

## Development and Content Validation of a Cognitive–Linguistic Program for Students with Specific Language Impairment

Farzaneh Behzadi<sup>1</sup> & Salar Faramarzi<sup>2\*</sup> & Bijan Shafiei<sup>3</sup> & Ali Sharifi<sup>4</sup>

1. Ph.D. student of Psychology and Education of Exceptional children, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran, farzanehbehzadi@edu.ui.ac.ir ORCID: 0000-0002-8337-1127

2. Professor, Department of Psychology and Education of People with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran (Corresponding Author) s.faramarzi@edu.ui.ac.ir ORCID:0000-0002-0493-9723

3. Assistant Professor of Speech Therapy, Department of Rehabilitation, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, shafiei\_al@rehab.mui.ac.ir ORCID:0000-0003-0868-6273

4. Assistant Professor, Department of Psychology and Education of People with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. a.sharifi@edu.ui.ac.ir ORCID: 0000-0001-6009-6823

### Abstract

**Aim:** This study aimed to develop and content-validate a cognitive–linguistic program for students with specific language impairment. The program was designed based on the psychometric framework of Cattell–Horn–Carroll (CHC) cognitive abilities and relevant educational evidence.

**Method:** A mixed-methods (qualitative–quantitative) design was used. In the qualitative phase, data were collected through a systematic literature review and semi-structured interviews with 10 specialists in speech–language pathology, educational psychology, and special education. Data were analyzed using deductive content analysis at three levels: basic, organizing, and overarching themes. In the quantitative phase, content validity was assessed by five experts with experience in evaluating educational programs using the Content Validity Ratio (CVR), Content Validity Index (CVI), and Kendall’s W to determine inter-expert agreement.

**Results:** Findings identified one overarching theme ,cognitive–linguistic abilities within the CHC framework ,and five organizing themes: auditory processing; language processing and vocabulary knowledge; working memory and active processing; attention and executive functions; and social–communicative skills, comprising 38 basic themes. All sessions and activities achieved acceptable CVR and CVI values, and expert agreement ranged from moderate to relatively high ( $W = 0.512, p = 0.001$ ).

**Conclusion:** The developed program demonstrates a coherent structure aligned with CHC-based cognitive–linguistic dimensions and shows content relevance and appropriateness according to expert evaluation. Further experimental and intervention studies are required to examine its clinical effectiveness and implementation outcomes.

**Keywords:** *Content validation, Specific Language Impairment, Cognitive–linguistic program, Cattell–Horn–Carroll cognitive abilities, Social skills*

---

## تدوین و اعتباریابی بسته شناختی - زبانی برای دانش‌آموزان با اختلال زبان خاص

فرزانه بهزادی و سالار فرامرزى\* و بیژن شفیعی و علی شریفی

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. farzanehbehzad@edu.ui.ac.ir ORCID: 0000-0002-8337-1127
۲. استاد گروه روانشناسی و آموزش افراد با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول) s.faramarzi@edu.ui.ac.ir ORCID:0000-0002-0493-9723
۳. استادیار گروه گفتار درمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. shafiei\_al@rehab.mui.ac.ir ORCID:0000-0003-0868-6273
۴. استادیار گروه روانشناسی و آموزش افراد با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. a.harifi@edu.ui.ac.ir ORCID: 0000-0001-6009-6823

### چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف تدوین و اعتباریابی محتوایی بسته شناختی-زبانی برای دانش‌آموزان با اختلال زبان خاص انجام شد. بسته بر پایه چارچوب روان‌سنجی توانایی‌های شناختی کتل-هورن-کارول و شواهد آموزشی مرتبط طراحی گردید.

**روش:** پژوهش با رویکرد آمیخته (کیفی-کمی) اجرا شد. در بخش کیفی، داده‌ها از طریق مرور نظام‌مند منابع علمی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۰ متخصص حوزه‌های آسیب‌شناسی گفتار و زبان، روان‌شناسی تربیتی و آموزش کودکان استثنایی گردآوری شد. تحلیل داده‌ها با روش تحلیل مضمون قیاسی در سه سطح مضمون پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر انجام گرفت. در بخش کمی، روایی محتوایی بسته توسط ۵ متخصص دارای تجربه ارزیابی برنامه‌های آموزشی بررسی و شاخص‌های نسبت محتوا (CVR)، شاخص روایی محتوا (CVI) و ضریب توافق کندانال برای سنجش میزان توافق محاسبه شد.

**یافته‌ها:** نتایج به شناسایی یک مضمون فراگیر با عنوان توانایی‌های شناختی-زبانی در چارچوب کتل-هورن-کارول و پنج مضمون سازمان‌دهنده شامل پردازش شنیداری، پردازش زبانی و دانش واژگانی، حافظه کاری و پردازش فعال، توجه و کارکردهای اجرایی، و مهارت‌های اجتماعی-ارتباطی انجامید که در مجموع ۳۸ مضمون پایه را دربرگرفت. تمامی جلسات و فعالیت‌ها دارای مقادیر قابل قبول CVR و CVI بودند و میزان توافق متخصصان در سطح متوسط تا نسبتاً بالا قرار داشت ( $W = 0/512, p = 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** بسته تدوین‌شده از ساختاری منسجم و همسو با ابعاد شناختی-زبانی چارچوب کتل-هورن-کارول برخوردار است و از نظر متخصصان، کفایت و تناسب محتوایی دارد. باین‌حال، بررسی اثربخشی بالینی آن نیازمند پژوهش‌های مداخله‌ای و تجربی است.

**کلیدواژه‌ها:** اعتباریابی، اختلال زبان خاص، بسته شناختی-زبانی، توانایی‌های شناختی کتل-هورن-کارول، مهارت‌های اجتماعی

## مقدمه

اختلال زبان خاص<sup>۱</sup> یا اختلال رشد زبان<sup>۲</sup> یکی از رایج‌ترین مشکلات زبانی در کودکان سن مدرسه است که بدون وجود نقایص هوشی، شنوایی یا اختلال عصبی مشخص، مهارت‌های زبانی کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد (لئونارد، ۲۰۱۴). شیوع این اختلال پیش از ورود به مدرسه بین هفت تا ده درصد گزارش شده و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی، مهارت‌های اجتماعی و وضعیت هیجانی کودکان قابل توجه است (ویلسون و بیشاپ، ۲۰۲۲). کودکانی که با اختلال زبان خاص مواجه هستند معمولاً در مهارت‌های خواندن و نوشتن، تعاملات اجتماعی و کنترل هیجان با مشکلاتی روبه‌رو می‌شوند که کاهش اعتمادبه‌نفس و بروز رفتارهای آسیب‌زا را به همراه دارد (بدل، ۲۰۲۶). شواهد پژوهشی نشان می‌دهد محدودیت‌های شناختی از جمله ضعف در حافظه کاری، کاهش سطح توجه، کندی سرعت پردازش اطلاعات و محدودیت در هوش سیال<sup>۳</sup>، فرایند یادگیری واژگان جدید، کاربرد دقیق ساختارهای نحوی و دنبال کردن گفتار پیچیده را مختل می‌سازد (جبران - عوادی و شلهوب - عواد، ۲۰۲۵؛ هریسیو و همکاران، ۲۰۲۰). افزون بر این، نقص در پردازش شنیداری<sup>۴</sup> و تمرکز پایدار، درک تعاملات کلاسی و موقعیت‌های اجتماعی را کاهش داده و پیامدهای آموزشی و بین‌فردی معناداری ایجاد می‌کند (تنگ و همکاران، ۲۰۲۴). مجموعه این یافته‌ها ضرورت طراحی مداخلاتی را برجسته می‌سازد که به صورت همزمان ابعاد شناختی، زبانی و اجتماعی را مورد توجه قرار دهد و ناکارآمدی رویکردهای تک‌بعدی در پاسخ‌گویی به نیازهای پیچیده کودکان با اختلال زبان خاص را نشان می‌دهد.

در همین راستا، مرور نظام‌مند پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد بخش قابل توجهی از مداخلات موجود رویکردی محدود و تک‌بعدی اتخاذ می‌کند. برخی برنامه‌ها تمرکز خود را صرفاً بر آموزش مهارت‌های زبانی مانند دستور زبان و واژگان معطوف کرده و مؤلفه‌های شناختی اساسی نظیر حافظه کاری، توجه و پردازش شنیداری را نادیده می‌گیرد، درحالی‌که برخی دیگر تمرین‌های شناختی ارائه می‌دهد بدون آنکه پیوند عملی و هدفمند این تمرین‌ها با مهارت‌های زبانی و

<sup>۱</sup> . Specific language disorder(SLI)

<sup>۲</sup> . Developmental Language Disorde(DLD)

<sup>۳</sup> . General fluid intelligence(Gf)

<sup>۴</sup> . General auditory processing(Ga)

اجتماعی به طور شفاف تبیین شود (داس - فریبیل و همکاران، ۲۰۲۰؛ ککنیر و همکاران، ۲۰۲۳؛ کانو - ویلاگراسا و همکاران، ۲۰۲۵). این الگوی مداخله‌ای اثرگذاری برنامه‌ها را محدود ساخته و امکان مقایسه دقیق و تعیین مزیت نسبی بسته‌های آموزشی را کاهش می‌دهد. در نتیجه، خلأ علمی و کاربردی معناداری در زمینه طراحی مداخلات تلفیقی برای کودکان با اختلال زبان خاص شکل می‌گیرد که توجه پژوهش‌های جدید را به توسعه برنامه‌های جامع و مبتنی بر شواهد ضروری می‌سازد. باتوجه به بررسی پژوهش‌های پیشین مشخص می‌شود که عمدتاً به بیان نتایج بسنده کرده و تحلیل مقایسه‌ای محدود دارند؛ بنابراین، مشخص نیست کدام مؤلفه‌های شناختی - زبانی در مداخلات قبلی نادیده گرفته شده و چگونه ترکیب جامع آنها می‌تواند اثربخشی مداخلات را افزایش دهد. این شکاف پژوهشی، ضرورت طراحی مداخلات تلفیقی و مبتنی بر شواهد که همزمان ابعاد شناختی، زبانی و اجتماعی را هدف قرار دهند، برجسته می‌کند.

باتوجه به شواهد نوین در حوزه اختلال زبان خاص، چارچوب نظری کتل - هورن - کارول<sup>۱</sup> به‌عنوان بنیان طراحی بسته آموزشی حاضر از توجیه نظری و تجربی معتبر برخوردار است. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد تبیین نارسایی‌های زبانی در اختلال زبان خاص بدون در نظر گرفتن ساختار توانایی‌های شناختی امکان‌پذیر نیست و مدل‌های چندبعدی شناختی، قدرت تبیینی بالاتری نسبت به رویکردهای صرفاً زبانی دارند (پلیم و همکاران، ۲۰۲۱؛ اکسلراد و هاپ، ۲۰۲۴). چارچوب نظری کتل - هورن - کارول با سازمان‌دهی توانایی‌های ذهنی در سطوح عمومی<sup>۲</sup>، گسترده<sup>۳</sup> و اختصاصی امکان تحلیل دقیق نقش مؤلفه‌هایی مانند حافظه کاری، سرعت پردازش، توجه و کارکردهای اجرایی در عملکردهای زبانی و اجتماعی کودکان را فراهم می‌سازد و با ماهیت ناهمگون و چندلایه اختلال زبان خاص همخوانی دارد (سوداه، ۲۰۲۵).

پژوهش‌های مبتنی بر چارچوب کتل - هورن - کارول نشان می‌دهد ضعف‌های زبانی در اختلال زبان خاص با مؤلفه‌های شناختی سطح گسترده این نظریه ارتباط معنادار دارد. به‌ویژه مؤلفه حافظه کاری<sup>۴</sup> نقش محوری در یادگیری واژگان، پردازش نحوی و درک گفتار پیوسته ایفا می‌کند و نارسایی در این مؤلفه، ظرفیت نگهداری و دستکاری موقت اطلاعات زبانی را محدود می‌سازد

1 . Kettle-Horn-Carroll  
Theories(CHC)

2 . General intelligenc(g ability)

3 . Broad ability

4 . General working memory(Gwm)

(کولیک و همکاران، ۲۰۲۵؛ الجدان، ۲۰۲۵). همچنین، مؤلفه سرعت پردازش<sup>۱</sup> و توجه پایدار در دنبال کردن گفتار کلاس درس و تعاملات اجتماعی نقش تعیین‌کننده دارد و ضعف در این حوزه‌ها با افت عملکرد تحصیلی و ارتباطی همراه است (هنکاک و همکاران، ۲۰۲۵). مؤلفه اجرایی مرتبط با کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری ذهنی، تنظیم پاسخ‌های کلامی و اجتماعی را تسهیل می‌کند و نارسایی در این مؤلفه‌ها با مشکلات تعامل بین‌فردی و تنظیم هیجان در کودکان دارای اختلال زبان خاص همبستگی نشان می‌دهد (کوهنرت و همکاران، ۲۰۲۰؛ سوکولوفسکی و همکاران، ۲۰۲۲).

مزیت اساسی چارچوب نظری کتل - هورن - کارول در طراحی مداخلات آموزشی، قابلیت تبدیل سازه‌های نظری به مؤلفه‌های عملیاتی، آموزشی و قابل‌ارزیابی را ارائه می‌دهد. این چارچوب با ترسیم ساختار نظام‌مند توانایی‌های شناختی مؤثر بر عملکرد زبانی، امکان طراحی فعالیت‌های هدفمند و مبتنی بر شواهد را فراهم می‌کند؛ فعالیت‌هایی که همزمان فرایندهای شناختی زیربنایی و کارکردهای زبانی و اجتماعی را تقویت می‌کنند. در این رویکرد، مداخله آموزشی محدود به آموزش مستقیم مهارت‌های زبانی نمی‌شود؛ بلکه با تمرکز بر مؤلفه‌هایی مانند حافظه کاری، سرعت پردازش، توجه و کارکردهای اجرایی بستر ارتقای پایدار عملکرد زبانی و تعمیم آن به موقعیت‌های واقعی آموزشی و اجتماعی فراهم می‌شود.

در بسته آموزشی حاضر، مؤلفه‌های شناختی منتخب بر مبنای چارچوب کتل - هورن - کارول سازمان‌دهی شده‌اند تا هر یک در قالب فعالیت‌های ساختاریافته، هدفمند و متناسب با ویژگی‌های رشدی کودکان دارای اختلال زبان خاص آموزش داده شوند. تمرین‌های مبتنی بر حافظه کاری، ظرفیت نگهداری و پردازش همزمان اطلاعات گفتاری را تقویت کرده و یادگیری واژگان و پردازش نحوی را بهبود می‌بخشند. مؤلفه‌های مرتبط با سرعت پردازش و توجه پایدار، دنبال کردن گفتار پیوسته، درک دستورات کلاسی و مشارکت مؤثر در تعاملات اجتماعی را تسهیل می‌کنند. فعالیت‌های مبتنی بر کارکردهای اجرایی، با تمرکز بر کنترل شناختی، انعطاف‌پذیری ذهنی و تنظیم پاسخ‌های کلامی و هیجانی، نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای کنش اجتماعی ایفا می‌کنند.

<sup>۱</sup> . General speed processing(Gs)

ویژگی متمایز بسته آموزشی حاضر، ایجاد یکپارچگی ساختاری میان مؤلفه‌های شناختی، مهارت‌های زبانی و پیامدهای اجتماعی است. برخلاف بسیاری از مداخلات پیشین که به ارائه تمرین‌های منفرد و فاقد پیوند مفهومی محدود شده بودند، در این برنامه هر فعالیت آموزشی در چارچوب یک مسیر شناختی - زبانی مشخص تعریف شده و ارتباط آن با اهداف زبانی و اجتماعی به صورت شفاف تبیین شده است. این انسجام نظری و اجرایی، علاوه بر افزایش اثربخشی مداخله، امکان تحلیل دقیق‌تر سازوکارهای تغییر و مقایسه نظام‌مند نتایج با سایر بسته‌های آموزشی را فراهم می‌کند.

بنابراین، انتخاب چارچوب نظری کتل - هورن - کارول به‌عنوان مبنای طراحی بسته آموزشی حاضر، پاسخی منسجم به خلأهای نظری و کاربردی شناسایی شده در ادبیات پژوهشی حوزه اختلال زبان خاص فراهم می‌کند. این چارچوب با ارائه بستری نظام‌مند برای تبیین نارسایی‌های شناختی - زبانی و سازمان‌دهی مداخلات آموزشی زمینه طراحی برنامه‌ای جامع مبتنی بر شواهد و قابل تعمیم را ایجاد می‌کند. از این منظر بسته آموزشی حاضر نقشی مؤثر در توسعه مداخلات تلفیقی و ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و توان‌بخشی برای کودکان با اختلال زبان خاص ایفا می‌کند.

## روش

### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف تدوین و اعتباریابی بسته شناختی - زبانی با رویکرد آمیخته (کیفی - کمی) انجام شد. در بخش کیفی این پژوهش از تحلیل مضمون قیاسی<sup>۱</sup> به‌منظور استخراج مؤلفه‌ها و تدوین ساختار و محتوای بسته آموزشی استفاده گردید و در بخش کمی، روایی محتوایی بسته تدوین‌شده با بهره‌گیری از شاخص‌های کمی از نسبت روایی محتوا<sup>۲</sup> (CVR) بر مبنای روش لاشه (۱۹۷۵) و شاخص روایی محتوا<sup>۳</sup> (CVI) بر اساس روش والتز و باسل (۱۹۸۱) محاسبه گردید. انتخاب رویکرد آمیخته مبتنی بر ماهیت پژوهش حاضر بود؛ به‌گونه‌ای که تدوین بسته

<sup>۱</sup> . Deductive content analysis

<sup>۲</sup> . Content validity ratio

<sup>۳</sup> . Content validity index

آموزشی مستلزم تبیین عمیق مفاهیم و مؤلفه‌ها از طریق داده‌های کیفی و در عین حال نیازمند سنجش نظام‌مند روایی محتوای اجزای بسته با روش‌های کمی بود.

جامعه‌پژوهش شامل دو بخش اصلی تدوین و اعتباریابی بسته شناختی - زبانی بود. در بخش تدوین، نمونه‌گیری به روش هدفمند و تا حد اشباع نظری انجام شد؛ بدین معنا که فرایند گردآوری داده‌ها تا زمانی ادامه یافت که اطلاعات جدیدی از مطالعه منابع یا انجام مصاحبه‌ها حاصل نشود. برای این منظور، مجموعه‌ای گسترده از منابع شامل کتاب‌ها، مقالات علمی، پایان‌نامه‌ها و منابع الکترونیکی مرتبط با اختلال زبان خاص در بازه زمانی ۱۴۰۴-۱۳۸۵ هجری شمسی و ۲۰۲۵-۲۰۰۰ میلادی بررسی شد. همچنین، همزمان با تحلیل منابع مکتوب، خبرگان پژوهش به صورت هدفمند و بر اساس معیارهای تخصصی و حرفه‌ای انتخاب شدند؛ در مجموع، ۱۰ متخصص در مرحله تدوین بسته مشارکت داشتند که ترکیب تخصصی آنان شامل آسیب‌شناسی گفتار و زبان (۶ نفر)، روان‌شناسی تربیتی با تمرکز بر یادگیری و رشد (۲ نفر) و روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی (۲ نفر) بود. انتخاب این ترکیب تخصصی باهدف پوشش کامل ابعاد زبانی، شناختی و آموزشی بسته و بهره‌گیری از دیدگاه‌های میان‌رشته‌ای در فرایند تحلیل و تدوین محتوا صورت گرفت. تمامی شرکت‌کنندگان دارای حداقل مدرک کارشناسی‌ارشد در رشته مرتبط و حداقل پنج سال سابقه حرفه‌ای مستمر در حوزه تشخیص، آموزش یا توان‌بخشی کودکان با اختلال زبان خاص بودند و میانگین سابقه کاری آنان ۸/۴ سال با دامنه‌ای بین ۵ تا ۱۵ سال بود که نشان‌دهنده‌ی برخورداری از تجربه عملی کافی و آشنایی عمیق با ویژگی‌های جامعه هدف پژوهش است. دسترسی به متخصصان از طریق مراکز دانشگاهی، کلینیک‌های تخصصی گفتاردرمانی، مراکز توان‌بخشی و مدارس ویژه در شهرهای یاسوج، اصفهان و شیراز فراهم شد و ارتباط اولیه با آنان از طریق مکاتبات رسمی، معرفی همکاران دانشگاهی و شبکه‌های حرفه‌ای تخصصی برقرار گردید. پس از ارائه توضیحات لازم درباره‌ی اهداف پژوهش و اخذ رضایت آگاهانه، مصاحبه‌ها برنامه‌ریزی و اجرا شدند. گردآوری داده‌های کیفی از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدت‌زمان تقریبی ۳۰-۴۵ دقیقه و ضبط صوتی انجام شد و پس از پیاده‌سازی دقیق، داده‌های حاصل همراه با یافته‌های منابع مکتوب برای تحلیل کیفی آماده شدند. در مرحله اعتباریابی بسته آموزشی، پنج نفر از همین خبرگان که علاوه بر شرایط فوق،

تجربه مشارکت در ارزیابی برنامه‌ها یا بسته‌های آموزشی شناختی - زبانی داشتند به صورت هدفمند انتخاب شدند تا محتوای بسته را بازبینی کرده، پیشنهادهای اصلاحی ارائه دهند و انسجام نظری و عملی بسته را تأیید کنند.

در بخش کیفی، تحلیل مضمون قیاسی رویکردی نظام‌مند بود که در آن چارچوب تحلیل بر اساس نظریه کتل - هورن - کارول تعریف شد. این نظریه یکی از جامع‌ترین و معتبرترین الگوهای شناختی در تبیین توانش‌های شناختی و فرایندهای پردازش اطلاعات و زبان است و امکان تفکیک دقیق مؤلفه‌های شناختی مرتبط با زبان و یادگیری را فراهم می‌آورد. مؤلفه‌های اصلی نظریه کتل - هورن - کارول شامل پردازش شنیداری، پردازش واجی، حافظه کاری، سرعت پردازش، درک زبانی و مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی به‌عنوان ابعاد تحلیلی اولیه تعیین شدند و داده‌های گردآوری‌شده در چارچوب این مؤلفه‌ها کدگذاری و تحلیل گردیدند. بدین ترتیب، تطبیق داده‌ها با نظریه نه به‌صورت تفسیری و پسینی بلکه در یک فرایند مرحله‌به‌مرحله نظام‌مند و هدایت‌شده انجام شد.

تحلیل مضمون بر اساس الگوی سه سطحی آتراید - استرلینگ (۲۰۰۱) در سه سطح مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین فراگیر صورت گرفت. ابتدا داده‌های حاصل از منابع مکتوب و مصاحبه‌ها چندین بار مطالعه شدند تا پژوهشگر به درک جامع از محتوای داده‌ها دست یابد. سپس کدهای اولیه به‌صورت نظریه‌محور و بر اساس انطباق مفهومی واحدهای معنایی داده‌ها با مؤلفه‌های نظریه کتل - هورن - کارول استخراج شدند. واحدهای معنایی شامل جملات، عبارات یا گزاره‌هایی بودند که به طور مستقیم یا غیرمستقیم به یکی از کارکردهای شناختی - زبانی نظریه کتل - هورن - کارول اشاره داشتند. ملاک انتخاب کدهای اولیه، هم‌خوانی مفهومی با ابعاد نظری از پیش تعیین‌شده و برجستگی معنایی آن‌ها بود. فرایند کدگذاری به‌صورت رفت‌وبرگشتی انجام شد تا انسجام نظری و دقت مفهومی آن‌ها تأمین شود. در مواردی که یک گزاره به بیش از یک مؤلفه نظری مرتبط بود، کدگذاری بر اساس غالب‌ترین کارکرد انجام شد و در سطح مضامین سازمان‌دهنده بازنگری شد. کدهای هم‌معنا و هم‌راستا در قالب مضامین پایه سامان‌دهی شدند و سپس با ترکیب نظام‌مند این مضامین، مضامین سازمان‌دهنده شکل گرفتند که نقش پیونددهنده میان داده‌های تجربی و ساختار نظری پژوهش را ایفا کردند. در نهایت، مضامین فراگیر بر اساس

مؤلفه‌های اصلی نظریه کتل - هورن - کارول تثبیت شدند و شبکه‌ای سه سطحی از مضامین ترسیم گردید که روابط میان داده‌های خام، کدها، مضامین و ابعاد نظری را به طور منسجم نشان می‌داد. به‌منظور شفاف‌سازی فرایند تحلیل داده‌ها و پاسخ به الزامات روش‌شناختی پژوهش کیفی، نمونه‌ای از داده‌های خام، واحدهای معنایی، کدهای اولیه و نحوه سازمان‌دهی آن‌ها در سطوح مختلف مضامین در قالب جدول ۱ ارائه شده است:

جدول ۱. نمونه تحلیل مضمون قیاسی از داده خام تا مضامین فراگیر

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون پایه	کد اولیه	داده خام (نمونه گزاره‌ها)
تقویت پردازش واجی	تقوی پردازش واجی	تشخیص	تمرین واج صوت	کودک در تشخیص صداهای مشابه مشکل دارد.
حافظه کاری	تمرین‌های یادآوری	تمرین‌های یادآوری	حافظه کاری	کودک به‌سرعت فراموش می‌کند که چه دستوری دریافت کرده است
مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی	مهارت‌های تقویت اجتماعی	تعامل	تمرین گروهی	در بازی گروهی کودک نمی‌تواند نقش خود را دنبال کند
درک زبانی	تقویت درک زبانی	پرسش و پاسخ	درک زبانی	کودک در فهم داستان‌های کوتاه مشکل دارد
افزایش سرعت پردازش	افزایش سرعت پردازش	تمرین‌های زمان‌بندی	سرعت پردازش	کودک در دستورالعمل‌های مشکل دارد
پردازش شنیداری	پردازش تقویت شنیداری	شنیداری	تمرین متمرکز	کودک در تشخیص صداهای شنیداری مشابه دچار اشتباه می‌شود

بسته آموزشی نهایی بر اساس یافته‌های تحلیل مضمون قیاسی و مؤلفه‌های نظریه کتل - هورن - کارول طراحی شد. برنامه شامل ۱۲ جلسه است که هر جلسه فعالیت‌ها و تمرین‌هایی برای

تقویت پردازش شنیداری، پردازش واجی، حافظه کاری، سرعت پردازش، درک زبانی و مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی دارد. فعالیت‌های هر جلسه به مدت ۳۰ دقیقه اجرا می‌شوند که این مدت‌زمان مطابق با شواهد پژوهشی علیگیری<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) و با توصیه‌های بالینی انجمن گفتار، زبان و شنوایی آمریکا<sup>۲</sup> و دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد در حوزه مداخلات گفتاردرمانی برای کودکان با اختلال زبان خاص مناسب است و موجب حفظ توجه و انگیزه در یادگیری می‌شود. به‌طور کلی روایی محتوای بسته ابتدا به‌صورت کیفی توسط متخصصان بررسی شد و سپس با استفاده از نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا به‌صورت کمی سنجیده شد. لازم به ذکر است؛ تمامی اصول اخلاق پژوهش، شامل محرمانگی، رضایت آگاهانه و رعایت حقوق مشارکت‌کنندگان رعایت شد.

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر با به‌کارگیری روش کیفی تحلیل مضمون قیاسی و با اتکا به چارچوب نظری کتل - هورن - کارول ساختار مفهومی توانایی‌های شناختی - زبانی دانش‌آموزان با اختلال زبان خاص استخراج شد. تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته منجر به شناسایی یک مضمون فراگیر، پنج مضمون سازمان‌دهنده و ۳۸ مضمون پایه گردید و در چارچوب اعتبارسنجی محتوایی باقی ماند. مضمون فراگیر پژوهش با عنوان توانایی‌های شناختی - زبانی مبتنی بر چارچوب کتل - هورن - کارول شناسایی شد. این مضمون بازتاب‌دهنده الگوی مشترک تکرارشونده در داده‌های مصاحبه‌هاست که نشان می‌دهد متخصصان، مشکلات زبانی دانش‌آموزان با اختلال زبان خاص را نه به‌صورت مجزا بلکه در تعامل با مجموعه‌ای از توانایی‌های شناختی زیربنایی درک می‌کنند که شامل پنج مضمون سازمان‌دهنده از جمله پردازش شنیداری، دانش واژگانی - زبانی، حافظه کاری و پردازش فعال، توجه و کارکردهای اجرایی و مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی می‌شود. نکته قابل‌توجه آن است که حافظه کاری به‌صورت مفهومی مستقل از کارکردهای اجرایی تحلیل شد. این تفکیک نه بر اساس پیش‌فرض نظری بلکه بر مبنای الگوی

<sup>۱</sup> . Alighieri

<sup>۲</sup> . American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)

معنایی داده‌ها صورت گرفت؛ به‌گونه‌ای که متخصصان در مصاحبه‌ها به طور مکرر به دشواری‌های نگهداری و پردازش همزمان اطلاعات زبانی اشاره داشتند بدون آن که این مشکلات را الزاماً به نارسایی‌های بازداری، برنامه‌ریزی یا کنترل شناختی نسبت دهند. این الگوی داده‌محور با تمایز نظری موجود در چارچوب نظری کتل - هورن - کارول همخوانی دارد.

مضامین سازمان‌دهنده حاصل ترکیب و تلخیص مضامین پایه بوده که به طور مستقیم از محتوای مصاحبه‌ها استخراج شده است و نقش واسط میان داده‌های کیفی و تصمیم‌های آموزشی را ایفا می‌کنند. این مضامین مسیر ساختاریافته‌ای برای هدایت تصمیم‌گیری‌های آموزشی فراهم می‌آورند و نشان می‌دهند که چگونه داده‌های استخراج‌شده از مصاحبه‌ها به طراحی محتوای بسته آموزشی منجر شده‌اند. سهم و نقش مضامین استخراج‌شده از مصاحبه‌ها در طراحی بسته آموزشی به‌روشنی مشخص است؛ به‌گونه‌ای که هر مضمون پایه به فعالیت‌ها و جلسات آموزشی مشخصی مرتبط شده و بازخورد خبرگان در تمام مراحل طراحی اعمال شده است. در این فرایند، برخی فعالیت‌ها تقویت، برخی اصلاح و برخی حذف شدند تا بیشترین انطباق با اهداف آموزشی حاصل شود. جزئیات این ارتباط میان مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده، تصمیم‌های آموزشی و بازخورد خبرگان در جدول ۲ آورده شده است:

جدول ۲. ارتباط مضامین پایه و سازمان‌دهنده با تصمیم‌های آموزشی و بازخورد خبرگان بر اساس چارچوب کتل - هورن - کارول

مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه	تصمیم‌های آموزشی مبتنی بر بازخورد و اصلاحات خبرگان
	تمرین‌های تشخیص و تمایز اصوات	تقویت: بازی‌های تعاملی
ضعف در تمایز شنیداری	گفتاری و محیطی در قالب فعالیت‌های گروهی	اصلاح: تمرینات تدریجی حذف: فعالیت‌های غیرهدفمند
دشواری در تشخیص واج‌ها	آموزش آگاهی واج‌شناختی و تفکیک واج‌های مشابه	تقویت: تمرینات تکراری و چند حسی
مشکلات حافظه	تمرین‌های حافظه شنیداری ترتیبی، تکرار اعداد و کلمات	اصلاح: ترتیب فعالیت‌ها بر اساس سطح دشواری

پردازش شنیداری  
(Ga)

شنیداری			
ترتیبی			
چالش در پردازش اصوات گفتاری	فعالیت‌های تمرکز بر صداهای گفتاری، شنیدن و بازگویی	تقویت: استفاده از محرک‌های چندرسانه‌ای	
نیاز به آموزش تمایز واجی - واجگاهی	جلسات اختصاصی با تمرین‌های واج و واجگاه	اصلاح: اضافه کردن بازخورد فوری	
کمپود واژگان فعال	تمرین‌های گسترش واژگان در بافت‌های معنادار	تقویت مشارکتی حذف: واژگان غیر کاربردی	
ضعف در درک روابط نحوی	آموزش استنباط معنایی، پاسخ به سوالات متنی	اصلاح: استفاده از جملات کوتاه و ملموس	
مشکلات فهم روابط نحوی	تمرین‌های جمله‌سازی، مرتب‌سازی کلمات	تقویت: فعالیت‌های بازی محور	
محدودیت در طبقه‌بندی واژگان	دسته‌بندی واژگان بر اساس ویژگی‌ها	اصلاح: راهنمای تصویری برای طبقه‌بندی	
نیاز به تقویت استنباط معنایی	پرسش‌های تعاملی و پاسخ شفاهی	تقویت: تعاملات گروهی و بازخورد مربی	
مشکلات پردازش همزمان	تمرین‌های دو وظیفه‌ای، بازی‌های حافظه دیداری و شنیداری	اصلاح: تمرینات مرحله‌ای تقویت: بازخورد فوری	
دشواری در نگهداری اطلاعات زبانی	تمرین‌های تکرار و یادآوری اطلاعات	تقویت: استفاده از ابزارهای دیداری و شنیداری	

دانش واژگانی -  
زبانی (Gc-GL)

حافظه کاری و پردازش فعال (Gwm)

محدودیت ظرفیت حافظه فعال	فعالیت‌های زنجیره‌ای و توالی	اصلاح: تقسیم تمرین‌ها به مراحل کوتاه
ناتوانی در مدیریت چند واحد اطلاعاتی	تمرین‌های هماهنگی بین شنیداری و دیداری	تقویت: تمرینات چند حسی
نیاز به تمرین حافظه دیداری - شنیداری	فعالیت‌های بازی‌محور مرتبط با خاطره‌سازی	اصلاح: استفاده از تصاویر واضح و ملموس
دشواری در مهار توجه	تمرین‌های تمرکز و توجه انتخابی و پایدار	اصلاح: کوتاه‌کردن مدت تمرین
چالش در مهار پاسخ	بازی‌های توقف پاسخ، تمرین بازداری	تقویت: بازخورد فوری حذف: فعالیت‌های طولانی بدون هدف
ضعف در برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی	فعالیت‌های برنامه‌ریزی مرحله‌ای	اصلاح: تقسیم وظایف با راهنمای مربی
حواس‌پرتی سریع در تکالیف زبانی	تمرین‌های تمرکز تدریجی	تقویت: محرک‌های دیداری و شنیداری برای جلب توجه
نیاز به تقویت انعطاف‌پذیری شناختی	فعالیت‌های تغییر دیدگاه، بارش مغزی	تقویت: تمرین‌های گروهی و مشارکتی
مشکلات نوبت‌گیری در مکالمه	تمرین‌های نوبت‌گیری گروهی	تقویت: هدایت مربی، اصلاح: کاهش فشار رقابتی
دشواری در آغازگری گفت‌وگو	تمرین مکالمه آغازگر	تقویت: تشویق تعاملات آزاد

توجه و کارکردهای  
اجرایی (EF)

مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی	ضعف در حفظ انسجام گفتار	تمرین داستان‌گویی و بازگودکردن	اصلاح: استفاده از ساختارهای ساده
	چالش استفاده از اشارات اجتماعی	تمرین اشاره و زبان بدن	تقویت: بازخورد مستقیم مری
نیاز به آموزش مهارت‌های کاربردشناختی	فعالیت‌های نقش‌آفرینی و بازی‌های اجتماعی	تقویت: تمرین‌های تعاملی گروهی	

باتوجه به مضامین استخراج‌شده از فرایند تحلیل مضمون قیاسی و ارتباط نظام‌مند آن‌ها با تصمیم‌های آموزشی (جدول ۲)، محتوای بسته شناختی - زبانی تدوین شد و شبکه مفهومی مضامین در شکل ۱ ارائه گردید.



شکل ۱. شبکه توانایی‌های شناختی - زبانی

ساختار بسته آموزشی شناختی - زبانی بر پایه شبکه مفهومی توانایی‌های شناختی - زبانی ترسیم شده در شکل ۱ و مضامین استخراج شده از تحلیل مضمون قیاسی و اجماع خبرگان شکل گرفته است. در این فرایند، مضامین پایه و سازمان‌دهنده شناسایی شده در چارچوب نظری کتل - هورن - کارول به اهداف آموزشی مشخص و فعالیت‌های قابل اجرا ترجمه شدند تا همخوانی مفهومی میان داده‌های کیفی، چارچوب نظری و تصمیم‌های آموزشی حفظ شود. تمرکز این مرحله صرفاً بر تبیین منطق طراحی و ساختار بسته آموزشی است و هیچ‌گونه داوری درباره‌ی اثربخشی یا پیامدهای اجرایی مداخله ارائه نمی‌شود. براین اساس، بسته آموزشی در قالب دوازده جلسه گروهی سی دقیقه‌ای طراحی شد که هر جلسه به یکی از مضامین سازمان‌دهنده اختصاص دارد. انتخاب و سازمان‌دهی فعالیت‌ها با توجه به ظرفیت توجه، توان پردازشی و ویژگی‌های شناختی - زبانی دانش‌آموزان با اختلال زبان خاص انجام گرفت تا از بروز خستگی شناختی جلوگیری شود و انسجام طراحی آموزشی حفظ گردد. فعالیت‌های هر جلسه مجموعه‌ای از تمرین‌های شنیداری، فعالیت‌های واژگانی و زبانی، تکالیف حافظه کاری، تمرین‌های توجه و بازداری پاسخ و فعالیت‌های کاربردشناختی اجتماعی را در برمی‌گیرد. در همین راستا، ساختار کلی جلسات، اهداف آموزشی هر جلسه و نمونه‌ای از فعالیت‌های متناظر با مؤلفه‌های شناختی - زبانی در جدول ۳ به شرح زیر ارائه شده است.

جدول ۳. پروتکل آموزشی شناختی - زبانی مبتنی بر نظریه کتل - هورن - کارول با تلفیق

مهارت‌های اجتماعی

جلسه	مضمون سازمان‌دهنده	هدف کلی جلسه	محتوای آموزشی و فعالیت‌ها
۱	آشنایی و آماده‌سازی	آشنایی با ساختار جلسات و آماده‌سازی شناختی - تعاملی	معرفی اهداف و منطق بسته آموزشی برای والدین توضیح چارچوب شناختی - زبانی بازی‌های معرفی برای تسهیل تعامل کودک با مربی و همسالان تبیین قوانین جلسات اجرای پیش‌ارزیابی کیفی

تمرین‌های تشخیص و ردیابی صدا (صداهای محیطی، حیوانات، اعداد هدف)			
فعالیت‌های دیداری شامل تشخیص جزء حذف‌شده، ردیابی حرکت و تمایز شکل اجرای فعالیت‌ها به صورت گروهی با نوبت‌گیری	تقویت جهت‌دهی و پایداری توجه	توجه شنیداری و دیداری	۲
گوش‌دادن به داستان کوتاه و پاسخ به پرسش‌های مرتبط فعالیت‌های دیداری مبتنی بر الگو تکرار شنیداری اعداد و واژه‌های هم مقوله تعامل گروهی کنترل‌شده	تثبیت توجه و نگهداری اطلاعات	توجه و حافظه کاری (سطح پایه)	۳
اجرای دستورات دو و سه مرحله‌ای یادسپاری و بازنمایی دیداری کارت‌ها و اشکال کپی کردن الگوها فعالیت‌های گروهی برای افزایش مشارکت اجتماعی یادآوری معکوس واژه‌ها و جملات	تقویت نگهداری و دست‌کاری اطلاعات	حافظه کاری	۴
تکالیف دیداری زنجیره‌ای فعالیت‌های حرکتی مبتنی بر توالی تعامل گروهی با رعایت نوبت شناسایی اشکال هندسی هماهنگی چشم و دست	افزایش بار شناختی در حافظه کاری	حافظه کاری (سطح پیشرفته)	۵

۶	پردازش بینایی - فضایی	تقویت ادراک و سازمان‌دهی فضایی	مسیریابی در مازها ادراک شکل از زمینه انجام فعالیت‌ها به صورت مشارکتی تمرین تمایز شنیداری و آگاهی واج‌شناختی
۷	دانش واژگانی - زبانی	تقویت پردازش زبانی	درک مطلب و خلاصه‌گویی فعالیت‌های گروهی برای آغازگری و نوبت‌گیری گفت‌وگو بازی‌های جورچین و نقطه‌چین
۸	کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی)	تقویت سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی	تقسیم وظایف در فعالیت‌های گروهی رنگ‌آمیزی هدفمند نخ کردن مهره‌ها در بازه زمانی مشخص
	کارکردهای اجرایی (بازداری و انعطاف)	تقویت بازداری پاسخ و انعطاف شناختی	تمرین توقف عمل و تمرکز بر محرك هدف پیروی از دستورالعمل‌ها
۹			فعالیت‌های تغییر دیدگاه و انطباق با شرایط جدید تعامل اجتماعی هدایت‌شده
	مهارت‌های حرکتی	تقویت هماهنگی حرکتی و تعادل	تمرین‌های تعادل (ایستادن روی یک پا، طناب زدن) حرکات ظریف (قیچی کردن، نخ کردن مهره)
۱۰			

حرکات درشت (مسیرهای حرکتی، پرتاب و دریافت توپ)			
کارت‌های حافظه			
مسیریابی	یکپارچه‌سازی مهارت‌ها	مهارت‌های	تثبیت شناختی
داستان خوانی نوبتی			
توقف و شروع مجدد			۱۱
فعالیت‌ها			
یادآوری فوری و بافاصله			
فعالیت‌های ترکیبی (کلمه‌سازی، ترسیم اشکال، دسته‌بندی کارت‌ها)	تثبیت و بازبینی ساختاریافته	ارزیابی	جمع‌بندی و پایانی
تمرین‌های حرکتی ساده			۱۲
اجرای پس ارزیابی کیفی			
جمع‌بندی و خاتمه جلسات			

اولین گام در تعیین اعتبار و روایی بسته شناختی - زبانی ارزیابی روایی محتوایی آن بود. روایی محتوایی به بررسی منطقی محتوای برنامه و میزان انطباق فعالیت‌ها با اهداف شناختی - زبانی دانش‌آموزان با اختلال زبان خاص اشاره دارد و تعیین آن بر اساس قضاوت نظام‌مند متخصصان انجام شد. بدین منظور، محتوای بسته شناختی - زبانی آموزشی شامل جلسات طراحی شده به همراه اهداف، فعالیت‌ها و فعالیت‌های چندبعدی (زبان، شناخت، مهارت‌های اجتماعی) در اختیار پنج‌تن از متخصصان آسیب‌شناسی گفتار و زبان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا مشخص کنند که هر فعالیت تا چه حد اهداف برنامه را پوشش می‌دهد و مرتبط با بهبود مهارت‌های زبانی، شناختی و اجتماعی است.

برای ارزیابی روایی محتوایی از دو شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده شد. شاخص روایی محتوا بر اساس روش لاوشه (۱۹۷۵) محاسبه شد به این صورت که متخصصان هر فعالیت را بر اساس طیف سه‌بخشی «ضروری است»، «مفید است؛ ولی

ضروری نیست» و «ضروری نیست» طبقه‌بندی کردند سپس با استفاده از فرمول زیر نسبت روایی محتوایی هر فعالیت محاسبه شد:

$$CVR = \frac{(n_e - \frac{N}{2})}{\frac{N}{2}}$$

که در آن  $n_e$  تعداد متخصصانی بودند که فعالیت را «ضروری» ارزیابی کردند و  $N$  نمایانگر کل اعضای پانل متخصصان یعنی ۵ می‌باشد. شاخص CVR مقداری بین ۱- تا ۱+ دارد؛ مقادیر بالاتر نشان‌دهنده توافق بیشتر متخصصان بر ضرورت فعالیت بوده و مقادیر نزدیک به صفر یا منفی حاکی از عدم توافق یا ضرورت پایین فعالیت است. همچنین به منظور تعیین شاخص روایی محتوایی از روش والتس و باسل (۱۹۸۱) استفاده شد. بر این اساس، متخصصان هر گویه را از نظر سه معیار مربوط بودن، وضوح و سادگی بر اساس یک مقیاس لیکرت چهاردرجه‌ای ارزیابی کردند. در این مقیاس، مربوط بودن گویه‌ها به ترتیب از ۱ «مربوط نیست»، ۲ «نسبتاً مربوط است»، ۳ «مربوط است» تا ۴ «کاملاً مربوط است» درجه‌بندی شد. همچنین سادگی گویه‌ها از ۱ «ساده نیست»، ۲ «نسبتاً ساده است»، ۳ «ساده است» تا ۴ «کاملاً ساده است» و وضوح گویه‌ها نیز از ۱ «واضح نیست»، ۲ «نسبتاً واضح است»، ۳ «واضح است» تا ۴ «کاملاً واضح است» مورد ارزیابی قرار گرفت. شاخص CVI هر گویه به صورت نسبت تعداد ارزیابی‌های دارای نمره ۳ و ۴ به کل تعداد ارزیابی‌ها محاسبه شد. حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰/۷۹ در نظر گرفته شد؛ بدین معنا که گویه‌هایی با مقدار CVI کمتر از این آستانه، نیازمند بازنگری یا حذف تلقی شدند. شاخص ضرایب نسبی و روایی محتوایی هر جلسه برنامه در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. شاخص ضرایب نسبی و روایی محتوایی جلسات بسته شناختی - زبانی و توافق متخصصان

جلسه	محتوای اصلی	N	$n_e$	CV	CVI	نتیجه
۱	آشنایی با دانش آموز و	۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۵	تأیید

ارزیابی اولیه						
۲	تقویت	توجه	۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۳
شتیاری و دیداری						
۳	تقویت حافظه کاری		۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۴
شتیاری و دیداری						
۴	تمرینات پردازش		۴	۵	۰/۶۰	۰/۹۲
بینایی - فضایی						
۵	ارتقای مهارت‌های زبانی و آگاهی واج‌شناختی		۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۵
۶	تمرینات کارکردهای اجرایی: برنامه‌ریزی و سازماندهی		۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۳
۷	تمرینات یاداری و انعطاف شناختی		۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۴
۸	تمرینات مهارت‌های حرکتی درشت، ظریف و تعادل		۴	۵	۰/۶۰	۰/۹۲
۹	تمرینات تقویت مهارت‌های اجتماعی و تعامل با همسالان		۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۵
۱۰	تمرینات ادراک فضایی و حل مسئله		۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۳
۱۱	مرور و تثبیت مهارت‌های شناختی و زبانی		۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۴
۱۲	جمع‌بندی، ارزیابی نهایی و بازخورد به دانش‌آموزان		۵	۵	۱/۰۰	۰/۹۶

باتوجه به جدول ۴ تمامی جلسات دارای مقادیر بالاتر از حد آستانه قابل قبول بوده و از نظر محتوایی تأیید شدند.

همچنین برای بررسی میزان اتفاق نظر میان متخصصان در ارزیابی روایی محتوایی جلسات از ضریب هماهنگی کندال<sup>۱</sup> استفاده شد که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۵. ضریب توافق متخصصان

شاخص	W	$\chi^2$	p
مقدار	۰/۵۱۲	۲۴۵/۳۱۰	۰/۰۰۱

باتوجه به جدول ۵ مقدار  $W = ۰/۵۱۲$  بیانگر سطح توافق متوسط تا نسبتاً بالا میان متخصصان است. از نظر عملی، این نتیجه نشان می‌دهد که اگرچه اختلاف نظرهایی در جزئیات ارزیابی وجود داشته؛ اما در خصوص ضرورت و تناسب کلی محتوای جلسات، همگرایی قابل قبولی میان دیدگاه‌های متخصصان مشاهده می‌شود. معناداری آماری آزمون نیز حاکی از آن است که این میزان توافق تصادفی نبوده است ( $p = ۰/۰۰۱$ )؛ بنابراین، نتایج کلی حاکی از آن است که مضامین استخراج شده از تحلیل کیفی از انسجام نظری برخوردار بوده و بسته آموزشی طراحی شده از منظر محتوایی معتبر ارزیابی می‌شود؛ باین حال، بررسی اثربخشی این بسته مستلزم اجرای مطالعات مداخله‌ای و تجربی در مراحل بعدی پژوهش است.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف طراحی و اعتباریابی محتوایی بسته شناختی - زبانی مبتنی بر نظریه جامع کتل - هورن - کارول انجام شد و مجموعه‌ای نظام‌مند از تمرین‌ها و مداخلات را فراهم آورد که لایه‌های زیربنایی پردازش‌های زبانی و شناختی کودکان با اختلال زبان خاص را هدف قرار می‌دهد. یافته‌های حاصل از مشارکت متخصصان آسیب‌شناسی گفتار و زبان نشان داد که اجزای بسته، سطوح دشواری تمرین‌ها و توالی جلسات با نیازهای رشدی کودکان انطباق دارد و ساختار مرحله‌ای بسته از فعالیت‌های ساده واجی تا تمرین‌های پیچیده نحوی و معنایی با مسیر طبیعی

<sup>۱</sup> . Kendall's W

رشد زبان هم‌خوانی دارد. در طراحی بسته اصل پیشرونده بودن تمرین‌ها رعایت شد؛ مهارت‌های پایه شناختی و آگاهی واجی ابتدا تثبیت شده و سپس به تمرین‌های پیچیده‌تر واژگانی، نحوی و سازمان‌دهی شناختی ارتقا یافتند. این ترتیب مرحله‌ای باعث کاهش بار شناختی ناگهانی بر کودک می‌شود و با مدل‌های پردازش زبان مبتنی بر حافظه کاری و نظریه یکپارچگی پردازش هم‌راستا است، زیرا امکان شکل‌گیری شبکه پردازشی منسجم میان نظام‌های حافظه‌ای، توجهی و زبانی را فراهم می‌کند (نوربری و همکاران، ۲۰۰۸؛ گدرکول و بدلی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). از دیدگاه پژوهشی، این طراحی مرحله‌ای یک پیشنهاد کاربردی برای مداخلات آینده به شمار می‌رود و پژوهش‌های تجربی می‌توانند اثربخشی آن را بررسی کنند.

تحلیل نظری یافته‌ها نشان می‌دهد که محدودیت‌های حافظه کاری، کندی پردازش و دشواری در سازمان‌دهی شناختی می‌توانند فرایندهای پایه‌ای زبان را تحت تأثیر قرار دهند. با این حال، پژوهش حاضر به صورت داده تجربی این ضعف‌ها را اندازه‌گیری نکرده و تأکید بر نقش بالقوه آن‌ها بر اساس شواهد پیشین و نظر متخصصان است (گدرکول و بدلی، ۲۰۱۴). بسته حاضر تلاش کرده است مهارت‌های پایه شناختی و زبانی را به صورت تلفیقی تمرین دهد و این رویکرد با چارچوب نظریه جامع کتل - هورن - کارول هم‌راستا است (بیشاپ، ۲۰۱۷).

بررسی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که منشی‌زاده و همکاران (۲۰۱۸)، مرادی و همکاران (۲۰۲۱)، تاجیک و همکاران (۲۰۲۳)، مومنی و همکاران (۲۰۲۵) بسته‌ها و برنامه‌های شنیداری - تعاملی مشابه طراحی و اثر آن‌ها در ژورنال‌های معتبر منتشر شده است و چارچوب چندلایه و مرحله‌ای آن‌ها قابلیت ارائه آموزش منسجم و ساختاریافته را نشان می‌دهد. بسته حاضر با در نظر گرفتن مؤلفه‌های شناختی، شباهت‌هایی با این بسته‌ها دارد؛ اما تأکید پژوهش صرفاً بر اعتباریابی محتوایی بوده و اثربخشی بالینی آن هنوز مشخص نیست. این مقایسه نشان می‌دهد که بسته حاضر مزیت طراحی مرحله‌ای و تلفیقی شناختی - زبانی را نسبت به برنامه‌های موجود در ایران دارد.

بسته حاضر، برخلاف برنامه‌های تک‌بعدی که عمدتاً آموزش واژگان یا دستور زبان را هدف قرار می‌دهند یک رویکرد چندلایه ارائه می‌دهد و شامل فعالیت‌های واج آگاهی، تمرین‌های تمیز

<sup>۱</sup> . Gathercole & Baddeley

شنیداری، حافظه فعال زبانی، بازی‌های رشدی - اجتماعی، تکالیف سازمان‌دهی معنایی و تمرین‌های تولید گفتار دقیق است. فعالیت‌های مبتنی بر روایت، نوبت‌گیری و بازی‌های اجتماعی نیز لحاظ شده‌اند هرچند که تأثیر واقعی آن‌ها بر مهارت‌های ارتباطی کودکان در این پژوهش سنجش نشده است؛ باین‌حال پژوهش‌های پیشین از قبیل اسمیت - لاک<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳)، لئونارد (۲۰۱۴) ارتباط مستقیم فعالیت‌های اجتماعی و رشد مهارت‌های تعامل را نشان داده است.

باتوجه به ماهیت پژوهش، عدم اجرای ارزیابی پیگیری و بررسی اثر بالینی واقعی بسته یکی از محدودیت‌های مهم است، زیرا هدف پژوهش صرفاً ارزیابی محتوایی و انطباق آن با نیازهای رشدی کودکان بوده است. همچنین، بسته برای گروه سنی مشخص طراحی شده و میزان انطباق آن با سایر گروه‌های سنی یا کودکان دارای اختلالات همراه بررسی نشده است. تعداد نمونه متخصصان محدود بود و دیدگاه متخصصان زبان و شناخت از مناطق مختلف کشور در پژوهش وارد نشده است. فقدان داده‌های طولی نیز امکان بررسی ماندگاری اثرات مداخله را محدود می‌کند.

باین‌حال، یافته‌های پژوهش مسیرهای کاربردی و پژوهشی متعددی ارائه می‌دهند. مطالعات آینده می‌توانند اثر واقعی بسته را در محیط‌های بالینی و آموزشی بررسی کرده و پیگیری طولی چندماهه یا یک‌ساله برای سنجش پایداری مهارت‌ها انجام دهند. طراحی نسخه دیجیتال و بازی‌محور بسته، امکان دسترسی گسترده‌تر کودکان به‌ویژه در مناطق محروم و افزایش انگیزه در تمرین‌ها را فراهم می‌کند. آموزش والدین برای اجرای تکالیف در خانه نیز می‌تواند به تکرار و تثبیت مهارت‌ها کمک کند. مقایسه بسته حاضر با سایر بسته‌های شنیداری - تعاملی موجود در ایران و بررسی اثر فعالیت‌های اجتماعی و روایت نیز می‌تواند نقاط قوت و محدودیت هر رویکرد را روشن کند و به بهینه‌سازی مداخلات منجر شود؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که بسته شناختی - زبانی مبتنی بر نظریه کتل - هورن - کارول چارچوبی منسجم، محتوا محور و قابل سازمان‌دهی ارائه می‌دهد و پتانسیل تبدیل شدن به یک ابزار مداخله‌ای استاندارد و قابل توسعه را

---

1. Smith-Lock

دارد؛ اما هرگونه تعمیم به اثربخشی بالینی یا ارتقای مهارت‌های زبانی و اجتماعی کودکان مستند به داده‌های این پژوهش نیست و نیازمند مطالعات تجربی تکمیلی است.

### موازن اخلاقی

این پژوهش تحت نظارت کمیته اخلاق دانشگاه اصفهان انجام گرفت و کد اخلاق پژوهش IR.UI.REC.1404.217 دریافت شد.

### سپاسگزاری

از همه متخصصان روان‌شناسی تربیتی، روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی و آسیب‌گفتار و زبان که در پژوهش حاضر شرکت کردند صمیمانه تشکر می‌گردد.

### مشارکت نویسندگان

این مقاله حاصل یک پژوهش دانشگاهی است که با همکاری دانشجوی، استاد راهنما و دو استاد مشاور تدوین شده است. دانشجوی پژوهشگر مسئول گردآوری و مرور نظام‌مند منابع، انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، استخراج و تحلیل مضامین، تدوین اولیه بسته آموزشی، طراحی فرم‌های ارزیابی روایی و گردآوری نظرات متخصصان بوده است. استاد راهنما هدایت علمی پژوهش، نظارت بر طراحی و اجرای تمامی مراحل اعتباریابی بسته، بازنگری روش‌شناختی، اصلاح ساختار علمی مقاله و تأیید نهایی نسخه کامل را بر عهده داشته است. دو استاد مشاور نیز در تدوین چارچوب نظری، بازبینی محتوای بسته آموزشی، تحلیل‌های تخصصی روایی محتوا، تفسیر نتایج و بهبود نگارش علمی متن نقشی فعال و مؤثر داشته‌اند. راهنمایی‌های آنان کیفیت نهایی بسته آموزشی و مقاله را به طور قابل توجهی ارتقا داده است.

### تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

## References

- Alighieri, C., D'haeseleer, E., Daelman, J., Van Lancker, F., Laperre, M., Kissel, I., & Van Lierde, K. (2020). Articulation skills in bilingual children with a migration background: A comparison between bilingual Turkish-Dutch, Arabic-Dutch and monolingual Dutch children. *Journal of Communication Disorders*, 87, 105993. [[Link](#)]
- Aljadaan, A. F. (2025). Verbal working memory and syntax comprehension skills in children with developmental language disorders and typically developing peers. *International Journal of Instruction*, 18(3), 177-196. [[Link](#)]
- Axelrod, M. I., & Hupp, S. (2024). *Investigating School Psychology: Pseudoscience, Fringe Science, and Controversies*. Routledge. [[Link](#)]
- Bedell, A. (2026). *Differentiating autism spectrum disorder and language disorder in young children: Exploring the impact of family language, language of assessment, and age on diagnosis* (Doctoral dissertation, Alliant International University). Alliant International University. [[Link](#)]
- Cano-Villagrasa, A., Bonillo-Llavero, B. M., López-Chicheri, I., & López-Zamora, M. (2025). Cognitive-Behavioral Intervention for Linguistic and Cognitive Skills in Children with Speech and Language Impairments: *A Case Report*. *Languages*, 10(10), 247. [[Link](#)]
- Colic, G., Dedakin, N. M., & Janjic, J. (2025). Phonological working memory in children with developmental language disorder and typically developing children. *Research in Pedagogy*, 15(1), 39-48. [[Link](#)]
- Das-Friebel, A., Lenneis, A., Realo, A., Sanborn, A., Tang, N. K., Wolke, D., ... & Lemola, S. (2020). Bedtime social media use, sleep, and affective wellbeing in young adults: An experience sampling study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(10), 1138-1149. [[Link](#)]
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (2014). *Working memory and language*. Psychology Press. [[Link](#)]
- Hancock, N., Redmond, S. M., Fox, A. B., Ash, A. C., & Hogan, T. P. (2025). Word Reading and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children With Developmental Language Disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 34(3), 1324-1340. [[Link](#)]
- Hryciw, T., Filiatrault-Veilleux, P., Ehnes, A., & Charest, M. (2026). Factors Affecting Language Development in the Context of Childhood Trauma: A

- Scoping Review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 1-17. [\[Link\]](#)
- Joubran-Awadie, N., & Shalhoub-Awwad, Y. (2025). The impact of verb inflectional distance on morphological awareness in Arabic diglossia: Insights from a longitudinal study (kindergarten to grade 3). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 68(3S), 1424-1440. [\[Link\]](#)
- KK Nair, V., Clark, G. T., Siyambalapitiya, S., & Reuterskiöld, C. (2023). Language intervention in bilingual children with developmental language disorder: A systematic review. *International journal of language & communication disorders*, 58(2), 576-600. [\[Link\]](#)
- Kohnert, K., Ebert, K. D., & Pham, G. T. (2020). *Language disorders in bilingual children and adults* (Vol. 1). Plural Publishing. [\[Link\]](#)
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4). [\[Link\]](#)
- Leonard, L. B. (2014). Specific language impairment across languages. *Speech and language impairments in children*, 115-129. [\[Link\]](#)
- Momeni A, Hatamizadeh N, Mehrkian S, Hosseinzadeh S. Experiences and Challenges of Educational-audiologists and Tele-rehabilitation During COVID-19. *Iranian Rehabilitation Journal*. 2025; 23(1):21-30. [\[Link\]](#)
- Monshizadeh, L., Vameghi, R., Sajedi, F., Yadegari, F., Hashemi, S. B., Kirchem, P., & Kasbi, F. (2018). Comparison of social interaction between cochlear-implanted children with normal intelligence undergoing auditory verbal therapy and normal-hearing children: a pilot study. *The journal of international advanced otology*, 14(1), 34. [\[Link\]](#)
- Moradi, M., Fallahi-Khoshknab, M., Dalvandi, A., Farhadi, M., Maddah, S. S. B., & Mohammadi, E. (2021). Rehabilitation of children with cochlear implant in Iran: A scoping review. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 35, 73. [\[Link\]](#)
- Plym, J., Lahti-Nuutila, P., Smolander, S., Arkkila, E., & Laasonen, M. (2021). Structure of cognitive functions in monolingual preschool children with typical development and children with developmental language disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(8), 3140-3158. [\[Link\]](#)
- Saudah, Y. S. (2025). Using the Cattell-Horn-Carroll (CHC) model in educational therapy to identify and support a primary school learner with

- dysgraphia: A case study approach. *ISRG Journal of Clinical Medicine and Medical Research*, 2(3), 12-18. [[Link](#)]
- Smith-Lock, K. M., Leitao, S., Lambert, L., & Nickels, L. (2013). Effective intervention for expressive grammar in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(3), 265-282. [[Link](#)]
- Sokolowski, H. M., Merkley, R., Kingissepp, S. S. B., Vaikuntharajan, P., & Ansari, D. (2022). Children's attention to numerical quantities relates to verbal number knowledge: An introduction to the Build-A-Train task. *Developmental Science*, 25(3), e13211. [[Link](#)]
- Tajik, S., Ghahraman, M. A., Farahani, S., Rouhbakhsh, N., Taheri, A., Bahramsari, P., & Jalaie, S. (2023). Development of a Smart Game Application for Auditory Training of Children with Spatial Processing Disorder in Iran: A Pilot Study. *Auditory and Vestibular Research*. [[Link](#)]
- Tang, L., Zhao, J., He, T., Xu, L., He, X., Huang, S., & Hao, Y. (2024). Effect of online parent training in promoting language development of children with language delay in Hubei province, China. *International journal of language & communication disorders*, 59(4), 1322-1335. [[Link](#)]
- Waltz, C. F., & Bausell, B. R. (1981). *Nursing research: design statistics and computer analysis*. Davis Fa. [[Link](#)]
- Wilson, A. C., & Bishop, D. V. (2022). A novel online assessment of pragmatic and core language skills: An attempt to tease apart language domains in children. *Journal of Child Language*, 49(1), 38-59. [[Link](#)]