروری استخراج شده، ۱۸ آزمون و ۱ چکلیست که با معیارهای ورود مطابقت داشت، انتخاب گردید. معیارهای ورود شامل دسترسی به متن کامل مقاله جهت معرفی آزمون و مطالعات انتشار یافته به زبان انگلیسی یا فارسی بود. مقالات ارایه شده در همایش‌ها مورد استفاده قرار نگرفت. در مرحله دوم که با هدف جستجو جهت دستیابی به اطلاعات کامل‌تر انجام شد، با استفاده از نام آزمون به همراه حداقل یکی از واژه‌های «Reliability، Validity، Accuracy»، مجدد به پایگاه‌های اطلاعاتی فوق مراجعه گردید و مقالاتی که حاوی این کلمات در عنوان، چکیده یا واژگان کلیدی بودند، وارد تحقیق شد.

یافته‌ها

پس از جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف، ۱۸ آزمون و ۱ چکلیست در این زمینه دریافت و در مراحل بعدی اطلاعات جزیی آزمون‌ها استخراج گردید. از

جدول ۱. خلاصه‌ای از آزمون‌های کاربردشناسی زبان در کودکان

نام آزمون	منبع	محقق و سال انتشار اعتباریابی فارسی	تعداد و نام خرده آزمون‌ها	دامنی سنی قابل استفاده	حیطه استفاده
آزمون کاربردشناسی زبان (TOPL)	Phelps-Terasaki (۹، ۱۰)	موجود نمی‌باشد.	۷ خرده آزمون (تنظیم بدنی، مخاطبان، موضوع گفتار، هدف گفتار، اشارات بینایی، حرکتی، مفاهیم انتزاعی، مناسب بودن مهارت کاربردشناسی)	۶ تا ۱۸ سال	ارزیابی
پرسش‌نامه کاربرد زبان (LUI)	O'Neill (۱۲)	موجود نمی‌باشد.	۳ خرده آزمون (ارتباط با ژست‌ها، ارتباط با کلمات، جملات طولانی‌تر)	۱۸ تا ۴۷ ماهگی	ارزیابی
آزمون کاربردشناسی (The Pragma Test)	Loukusa و همکاران (۱۳)	موجود نمی‌باشد.	۵ خرده آزمون	اطلاعات در دسترس نیست.	ارزیابی
فهرست مهارت‌های کاربردشناسی زبان (PLSI)	Alev و همکاران (۱۴)	موجود نمی‌باشد.	۳ خرده آزمون (مهارت‌های تعامل شخصی، مهارت‌های تعامل اجتماعی، مهارت‌های تعامل در کلاس)	۵ تا ۱۲ سالگی	غربالگری
ارزیابی عصب-روانی رشدی (Developmental Neuropsychological Assessment)	Brooks و همکاران (۱۵)	موجود نمی‌باشد.	۳۲ خرده آزمون	۵ تا ۶ سالگی	ارزیابی
آزمون درک شنیداری نوجوانان (LCT-A)	Ward-Lonergan و همکاران (۱۶)	موجود نمی‌باشد.	۵ خرده آزمون (ایده اصلی، جزئیات، استدلال، واژگان و معناشناسی، درک پیام)	۱۲ تا ۱۸ سالگی	ارزیابی
آزمون رشد زبان اجتماعی (SLDT)	Zeberlein (۱۷)	موجود نمی‌باشد.	۵ خرده آزمون (استنباط، تفسیر زبان، اجتماعی، حل مسأله، تفسیر اجتماعی، تفسیر اظهارات کتابه‌ای)	۱۲ تا ۱۸ سالگی	تشخیص
آزمون مهارت‌های یکپارچه سواد و زبان (TILLS)	Nelson و همکاران (۱۸)	موجود نمی‌باشد.	۱۵ خرده آزمون	۶ تا ۱۸ سالگی	تشخیص
آزمون رشد زبان (TOLD)	Wong و Roadhouse (۱۹)	حسن‌زاده	۶ خرده آزمون اصلی و ۳ خرده آزمون فرعی	۸ تا ۱۷ سالگی	ارزیابی
آزمون حل مسأله (TOPS)	Bowers و همکاران (۲۰)	موجود نمی‌باشد.	۵ خرده آزمون	۶ تا ۱۲ سالگی	ارزیابی
ارزیابی ادراکی زبان شفاهی (CASL)	Padgett و Rehfeld (۲۱)	موجود نمی‌باشد.	۱۵ خرده آزمون	۳ تا ۲۱ سالگی	ارزیابی
مقیاس مشاهده کاربردشناسی زبان (PLOS)	Newcomer و Hammill (۲۲)	موجود نمی‌باشد.	۳۰ خرده آزمون	۸ تا ۱۷ سالگی	ارزیابی
نیمرخ عملکردی ارتباط (FCP)	Santos و Fernandes (۲۳)	موجود نمی‌باشد.	۱۰ خرده آزمون	۳ سال به بالا	ارزیابی
ارزیابی عاطفی اجتماعی (SEE)	Wiig (۲۵)	موجود نمی‌باشد.	۵ خرده آزمون (تشخیص بیان چهره‌ای، شناسایی احساسات مشترک، شناخت واکنش‌های هیجانی، درک نکات اجتماعی، درک پیام‌های متناقض)	۶ تا ۱۲ سالگی	ارزیابی
سیستم پیشرفت مهارت‌های اجتماعی (SSIS)	Elliott و Gresham (۲۶)	موجود نمی‌باشد.	۳ خرده آزمون	۳ تا ۱۸ سالگی	غربالگری
ارزیابی بالینی اصول زبان (CELF)	Overvliet و همکاران (۲۷)	موجود نمی‌باشد.	۷ خرده آزمون	۵ تا ۲۱ سالگی	ارزیابی
آزمون کفایت زبانی (TLC)	Secord و Wiig (۲۸)	موجود نمی‌باشد.	۷ خرده آزمون	۹ تا ۱۸ سالگی	ارزیابی
آزمون تشخیصی مهارت‌های ارتباطی (CADET)	Johnston (۲۸)	موجود نمی‌باشد.	۳ خرده آزمون	۳ تا ۹ سالگی	تشخیص
چک‌لیست ارتباطی کودکان (CCC)	Bishop (۳۰)	باغبانی و همکاران	۱۰ خرده آزمون (گفتار، نحو، مفاهیم، انسجام، شروع نامناسب، گفتار کلیشه‌ای، بهره‌گیری از متن، ارتباطات غیر کلامی، روابط اجتماعی، علایق)	۴ تا ۱۶ سالگی	غربالگری

TOPL: Test of pragmatic language; LUI: Language Use Inventory; PLSI: The Pragmatic Language Skills Inventory; LCT-A: Listening Comprehension Test-Adolescent; SLDT: Social Language Development Test; TOLD: Test of Language Development; TILLS: Test of Integrated Language and Literacy Skills; TOPS: Test of Problem Solving; CASL: The Comprehensive Assessment of Spoken Language; PLOS: The Pragmatic Language Observation Scale; FCP: The Functional Communication Profile; SEE: The Social Emotional Evaluation; SSIS: The Social Skills Improvement System; CELF: The Clinical Evaluation of Language Fundamentals; TLC: The Test of Language Competence; CADEt: The Communication Abilities Diagnostic Test; CCC: The Children Communication Checklist

آزمون مهارت‌های یکپارچه سواد و زبان (Test of Integrated Language

and Literacy Skills) TILLS): آزمون جامع و هنجار مرجع مهارت‌های زبان و سواد بر ۳ هدف «شناسایی اختلالات زبان و سواد، نقاط قوت و ضعف و پیگیری تغییر مهارت‌های زبان و سواد دانش‌آموزان» متمرکز شده است (۱۸). آزمون شامل ۱۵ خرده آزمون می‌باشد و به آزمونگر امکان ارزیابی و مقایسه مهارت‌های دانش‌آموزان ۱۸-۶ ساله در هر دو سطح صدا/ کلمه و جمله/ گفتمان در چهار حالت شفاهی، گفتاری، خواندن و نوشتن را می‌دهد (۱۹-۱۷، ۱۱). خرده آزمون‌های اصلی در ۴۵-۲۵ دقیقه قابل اجرا می‌باشد و ارزیابی جامع به طور معمول در ۹۰ دقیقه یا کمتر انجام می‌شود. همبستگی پایایی بین متغیرها از ۰/۸۴ تا ۰/۹۹ متغیر گزارش شده است (۱۸، ۱۰).

آزمون رشد زبان (Test of Language Development یا TOLD): این

آزمون مهارت زبان شفاهی دانش‌آموزان ۸ تا ۱۷ ساله را در مقایسه با همسالان ارزیابی می‌نماید و نقاط قوت و ضعف در مهارت‌های زبان شفاهی و پیشرفت را ثبت می‌کند (۱۹). آزمون TOLD دارای ۶ آزمون اصلی و ۳ آزمون فرعی می‌باشد و ۶۰-۳۰ دقیقه به طول می‌انجامد و نمرات را به صورت درصدی ارائه می‌کند که برای والدین قابل درک است (۲۰، ۱۹). نتایج خرده آزمون‌ها را می‌توان ترکیب کرد تا نمرات کلی برای ابعاد اصلی زبان شامل «معناشناسی و دستور زبان، درک، سازماندهی، صحبت کردن و توانایی کلی زبان ایجاد گردد (۱۹، ۱۰). تحقیقات گسترده‌ای برای اعتبارسنجی این آزمون انجام شد و نتایج نشان داد که ساختار داخلی آزمون صحیح و نتایج آن برای طیف گسترده‌ای از گروه‌ها مناسب می‌باشد (۱۱، ۱۰).

آزمون حل مسأله (Test of Problem Solving یا TOPS): این آزمون

توانایی کودکان سنین مدرسه برای ادغام دانش معنایی و زبانی و توانایی استدلال از طریق محرک‌های تصویری و پاسخ‌های کلامی را فراهم می‌کند (۲۳، ۲۲). به هر سؤال براساس کیفیت پاسخ، نمرات صفر، ۱ یا ۲ اختصاص داده می‌شود و اجرای آزمون ۳۵ دقیقه به طول می‌انجامد (۲۰). کفایت زبانی نشان می‌دهد که چگونه مهارت‌های زبانی دانش‌آموز بر توانایی او در تفکر، استدلال، حل مسأله، استنباط، طبقه‌بندی، معاشرت، پیش‌بینی، تعیین دلایل، توالی و درک مسیر او تأثیر می‌گذارد. آزمون TOPS بر طیف گسترده‌ای از مهارت‌های تفکر مبتنی بر زبان از جمله «تجزیه و تحلیل، ایجاد راه‌حل و تفکر عاطفی» تمرکز دارد (۲۰، ۱۹). متوسط ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۲ و نمره برش شاخص‌ها بین ۹۰ تا ۹۲ به دست آمد (۲۰).

ارزیابی ادراکی زبان شفاهی (The Comprehensive Assessment of

Spoken Language یا CASL): این ارزیابی برای کودکان و نوجوانان ۳ تا ۲۱ ساله طراحی شده است و دارای ۱۵ آیتم به منظور ارزیابی زبان درکی و بیانی و بازیابی واژگانی/ معنایی، نحوی، فرازبانی و کاربردشناسی می‌باشد (۲۱). نمرات به دست آمده شامل نمرات استاندارد مبتنی بر سن و مقطع می‌باشد (۲۴). اجرای آزمون ۴۵-۳۰ دقیقه به طول می‌انجامد و پایایی بالایی دارد (۲۱).

مقیاس مشاهده کاربردشناسی زبان (The Pragmatic Language

Observation Scale یا PLOS): این مقیاس جهت ارزیابی گفتمان روزمره دانش‌آموزان ۸ تا ۱۷ ساله توسط معلمان اجرا می‌گردد و دارای ۳۰ آیتم هنجار می‌باشد (۲۲). میانگین زمان اجرای آزمون ۱۰-۵ دقیقه است و معلمان و متخصصان آیتم‌ها را در مقیاس پنج امتیازی ارزیابی می‌کنند (۱۹، ۱۰). مقیاس جهت «رجاع، ارزیابی جامع زبان گفتاری، تسهیل در برنامه‌ریزی درمان و نظارت بر اثربخشی

در آزمون Pragma، متن ارائه شده شامل حالات کلامی کوتاه به همراه تصاویر، شخصیت‌ها، اسباب‌بازی‌ها و یا داستان می‌باشد که نیاز به حافظه را به حداقل می‌رساند و پاسخ کودکان به صورت صفر و ۱ نمره‌دهی می‌شود و مدت زمان آزمون از ۶۰-۳۰ دقیقه می‌باشد (۱۳). آزمون در افتراق کودکان طیف اوتیسم از کودکان مبتلا به سندرم Rett کمک‌کننده است (۱۵-۱۳). اعتبار پایایی ضریب همبستگی درون طبقه‌ای برای نمرات پاسخ، ۰/۹۸ و برای نمرات توضیحی، ۰/۹۴ گزارش شده است که نشان می‌دهد نمره قابل اعتماد می‌باشد (۱۴-۱۱).

فهرست مهارت‌های کاربردشناسی زبان (The Pragmatic Language

Skills Inventory یا PLSI): این فهرست برای محدوده سنی ۱۲-۵ سال و مشکل از ۴۵ آیتم و ۳ خرده آزمون شامل «مهارت‌های تعامل شخصی، تعامل اجتماعی و تعامل در کلاس» است که برای معلمان و متخصصان و جهت غربالگری سریع بسیار کاربردی می‌باشد (۱۴). اجرای این مقیاس ۱۰-۵ دقیقه به طول می‌انجامد و نمرات برش آن آزمونگر را کمک می‌کند تا جهت انجام ارزیابی جامع زبان تصمیم‌گیری نماید (۱۵، ۱۴). نتایج مطالعات پایایی نشان داد که ضرایب Cronbach's alpha تعامل در کلاس، تعامل اجتماعی و تعامل شخصی به ترتیب ۰/۹۶، ۰/۹۸ و ۰/۹۵ بود و نسخه ترکی PLSI موجود می‌باشد (۱۵-۱۲).

آزمون‌های زبانی**ارزیابی عصب- روانی رشدی (Developmental Neuropsychological**

Assessment): ارزیابی عصب- روانی رشدی، آزمون جامع و یکپارچه‌ای برای ارزیابی توانایی‌های عصبی کودکان و نوجوانان می‌باشد که از ۳۲ خرده آزمون و ۶ حوزه شامل «عملکرد شناختی، زبان، حافظه و یادگیری، حس و حرکت، ادراک اجتماعی و پردازش دیداری» تشکیل شده است که نسخه اولیه آن شامل ۲ تا ۵ تکلیف برای کودکان ۶-۵ ساله طراحی شده بود (۱۵). این آزمون ۳۰ سال پیش در فلاند طراحی و سپس نسخه سوئدی آن نیز تهیه شده است (۹). به طور کلی، شواهد پایایی داخلی آن در بیشتر موارد کافی تا بسیار زیاد گزارش شده است (۱۵).

آزمون درک شنیداری نوجوانان (Listening Comprehension Test-Adolescent

LCT-A یا): این آزمون توانایی نوجوانان را در درک مطلب شنیداری ارزیابی می‌کند که توسط متخصص مسلط به اختلالات زبان انجام می‌شود (۱۶). آزمون مذکور بر فرایندهای شناختی و شنیداری یکپارچه تأکید دارد و اجرای آن ۴۰ دقیقه به طول می‌انجامد و برای شناسایی دانش‌آموزان با نقایص زبانی خاص استفاده می‌گردد و نقاط قوت و ضعف دانش‌آموز را در زمینه مهارت درک شنیداری در موقعیت کلاس می‌سنجد (۱۶، ۱۱). آزمون LCT-A از ۵ خرده آزمون «پده اصلی، جزئیات، استدلال، واژگان و معناشناسی و درک پیام» تشکیل شده است و پاسخ هر سؤال با صفر و ۱ در فرم به صورت صحیح یا نادرست ثبت می‌شود (۱۷-۱۴). ضریب پایایی آزمون، ۰/۸۹ گزارش شده است (۱۶).

آزمون رشد زبان اجتماعی (Social Language Development Test

یا SLDT): این آزمون بر تفسیر اجتماعی و تعامل با همسالان در نوجوانان تمرکز دارد و دارای ۵ خرده آزمون «استنباط، تفسیر زبان اجتماعی، حل مسأله، تفسیر اجتماعی و تفسیر گفتار کنایه‌ای» می‌باشد که به صورت صفر و ۱ نمره‌دهی می‌شود (۱۷). آزمون SLDT، نوجوانان سالم را از افراد مبتلا به اختلالات یادگیری زبان و اوتیسم متمایز می‌کند (۱۸، ۱۰). پایایی آزمون، ۰/۸۵ و میانگین ضریب Cronbach's alpha خرده آزمون‌ها بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۲ و برای شاخص تفسیر زبان اجتماعی، ۰/۹۴ گزارش شده است که سازگاری درونی بالایی دارد (۱۷).

مداخلات» طراحی شده که اعتبار و پایایی آن اثبات گردیده است (۲۲، ۹).

نیمرخ عملکردی ارتباط (The Functional Communication Profile یا FCP): این آزمون به گفتار درمانگران و مربیان ویژه اجازه می‌دهد تا برخی از مهارت‌های ارتباطی منحصر به فرد را در کودکان با تأخیر رشدی ۳ سال به بالا ارزیابی کنند (۲۳). آزمون FCP از جمله بیان شفاهی را مورد بررسی قرار می‌دهد و برای افرادی با نقایص خفیف تا عمیق مناسب است (۲۴-۲۲، ۱۰). اجرای آزمون بین ۴۵ تا ۹۰ دقیقه به طول می‌انجامد (۲۳).

ارزیابی عاطفی اجتماعی (The Social Emotional Evaluation یا SEE): این ارزیابی از ۵ خرده آزمون شامل «تشخیص بیان چهره‌ای، شناسایی احساسات مشترک، شناخت واکنش‌های هیجانی، درک نکات اجتماعی و درک پیام‌های متناقض مانند شوخی و کنایه» (که ارزیابی زبان اجتماعی را فراهم می‌کند)، تشکیل شده است (۲۳). آزمون SEE، مهارت‌های اجتماعی و زبان سطح بالاتر که دانش‌آموزان ۱۲-۶ سال برای تامل موفقیت‌آمیز در موقعیت‌های روزمره در خانه، مدرسه و جامعه به آن نیاز دارند را ارزیابی می‌کند و برای شناسایی نیازهای زبانی، اجتماعی و عاطفی دانش‌آموزان دارای اختلالات طیف اوتیسم، اختلالات عاطفی، ناتوانی در یادگیری یا اختلال کم‌توجهی مناسب می‌باشد (۲۵، ۲۴، ۱۰). پایایی مقیاس مذکور بیشتر از ۸۸ درصد گزارش شده است (۲۴).

سیستم بهبود مهارت‌های اجتماعی (The Social Skills Improvement System یا SSIS): این مقیاس جهت غربالگری و طبقه‌بندی دانش‌آموزان ۳ تا ۱۸ ساله مشکوک به نقایص اجتماعی مناسب می‌باشد و از ۷ حیطه اجتماعی «ارتباط، همکاری، ادعا، مسؤلیت‌پذیری، همدلی، تعامل و خودکنترلی» و ۵ حیطه رفتاری شامل «درون‌گرایی، برون‌گرایی، پرخاشگری، بیش‌فعالی/ کم‌توجهی و طیف اوتیسم» تشکیل شده است (۲۴، ۱۱). آزمون SSIS به زبان‌های انگلیسی و اسپانیایی ترجمه شده و ضریب پایایی آن برای فرم معلم، ۰/۶۲ و برای فرم والدین، ۰/۵۵ محاسبه شده است (۲۵).

ارزیابی بالینی اصول زبان (The Clinical Evaluation of Language Fundamentals یا CELF): این ارزیابی با هدف ارزیابی زبان و مهارت‌های ارتباطی دانش‌آموزان ۵ تا ۲۱ ساله در زمینه‌های مختلف، تعیین وجود اختلال زبانی، توصیف ماهیت اختلال زبان و برنامه‌ریزی برای درمان طراحی شده است (۲۶). آزمون CELF نقاط قوت و ضعف زبان دانش‌آموز را مشخص می‌کند و شامل تعدادی آزمون است که هر یک برای ارزیابی مهارت‌های خاص زبان طراحی شده‌اند و هر آزمون را می‌توان به صورت مستقل انجام داد (۲۴). پایایی کلی آزمون مذکور مناسب نبوده است (۲۶).

آزمون کفایت زبانی (The Test of Language Competence یا TLC): این آزمون در دو سطح کودکان ۹-۵ ساله و ۱۸-۹ ساله به منظور ارزیابی معناشناسی، نحو و کاربردشناسی و نیازهای بافتی و موقعیتی گفتمان طراحی شده است (۲۷، ۲۴). آزمون TLC، ۴ خرده آزمون دارد که در مدت ۶۰ دقیقه تکمیل می‌گردد (۲۷). روایی گزارش شده بسیار خوب و دقت آن ۹۳ درصد می‌باشد (۲۷).

آزمون تشخیصی مهارت‌های ارتباطی (The Communication Abilities Diagnostic Test یا CADeT): این آزمون، مقیاس استاندارد اندازه‌گیری پیشرفت زبان در کودکان ۹-۳ ساله می‌باشد که از ویژگی‌های نحوی، معنایی و کاربردی زبان کودک در طول بازی، داستان‌گویی و موقعیت‌های واقعی نمونه‌گیری می‌کند (۲۸). آزمون CADeT به رشد سطح زبانی کودکان ۵-۳ ساله حساس و برای شناسایی تأخیر یا نقص زبانی مفید می‌باشد (۲۸، ۲۴، ۱۱).

چک‌لیست ارتباطی کودکان (The Children Communication Checklist یا CCC):

این چک‌لیست، جدیدترین نسخه‌ای است که مشکلات ارتباطی کودکان ۱۶-۴ ساله را غربالگری می‌کند و از ۷۰ آئتم و ۱۰ خرده مقیاس شامل «گفتار، نحو، مفاهیم، انسجام، شروع نامناسب، گفتار کلیشه‌ای، بهره‌گیری از متن، ارتباطات غیر کلامی، روابط اجتماعی و علایق» تشکیل شده است و توسط والدین یا مراقبان تکمیل می‌شود (۳۰، ۲۴). از این چک‌لیست برای غربالگری کودکان مشکوک به نقص زبان، اختلالات کاربردشناسی در کودکان دارای مشکلات ارتباطی و اختلال طیف اوتیسم استفاده می‌گردد و زمان اجرای آن ۱۵-۵ دقیقه است (۳۰، ۲۹).

بحث

پژوهش حاضر با هدف جمع‌آوری و بررسی مقایسه‌ای آزمون‌های کاربردشناسی زبان در کودکان انجام گردید تا از این طریق، درمانگران با سهولت بیشتری به اطلاعات آزمون مورد نظر خود دست یابند. توانایی کاربردشناسی، استفاده مناسب از زبان برای برقراری ارتباط و تعامل اجتماعی می‌باشد که اهمیت زیادی در ارزیابی و درمان اختلالات گفتار و زبان دارد (۷، ۳). کاربردشناسی اجتماعی حیطه بسیار وسیعی از زبان است و با یک آزمون واحد نمی‌توان همه ابعاد آن را در بافت‌های مختلف بررسی کرد. از این‌رو، انجام ارزیابی‌های جامع و یکپارچه حایز اهمیت می‌باشد (۳۱). مطالعه مروری حاضر می‌تواند علاوه بر جمع‌آوری، دسته‌بندی، بیان ویژگی‌ها، مزایا و محدودیت‌های آزمون‌های کاربردشناسی زبان، در فراهم کردن دید جامعی نسبت به آزمون‌ها از جمله تکالیف مورد استفاده، جامعه هدف، حیطه‌های ارزیابی، شیوه اجرا یا نمره‌دهی و پایایی برای خوانندگان کمک‌کننده باشد و منبع مناسبی برای آشنایی با پرکاربردترین و مهم‌ترین آزمون‌ها به شمار آید.

جهت ارزیابی جامع اختلالات زبانی، ارزیابی جداگانه این حیطه از زبان بسیار مهم می‌باشد؛ چرا که ارزیابی و مداخله دقیق کاربردشناسی، تغییرات مثبتی بر رشد ارتباطی و اجتماعی و تحصیلی خواهد گذاشت. بسیاری از محققان، ارتباط بین اختلال زبان و نقص اجتماعی را تأیید کرده‌اند (۳۰، ۵، ۲). در کودکان پیش‌دستانی ۳ تا ۴ ساله، می‌توان از مقیاس LUI جهت ارزیابی جنبه‌های ارتباط کاربردشناسی استفاده نمود که با هدف شناسایی کودکان مبتلا به تأخیر یا اختلال در رشد کاربردشناسی تهیه شده است (۱۱). برای کودکان ۴ تا ۶ ساله با SCD، مقیاس CCC و برای کودکان ۶ تا ۱۲ ساله، ابزارهای استاندارد شامل آزمون‌های PLOS، SEE، TOPS، و SSIS کاربرد دارد (۳۰، ۲۳، ۱۷، ۸). توجه به این نکته مهم است که نسخه دوم آزمون TOPL برای کودکان با اختلال شناختی و ضریب هوشی کمتر از ۷۰ مناسب می‌باشد و از سؤالات با قوانین رفتار مؤدبانه تشکیل شده است (۱۰). کودکان با ضریب هوشی متوسط و یا نقص شدید بازیابی واژه، در این آزمون عملکرد ضعیفی دارند (۱۷). برای کودکان ۱۲ تا ۱۸ سال اغلب از ابزارهای استاندارد شده TOPS، PLOS، SEE و SLDT استفاده می‌شود و اگر در حوزه کاربردشناسی اختلال قابل توجهی داشته باشند، از آزمون TOPL-2 استفاده می‌گردد (۳۰، ۲۳، ۱۷، ۸). شناخت محدودیت‌های آزمون‌ها مهم است و در حال حاضر هیچ آزمون کاربردشناسی استاندارد شده‌ای برای کودکان دو زبانه و چند فرهنگی وجود ندارد و از کلیه ابزارهای استاندارد ذکر شده می‌توان در کودکان مشکوک به نقایص ارتباطات اجتماعی استفاده کرد (۳۴-۱۷). مرور آزمون‌ها نشان داد که آزمون

طراحی نشده است. با بررسی مقالات مربوط مشخص می‌شود که برخی از آزمون‌ها به دلایل مختلفی همچون سهولت اجراء اطلاعات روان‌سنجی مناسب و محدوده سنی وسیع، بیشتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند و آزمون‌هایی که جامعیت بیشتری داشتند، در مقالات کاربردی‌تر هستند و دارای ارزش تحقیقاتی بیشتری می‌باشند. هرچند برای داشتن یک ارزیابی جامع نمی‌توان تنها به یک آزمون اکتفا کرد و توصیه می‌گردد که از برنامه‌های ارزیابی چندگانه و ارزیابی‌های عملکردی و توصیفی برای انجام مداخله یکپارچه و تعیین نقاط قوت و ضعف کودک استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه پژوهشگرانی که روش‌های درمانی آن‌ها در مطالعه مروری حاضر استفاده گردید، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین، از شورای بالینی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز که در اجرای این تحقیق همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

نقش نویسندگان

طراحی و ایده‌پردازی مطالعه: فاطمه فکار، بشری بهرامی
خدمات منابع مالی و پشتیبانی و اجرایی و علمی مطالعه: فاطمه فکار، بشری بهرامی

خدمات پشتیبانی و اجرایی و علمی مطالعه: فاطمه فکار، بشری بهرامی
فراهم کردن تجهیزات و نمونه‌های مطالعه: فاطمه فکار، بشری بهرامی
جمع‌آوری داده‌ها: فاطمه فکار، بشری بهرامی
تحلیل و تفسیر نتایج: فاطمه فکار، بشری بهرامی
خدمات تخصصی آمار: فاطمه فکار، بشری بهرامی
تنظیم دستنوشته: فاطمه فکار، بشری بهرامی

ارزیابی تخصصی دستنوشته از نظر مفاهیم علمی: فاطمه فکار، بشری بهرامی
تأیید دستنوشته نهایی جهت ارسال به دفتر مجله: فاطمه فکار، بشری بهرامی
مسئولیت حفظ یکپارچگی فرآیند انجام مطالعه از آغاز تا انتشار و پاسخ‌گویی به نظرات داوران: فاطمه فکار، بشری بهرامی

منابع مالی

پژوهش حاضر بر اساس مروری بر منابع با کد تصویب ۶۳۸۹۳ و کد اخلاق IR.TBZMED.REC.1398.1035 و تحت حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تبریز تنظیم گردید.

تعارض منافع

نویسندگان دارای تعارض منافع نمی‌باشند. خانم فاطمه فکار و بشری بهرامی مطالعات پایه مرتبط با انجام این طرح را انجام دادند. خانم فاطمه فکار از سال ۱۳۹۵ به عنوان مربی در دانشگاه علوم پزشکی تبریز مشغول به فعالیت می‌باشد. خانم بشری بهرامی دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه علوم پزشکی تبریز می‌باشد.

References

1. Dewart H, Summers S. The pragmatics profile of everyday communication skills in children. Berkshire, UK: NFER-Nelson; 1995.
2. Paatsch LE, Toe DM. A comparison of pragmatic abilities of children who are deaf or hard of hearing and their hearing peers. J Deaf Stud Deaf Educ 2014; 19(1): 1-19.

TOPL-2 با مقبولیت بیشتری روبه‌رو بوده است (۸، ۹).

آزمون‌های TOPL-2 و SEE هنجار مرجع می‌باشند و به منظور تعیین سطح عملکرد دانش‌آموزان کاربرد دارند (۱۷-۱۵). آزمون TOPL-2 تفکیک جزئیات عملکرد را فراهم نمی‌کند و در نتیجه، تدوین اهداف درمانی را دشوار می‌سازد (۱۰). علاوه بر این، بر اساس مهارت‌های هدفمند در دو آزمون، به نظر می‌رسد که برای دانش‌آموزان با ضریب هوشی پایین‌تر از متوسط یا مشکلات تئوری ذهن مناسب می‌باشند، اما برای دانش‌آموزان با مشکل شدید SCD مناسب نیستند (۹، ۱۰). برای دانش‌آموزان با ضریب هوشی متوسط و SCD خفیف‌تر، می‌توان از نسخه‌های ابتدایی یا بزرگسالان TOS و SLDT استفاده کرد (۳۰، ۱۰، ۸-). در نوجوانان با سن عقلی پایین‌تر از سن تقویمی، اجرای غیر استاندارد نسخه‌های آزمون ابتدایی توصیه می‌شود؛ چرا که برای تعیین نقاط قوت و نقطه شروع درمان مفید می‌باشد (۲۶). در نهایت، ارزیابی بالینی کاربردشناسی برای کودکان با مشکل درک ژستچرها و استنتاج و مشارکت در بحث، قابل استفاده می‌باشد که نقطه ضعف آن شروع محدوده سنی از ۹ سالگی است و در کودکان خردسال با نقایص فرازبانی کاربردی ندارد (۲۶، ۲۵).

گنجاندن آزمون LCT در این لیست کمی عجیب می‌باشد، اما لازم به ذکر است که این آزمون دارای سوالات مبتنی بر متن می‌باشد که برای شناسایی ایده‌های اصلی به ترکیب اطلاعات ارایه شده نیاز دارد. به عبارت دیگر، این آزمون توانایی دانش‌آموز را برای شرکت در پردازش گشتالت و تشخیص پیام اصلی متن یا داستان ارزیابی می‌کند (۱۶). همچنین، استفاده از آن برای حل مسأله و توانایی‌های استنباطی، همدلی و تصمیم‌گیری در کودکان بزرگ‌تر توصیه می‌شود. بنابراین، ابزار مفیدی برای نوجوانان دارای مشکلات زبان به شمار می‌رود (۱۷-۱۵).

محدودیت‌ها

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم دسترسی به جزئیات برخی از آزمون‌ها اشاره کرد. از سوی دیگر، همه آزمون‌ها در تمامی زبان‌ها و فرهنگ‌ها انجام نشده است و امکان مقایسه آن‌ها یا یکدیگر وجود ندارد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج مطالعه حاضر و لزوم توجه به مهارت‌های کاربردشناسی زبان در اختلالات رشدی کودکان، پیشنهاد می‌گردد که در جهت اهمیت دادن بیشتر به این حیطه، آزمون‌های مورد نیاز در این زمینه در سطوح سنی و زبانی مختلف در کشورمان ترجمه و طراحی شود و از نظر روایی و پایایی مورد بررسی قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

در طول سال‌های گذشته پیشرفت‌های قابل توجهی در زمینه ارتباط کاربردشناسی با اختلالات زبان، موفقیت تحصیلی و شغلی انجام شده است، اما این حیطه مهم زبانی در طول زمان مورد کم‌توجهی قرار گرفته و آزمون‌های منسجمی برای ارزیابی آن

3. Sobhani RD. A review on adult pragmatic assessments. *Iran J Neurol* 2014; 13(3): 113-8.
4. Juergens AL. Assessing the pragmatic skills of adolescents with and without learning disabilities on a dramatization task [MSc Thesis]. Kalamazoo, MI: Western Michigan University; 1997.
5. Botting N. Children's Communication Checklist (CCC) scores in 11-year-old children with communication impairments. *Int J Lang Commun Disord* 2004; 39(2): 215-27.
6. Helland WA, Helland T. Emotional and behavioural needs in children with specific language impairment and in children with autism spectrum disorder: The importance of pragmatic language impairment. *Res Dev Disabil* 2017; 70: 33-9.
7. Fekar-Gharamaleki F, Dardani N, Khoddami SM, Jalayi S. The speech prosody tests: A narrative review. *J Res Rehabil Sci* 2019; 15(1): 58-64.
8. Hoffmann A, Martens MA, Fox R, Rabidoux P, Andridge R. Pragmatic language assessment in Williams syndrome: A comparison of the Test of Pragmatic Language-2 and the Children's Communication Checklist-2. *Am J Speech Lang Pathol* 2013; 22(2): 198-204.
9. Phelps-Terasaki D. Test of Pragmatic Language: Examiner's manual. Austin, TX: Pro-Ed; 1992.
10. Phelps-Terasaki D. Test of Pragmatic Language: Examiner's manual. Austin, TX: Pro-Ed; 2007.
11. Bloom L, Lahey M. Language development and language disorders. New York, NY: John Wiley & Sons; 1978.
12. O'Neill DK. Language Use Inventory for Young Children: An assessment of pragmatic language development. [Unpublished Document]. Ontario, Canada: University of Waterloo; 2002.
13. Loukusa S, Makinen L, Kuusikko-Gauffin S, Ebeling H, Leinonen E. Assessing social-pragmatic inferencing skills in children with autism spectrum disorder. *J Commun Disord* 2018; 73: 91-105.
14. Alev G, Diken IH, Ardiç A, Diken Ö, Şekercioglu G, Gilliam J. Adaptation and Examining psychometrical properties of Pragmatic Language Skills Inventory (PLSI) in Turkey. *Elementary Education Online* 2014; 13(1): 258-73.
15. Brooks BL, Sherman EM, Iverson GL. Healthy children get low scores too: prevalence of low scores on the NEPSY-II in preschoolers, children, and adolescents. *Arch Clin Neuropsychol* 2010; 25(3): 182-90.
16. Ward-Lonergan JM, Liles BZ, Anderson AM. Listening comprehension and recall abilities in adolescents with language-learning disabilities and without disabilities for social studies lectures. *J Commun Disord* 1998; 31(1): 1-31.
17. Zeberlein JC. Examination of the Accuracy of the Social Language Development Test for Identification of Social Language Impairments [Doctoral dissertation]. Oxford, OH: Miami University; 2014.
18. Nelson N, Plante E, Helm-Estabrooks N, Hotz G. Test of Integrated Language and Literacy Skills™ (TILLS™). Baltimore, MD: Brookes Publishing Co.; 2016.
19. Wong BY, Roadhouse A. The Test of Language Development (TOLD): A validation study. *Learn Disabil Q* 1978; 1(3): 48-61.
20. Bowers L, Huisingh R, LoGiudice C. Tasks of problem solving; elementary. Austin, TX: LinguSystems, Inc.; 2005.
21. Rehfeld DM, Padgett RN. Test review: Comprehensive assessment of spoken language--second edition. *J Psychoeduc Assess* 2019; 37(4): 524-9.
22. Newcomer P, Hammill DD. (2009). Pragmatic Language Observation Scale. Austin, TX: Hammill Institute on Disabilities.
23. Santos TS, Fernandes F. Functional Communication Profile - Revised: objective description of children and adolescents of the autism spectrum. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia* 2012; 17(4): 454-8.
24. Kahjoogh MA, Pishyareh E, Gharamaleki FF, Mohammadi A, Someh AS, Jasemi S, et al. The Son-Rise Programme: An intervention to improve social interaction in children with autism spectrum disorder. *Int J Ther Rehabil* 2020; 27(5): 1-8.
25. Wiig E. SEE®: Social Emotional Evaluation®. Greenville, SC: Super Duper Publications; 2008.
26. Gresham F, Elliott SN. Social Skills Improvement System SSIS Rating Scales. Minneapolis, MN: NCS Pearson, Inc.; 2008.
27. Overvliet GM, Besseling RM, van der Kruijs SJ, Vles JS, Backes WH, Hendriksen JG, et al. Clinical evaluation of language fundamentals in Rolandic epilepsy, an assessment with CELF-4. *Eur J Paediatr Neurol* 2013; 17(4): 390-6.
28. Wiig E, Secord W. Test of Language Competence - Expanded Edition (TLC-Expanded). Psychological Corp; 1989.
29. Sanger DD, Aspedon M, Hux K, Chapman A. Early referral of school-age children with language problems. *Commun Disord Q* 1995; 16(2): 3-9.
30. Bishop DV. Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *J Child Psychol Psychiatry* 1998; 39(6): 879-91.
31. Bishop D, Whitehouse A, Sharp M. Communication Checklist - Self Report (CC-SR). San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 2009.
32. Bishop D. Pragmatic language impairment: a correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum? In: Bishop DVM, Leonard LB, Editors. *Speech and language impairments in children*. Hove, UK: Psychology Press; 2000. p. 113-28.

The Pragmatic Assessments in Children: A Narrative Review

Boshra Bahrami¹, [Fatemeh Fekar-Gharamaleki](#)²

Review Article

Abstract

Introduction: One of the important areas of language is pragmatics, which describes the correct use of language for social interaction. Since tests are tools for quantitation of speech and language abilities, they are needed in order to assess, screen, describe, diagnose, and treat various aspects of language. The aim of this study was to review the existing tests in the area of language pragmatics and collect data about their subtests, scoring, administration, age range, and finally their application in clinical and research contexts in children.

Materials and Methods: In order to review the common tests of language pragmatics, an electronic search through Web of Science, PubMed, Scopus, Medline, Google Scholar, and Ovid databases was done between the years 2000 to 2020. The keywords were “Pragmatics”, “Language”, “Means”, “Tests”, “Tools”, “Diagnosis”, “Measurement”, and “Evaluation”. The inclusion criteria were access to the full text of the article, and the article language (either English or Persian).

Results: In this study, 18 tests and a checklist were retrieved from 25 studies for further study. Among them, only four tests and one checklist were for sole assessment of pragmatics and 14 other tests were for assessing all aspects of language.

Conclusion: Some tests have recently been used more commonly due to the specialization of their subtests. Reviewing language pragmatics tests shows that the Test of Pragmatic Language-Second Edition (TOPL-2) was the most acceptable test due to the assessment of comprehension-expression areas, standardization for healthy children or children with disorders, translation into several languages, and high psychometric characteristics; however, the use of multiple tests is recommended for a comprehensive and integrated assessment.

Keywords: Test; Interaction; Pragmatics; Children; Psychometric properties

Citation: Bahrami B, Fekar-Gharamaleki F. **The Pragmatic Assessments in Children: A Narrative Review.** J Res Rehabil Sci 2020; 17: 1-8.

Received date: 12.04.2020

Accept date: 27.10.2020

Published: 06.03.2021

1- MSc Student in Speech/Language Sciences, Department of Health and Rehabilitation Sciences, University of Western Ontario, London Ontario, Canada

2- PhD Student in Speech Therapy, Department of Speech Therapy, University of Rehabilitation Sciences and Social Welfare, Tehran, Iran

Corresponding Author: Fatemeh Fekar Gharamaleki; PhD Student in Speech Therapy, Department of Speech Therapy, University of Rehabilitation Sciences and Social Welfare, Tehran, Iran; Email: slp.fekar@yahoo.com