

Research Paper



The Effectiveness of the Basic Strategy of Story Understandings-Story Grammar on Phonological Processing, Semantic and Orthographic Processing, Metacognition and Working Memory of Elemetary School Students with Poor Reading Ability



Mehri Amini¹, Mansoureh Bahramipor Esfahani^{2*}

1. MSc student of School Counseling, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran.



DOI: [10.22034/jmpr.2023.56986.5642](https://doi.org/10.22034/jmpr.2023.56986.5642)

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_18591.html



ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:
Basic Strategy for Understanding Story-Grammar, Phonological Processing, Semantic and Orthographic Processing, Metacognition, Working Memory of Elementary School Students with Poor Reading Ability

Received: 2023/06/06
Accepted: 2023/07/20
Available: 2024/09/28

The present study was conducted with the aim of the effectiveness of the basic strategy of story-grammar comprehension on phonetic processing, semantic and orthographic processing, metacognition and working memory on Elemetary students with dyslexia. The research method was semi-experimental and the design of two experimental and control groups with a pre-test, post-test and a 45-day follow-up period. The statistical population included all primary school students with dyslexia in Isfahan on 2022-2023year, and 40 dyslexic students were randomly selected from among the referrals to counseling centers working in the children's area of Isfahan city and randomly divided into two groups of 20 people. (20 experimental subjects) and (20 control subjects) were assigned. The research tools include the phonological processing questionnaire of Soleimani and Dastjardi (2010), the semantic-orthographic processing questionnaire of Zandi et al. (2015), the metacognitive scale of Baku et al. (2009), the working memory questionnaire of Pickering and Goderkel (2004), Wechsler scale (2014), reading performance test of Yarmohamedian et al. (2014). The educational program based on the basic strategy of story-grammar comprehension by Ride and Linerman (2009) was implemented on the subject group during 8 sessions of 60 minutes. Data analysis was analyzed using statistical methods and using spss 23 and analysis of variance with repeated measures. The findings showed that the basic strategy of story-grammar understanding improves phonetic processing ($P < 0.001$; $F = 0.556$), semantic and orthographic processing ($P < 0.001$; $F = 0.570$), metacognition ($F = 0.144$). $P < 0/01$) and working memory ($P < 0.001$; $F = 0.464$) had a significant effect on students with poor reading ability and its impact remains ($p < 0.01$); Therefore, it can be concluded that the grammar-story strategy is suitable for helping students with dyslexia.



* Corresponding Author: Mansoureh Bahramipor Esfahani
E-mail: bahramipourisfahani@yahoo.com



اثربخشی راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر بر پردازش واجی، پردازش معنایی و املائی، فراشناخت و حافظه فعال دانش‌آموزان نارسا خوان مقطع ابتدایی



مهری امینی^۱، منصوره بهرامی پور اصفهانی^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره مدرسه، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.
 ۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.



DOI: [10.22034/jmpr.2023.56986.5642](https://doi.org/10.22034/jmpr.2023.56986.5642)

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_18591.html



چکیده

پژوهش حاضر باهدف اثربخشی راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر بر پردازش واجی، پردازش معنایی و املائی، فراشناخت و حافظه فعال دانش‌آموزان نارسا خوان مقطع ابتدایی انجام گرفت. روش پژوهش از نوع نیمه آزمایشی و طرح دو گروه آزمایش و کنترل با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری ۴۵ روزه بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان نارسا خوان مقطع ابتدایی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود که به شیوه نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۴۰ دانش‌آموز نارسا خوان از بین مراجعه‌کنندگان به مراکز مشاوره فعال در حوزه کودک شهر اصفهان انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه ۲۰ نفر (۲۰ نفر آزمایش) و (۲۰ نفر کنترل) گمارده شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه پردازش واجی سلیمانی و دست‌چردی (۲۰۱۰)، پردازش معنایی-املائی پرسشنامه زندی و همکاران (۱۳۸۵)، مقیاس فراشناخت باکو و همکاران (۲۰۰۹)، پرسشنامه حافظه فعال پیکرینگ و گدرکل (۲۰۰۴)، مقیاس هوشی وکسلر (۲۰۱۴)، آزمون عملکرد خواندن یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۴) بود. برنامه آموزشی مبتنی بر راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر رایید و لینرمن (۲۰۰۹) در طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای بر روی گروه آزمودنی به اجرا درآمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری و به‌کارگیری نرم‌افزار SPSS 23 و تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر تحلیل گردید. یافته‌ها نشان داد که راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر بر بهبود پردازش واجی ($F=0.556; P<0.001$)، پردازش معنایی و املائی ($F=0.570; P<0.001$)، فراشناخت ($F=0.144; P<0.001$) و حافظه فعال ($F=0.464; P<0.001$) دانش‌آموزان نارسا خوان مقطع ابتدایی تأثیر معنی‌داری داشته است و تأثیر آن باقی مانده است ($p<0.001$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت راهبرد گرامر-داستان آموزشی مناسب برای کمک به یادگیری دانش‌آموزان نارسا خوان است.

مشخصات مقاله

کلیدواژه‌ها:

استراتژی پایه‌ای درک داستان-گرامر، پردازش واجی، پردازش معنایی و املائی، فراشناخت، حافظه فعال دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی

دریافت شده: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶

پذیرفته شده: ۱۴۰۲/۰۴/۲۹

منتشر شده: ۱۴۰۳/۰۷/۰۷

* نویسنده مسئول: منصوره بهرامی پور اصفهانی
 رایانامه: bahramipourisfahani@yahoo.com

مقدمه

نارسایی‌های یادگیری^۱ خاص به معنای اختلال در یک یا چند فرایند روانشناختی پایه است که در فهم یا کاربرد زبان (نوشتاری یا گفتاری) دست‌اندرکارند و ممکن است به صورت نارسایی در گوش دادن، فکر کردن، خواندن، صحبت کردن، نوشتن، هجی کردن و یا انجام محاسبات ریاضی آشکار شود (دومینگو و کاروگنو،^{۲۰۲۳}). معلولیت‌های ادراکی، آسیب مغزی، بدکاری جزئی مغز، نارسا خوانی و زبان پریشی تحولی^۲ از جمله شرایطی هستند که در این تعریف گنجانده می‌شوند؛ اما کودکانی که در اثر معلولیت بینایی، شنیداری و یا حرکتی، کم‌توان ذهنی، اختلال‌های هیجانی یا محرومیت‌های محیطی، فرهنگی و یا اقتصادی به نارسایی‌های یادگیری مبتلا هستند در حوزه این تعریف قرار نمی‌گیرند (واترفیلد،^{۲۰۱۵}).

نارسا خوانی که به تأخیر و نارسایی در توانایی خواندن مربوط می‌شود با نارسایی قابل ملاحظه در پیدایش مهارت شناخت واژگان و نیز فهم مطالب خوانده شده مشخص می‌شود (هربرت و همکاران،^{۲۰۱۸}، دبر^۶ (۲۰۰۰) در فرهنگ روان‌شناسی نارسا خوانی را به هرگونه ناتوانی در خواندن اطلاق می‌کند که به واسطه آن دانش آموزان از سطح پایه کلاسی خود در زمینه خواندن عقب می‌مانند و هیچ‌گونه شواهد عینی دال بر نارسایی همچون کم‌توان ذهنی، آسیب عمده مغزی یا مشکلات هیجانی و نیز زبان گفتاری وجود ندارد (اسچپل و پریس،^{۲۰۲۱}). واژه نارسا خوانی اغلب به نارسایی‌های فرد در خواندن اشاره دارد و عده‌ای فراتر از آن رفته و از این واژه به منظور اشاره به همه انواع مشکلات خواندن و نوشتن استفاده می‌کنند (زیلونسکی و همکاران،^{۲۰۲۳}). عده‌ای دیگر واژه را نادرست تعبیر کرده و آن را معادل مشکلات معکوس کردن حروف می‌دانند (مانند نوشتن b به جای d). عده‌ای نیز این واژه را قدیمی شمرده و بر این باورند که این واژه نمی‌تواند مفاهیم کلی زبان را منعکس نماید (باتیستوتا و همکاران،^{۲۰۱۸}). با این وجود بعضی ادعان می‌دارند که نارسا خوانی یک نارسایی بسیار خاص و نسبتاً ارثی می‌باشد که احتمالاً در اثر ناهنجاری‌های عصب‌شناختی (مغزی) ایجاد شده و همه کودکان مبتلا به مشکلات یادگیری زبانی را شامل نمی‌شود (سابلسکی،^{۲۰۲۳}).

بنابر آن چه ذکر گردید این اعتقاد وجود دارد که افراد نارساخوان در رمزگذاری واج‌شناختی، یعنی فرآیند تبدیل زنجیره‌های حروف به واج‌ها با مشکل مواجه‌اند و نمی‌توانند به خوبی از اطلاعات مربوط به گفتار برای خواندن بهره‌گیرند (فرانسسینی و برتونی،^{۲۰۱۹}). آن‌ها نمی‌دانند که واژه‌ها ساختارهای واجی بوده و این ساختارها همان قطعات گفتار هستند و نمادهای نوشتاری همان واژه‌های مورد استفاده در صحبت

می‌باشند (موتر،^{۲۰۰۲}). نتیجه فوری این کاستی استفاده نادرست از اطلاعات گفتاری برای تبدیل نوشتار به گفتار است و این امر موجب می‌شود که خواندن فرد روان نشود. نظریه نقص واج‌شناختی نارسا خوانی فرض می‌کند که این اختلال ناشی از یک کاستی خاص در بازنمایی، ذخیره‌سازی و بازیابی اصوات گفتاری است (فایسکا و همکاران،^{۲۰۲۳}). یادگیری خواندن یک سیستم الفبایی نیازمند یادگیری همبندی نویسه واج است، اگر این اصوات به شکل ضعیف بازنمایی، ذخیره یا بازیابی شوند یادگیری این همبندی با مشکل مواجه می‌شود و نقص پردازش واج‌شناسی مستقیماً بخش اصلی خواندن، یعنی بازشناسی واژه، را تحت تأثیر قرار داده و آن را مختل می‌کند (پرووازا و آدام،^{۲۰۱۹}).

در مجموع توانایی‌های پردازش واج‌شناختی به درک، ذخیره‌سازی، بازیابی و دست‌کاری اصوات زبان طی کسب و درک رمزهای گفتاری و نوشتاری اطلاق می‌شود (پترسن،^{۲۰۰۲}). در مدل پردازش واج‌شناختی خواندن بازنمایی، ذخیره‌سازی و بازیابی اصوات گفتاری یا واج‌ها (یا تمام آن چیزی که در پردازش واج‌شناختی رخ می‌دهد) در قالب سه مهارت آگاهی واج‌شناختی و نامیدن، حافظه فعال واج‌شناختی سریع خودکار مورد بررسی قرار گرفته است (مک براید و چانگ،^{۲۰۰۰}). کونوپ وان کمپن و سگرز^{۱۷} (۲۰۱۸) در زمینه آزمون مدل پردازش واج‌شناختی در نارساخوان‌ها نشان داده‌اند که استفاده نابسنده از رمز نویسه واج در نارساخوان‌ها نتیجه نقص در پردازش واج‌شناختی است. به عبارتی، نقص در بازنمایی‌های قطعات زبانی (یعنی واج‌ها یا اصوات، ایجاد و به‌کارگیری مسیر تبدیل نویسه به صوت را با اختلال مواجه می‌کند. از این رو، شواهد مربوط به ارتباط‌های بین توانایی‌های مدل پردازش واج‌شناختی (آگاهی واج‌شناختی، حافظه فعال واج‌شناختی و نامیدن سریع خودکار) و خواندن مؤید این حقیقت است که نقص در این توانایی‌ها، مشخصه نارساخوان‌ها و خوانندگان ضعیف بوده و با افزایش غلط و ناروان خواندن همراه است (تیچور و کریستن،^{۲۰۱۰}).

بنابراین پیش‌نیاز درست خواندن، برخورداری از توانایی‌هایی چون شنوایی، ادراک شنوایی، حافظه شنوایی، بینایی، ادراک بینایی، حافظه بینایی، ترکیب ادراک بینایی و شنوایی (تطبیق علائم نوشتاری با واژه‌های زبان)، هماهنگی حرکات چشم برای دیدن حروف، کلمات و جهت آن‌ها، ادراک فضایی مناسب از حروف، کلمات و جملات، سازماندهی زمان برای چگونگی آغاز و پایان متن و نیز تکلم ضروری است در جریان خواندن کودک باید بتواند شکل‌های پیچیده و انتزاعی حروف و کلمات را ادراک و شناسایی کند، آن‌ها را به خاطر بسپارد و نیز صدای آن‌ها را ادا کند و در نهایت بتواند از نظر

10. Sableski
11. Franceschini, Bertoni
12. Muter
13. Faísca et al
14. Provazza, Adams
15. Peterson
16. McBride-Chang
17. Knoop-van Campen, Segers
18. Trichur, Kristen

1. Learning disabilities
2. Dominguez, Carugno
3. Develpomental aphasia
4. Waterfield
5. Hebert, Kearns, Hayes, Bazis, Cooper
6. Deber
7. Schelbe, Pryce
8. Zilvinskis et al
9. Battistutta, Commissaire, Steffgen

کمک کند تا یادگیرندگان ماهر و موفق باشند (دورک و گاکل^{۱۱}، ۲۰۲۲). همچنین روشن شده است که یادگیرندگان ماهر می‌دانند که چه هنگام باید راهبردی عمل کنند و در سرنوشت تحصیلی خود نقشی فعال‌تر ایفا نمایند (بوهم و مک ویلیامز^{۱۲}، ۲۰۲۲).

همانگ با تمرکز؛ حافظه^{۱۳} نیز در یادگیری و رشد نقش مهمی دارد (شریفی و زارع، ۱۳۹۲). حافظه مقوله‌ی بسیار پیچیده‌ای از فعالیت‌های متفاوت در مغز است. فرهنگ جامع روان‌شناسی و روان‌پزشکی، حافظه را به صورت مفهومی کلی تعریف کرده که به آن دسته از جریانات روانی که فرد را به ذخیره کردن تجارب و ادراکات و یادآوری مجدد آن‌ها قادر می‌سازد، اطلاق می‌شود (گروور و ون^{۱۴}، ۲۰۲۲). به‌طور کلی حافظه مکانیسمی برای کدبندی، ذخیره‌سازی و فراخوانی دوباره اطلاعات ذخیره‌شده است (وینستون^{۱۵}، ۲۰۱۸). در حوزه فیزیولوژیک و نوروسایکولوژیک، بر مبنای این که اطلاعات چگونه حفظ می‌شوند، برای حافظه تقسیم‌بندی‌هایی صورت گرفته است. سطوح حافظه شامل تمایزهایی بین حافظه‌ی حسی^{۱۶}، حافظه کوتاه‌مدت^{۱۷} و حافظه درازمدت^{۱۸} می‌باشد (گازانیکا^{۱۹}، ۲۰۱۷). بنابراین آنچه بیان گردید حافظه فعال مسئولیت ذخیره‌سازی موقت اطلاعات جهت انجام پردازش شناختی را بر عهده دارد. برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند افراد مبتلابه نارسا خوانی مهارت ضعیف‌تری در حافظه فعال کلامی نسبت به حافظه فعال دیداری فضایی نشان می‌دهند (سیگالا و کالدی^{۲۰}، ۲۰۲۲). فرض بر این است که افراد نارسا خوان در استفاده از رمزهای واج‌شناختی ناکارآمد بوده و احتمالاً ظرفیت حافظه فعال واج‌شناختی آنان محدود است (وینستون، ۲۰۱۸).

در نهایت دانش‌آموزانی که دچار مشکلات نارسا خوانی می‌باشند مشکلات جدی در زمینه دقت، تمرکز، سرعت و نیز درک آنچه می‌خوانند دارند (جفریز و اورت^{۲۱}، ۲۰۰۴). بنابراین با توجه به مبانی نظری ارائه شده با نظر به کارآمدی مداخله راهبرد پایه‌ای درک داستان - گرامر^{۲۲} مداخله پیش روی می‌تواند کمک شایانی به دانش‌آموزان نارسا خوان نماید. در این راستا سوانسون^{۲۳} (۱۹۹۹) نشان داد که عملکرد تحصیلی ضعیف در تمام سنین در دانش‌آموزان با ناتوانی در یادگیری به‌عنوان مشکلی در استفاده از استراتژی‌های کارآمد در نظر گرفته می‌شود. همچنین سوانسون (۱۹۹۹) بیان نمود در این رویکرد آنچه اصلاح‌پذیر است تمرکز می‌کند. یعنی تفاوت‌های بین مجموعه از توانایی‌ها که برحسب فرایندهای شناختی مفهوم‌پردازی می‌شود و نسبت به آموزش حساس‌اند مورد تأکید است نه

املائی مورد پردازش قرار دهد (رودیگرز و ویلارول^۱، ۲۰۱۷). از این رو یکی از جنبه‌های مهم یادگیری زبان نوشتاری، توانایی صحیح نوشتن زنجیره‌های حروف و به‌عبارت‌دیگر املائی صحیح واژگان زبان است (ون رجیتون و کلمانس^۲، ۲۰۲۱).

بررسی خطاهای املائی کودکان از یک سو می‌تواند زبان شناسان و متخصصان زبان‌آموزشی فارسی را از جنبه‌هایی از نظام نوشتاری فارسی که در یادگیری مشکل ایجاد می‌کنند آگاه سازد و آن‌ها را برای حل این مشکلات ترغیب کند. حجم عظیمی از شواهد پیشنهاد می‌کنند که نیمکره‌ی راست مغز در پردازش بهنجار زبان نقش دارد و آسیب به نیمکره‌ی راست می‌تواند عملکردهای زبانی را به طرق مختلف مختل کند و در هم بریزد (شوال و روم^۳، ۲۰۱۹). بنابراین آنچه بیان گردید اصطلاح واژگان معمولاً برای اشاره به باز نمود فرایندهای مرتبط با صورت واژه در اشکال مختلف زبان از قبیل نوشتار یا گفتار به کار می‌رود؛ در مقابل، معناشناختی یا معنایی به مفهیمی که اشکال مختلف کلمات ارائه می‌دهند، اشاره دارد (کرنی و جاب^۴، ۲۰۲۳). پردازش واژگانی - معنایی شامل واژگان ورودی و خروجی به لحاظ آوایی و یا به‌عبارت‌دیگر، ذخایر اشکال واژگان گفته‌شده که از قبل شنیده یا تولیدشده؛ واژگان ورودی و خروجی به لحاظ نوشتاری و یا به دیگر سخن، ذخایر اشکال واژگان^۵ که قبال خوانده یا نوشته‌شده و سرانجام اشکال در پردازش واژگانی - نظام معناشناختی است (تسمالی و کوتاسلکی^۵، ۲۰۱۳).

طبق نظریه‌پردازی‌های اخیر، فراشناخت^۶ یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در راستای مشکلات دانش‌آموزان نارسا خوان است. فراشناخت بر پردازش هیجانی و واکنش‌های مرتبط با آسیب، از طریق تأثیر دانش و راهبردهای فراشناختی بر روی تغییر باورها و نیز تعبیر و تفسیر علائم خاص نظیر؛ افکار مزاحم اثر می‌گذارد (کیم و پارک^۷، ۲۰۲۱). در نگاهی دیگر، راهبردهای فراشناختی، فرآیندهایی پی‌درپی‌اند که شخص برای کنترل فعالیت‌های شناختی و برای اطمینان از دستیابی به یک هدف شناختی به کار می‌گیرد و این فرآیندها به شخص در تنظیم و هدایت یادگیری، برنامه‌ریزی و نظارت بر فعالیت‌های شناختی و همچنین در واریسی آن فعالیت‌ها کمک می‌کند (نورمان^۸، ۲۰۲۰). راهبردهای عمده‌ی فراشناختی را می‌توان در سه دسته قرار داد: ۱- راهبردهای برنامه‌ریزی؛ ۲- راهبردهای نظارت؛ و ۳- راهبردهای نظم دهی (کرفت و جانسن^۹، ۲۰۱۷). برنامه‌ریزی، نظارت و نظم دهی سه مهارت اساسی است که به ما اجازه می‌دهد، دانش فراشناختی را برای تنظیم تفکر و یادگیری به کاربریم (فیورنزو^{۱۰}، ۲۰۲۰). آموزش راهبردهای فراشناختی، در زمینه‌های متعدد می‌تواند به دانش‌آموزان

13. Memory
14. Grover, Wen
15. Winstone
16. Sensory memory
17. Short- term memory
18. Long- term memory
19. azzanika
20. Sigala, Kaldy
21. Jeffries, Everatt
22. Intervention of basic strategy of story comprehension - story grammar
23. Swanson

1. Rodríguez, Villarroel
2. van Rijthoven, Kleemans
3. Shaul, Rom
4. Cerni, Job
5. Tsesmeli, Koutselaki
6. Metacognition
7. Kim, Park
8. Norman
9. Kraft, Jonassen
10. Fiorenzo
11. Druke, Gauggel
12. Bhome, McWilliams

روش

روش پژوهش نیمه آزمایشی و طرح مورد استفاده در این پژوهش طرح پیش آزمون-پس آزمون همراه با گروه کنترل و دوره پیگیری ۴۵ روزه بود. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان نارسا خوان شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود که به صورت نمونه گیری هدفمند ۴۰ نفر انتخاب و سپس به طور تصادفی در دو گروه آزمایشی (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) گمارده شدند. همچنین ملاک‌های ورود به پژوهش شامل دریافت تشخیص اختلال یادگیری ویژه بر اساس مصاحبه تشخیصی متخصص بالینی و دریافت نشانگان این اختلال بر اساس DSM-5، بهره‌مند از بهره هوشی ۹۰ به بالاتر در مقیاس هوش و کسب نمره ۷۰ بر اساس نمره برش در آزمون عملکرد خواندن و ملاک‌های خروج شامل شرکت هم‌زمان در دوره‌های آموزشی یا روان‌شناختی و غیبت بیش از دو جلسه در دوره درمان بود.

ابزارها

پرسشنامه پردازش واجی^۴: عملکرد واج‌شناسی کودکان توسط سلیمانی و دستجردی (۲۰۱۰) آزمون آگاهی واج‌شناختی و زیرآزمون‌های مربوطه در سه سطح واج، هجا و واحدهای درون هجایی مورد ارزیابی قرار گرفت. آزمون آگاهی واج‌شناختی به کار گرفته شده در این پژوهش آزمون آگاهی واج‌شناختی سلیمانی و دستجردی (۲۰۱۰) که پایایی/اعتبار آن با روش آزمون-بازآزمون، ضریب پایایی ۰/۹۰۳ و با روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۸۲ به دست آمده است و دارای روایی محتوایی، صوری و سازه‌ای مناسبی با ضریب همبستگی $P < 0/01$ معنادار می‌باشد، شامل ۱۸۰ تصویر در سه بخش کلی آگاهی هجایی (۱۰ تصویر)، آگاهی درون هجایی که شامل ۲۰ تصویر در دو بخش تجانس و میانه و آگاهی واجی شامل ۱۱۰ تصویر در هفت زیر آزمون ترکیب و تقطیع واجی، تشخیص کلمات دارای واج آغازین و واج پایانی یکسان، نامیدن و حذف واج آغازین و واج پایانی در کلمه و حذف واج میانی می‌باشد و کودک موظف به اجرای دستورات آزمونگر در بیان کلمات و تشخیص موارد مذکور می‌باشد. در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش شد.

پرسشنامه پردازش معنایی-املایی^۵: پرسشنامه پردازش معنایی-املایی توسط زندگی، نعمت زاده، سمایی و نبی فر (۱۳۸۵) بر اساس ۱۰ املا که اطلاعات آوایی، رسم‌الخطی، ساختار واژی و نحوی را می‌سجد تدوین شد. در بخش دوم آزمون املایی محتوی ۸۱ واژه و عبارت هدف تدوین می‌شود که دارای ۱۰۰ بخش مبهم املایی می‌باشد. از مجموع این ۱۰۰ بخش مبهم املایی، ۵۰ تای آن‌ها با هیچ نوع اطلاع زبانی قابل تولید و نوشتن نیست و تنها با تکیه بر حافظه بصری نوشته می‌شوند. ۵۰ تای دیگر صورت‌های املایی می‌باشند کودک می‌تواند با استناد بر دانش زبانی خود (آوایی، رسم‌الخطی، ساختار واژی و نحوی) بنویسد. آزمون املایی در دو بخش

تفاوت‌های بنیادی یا کلی در توانایی. بنابراین به جای تمرکز روی مولفه‌های مجزای اولیه پردازش حافظه، باید روی آموزش تأکید گردد.

در نهایت رویکرد استفاده از استراتژی چند مزیت دارد، اول این رویکرد فرض می‌کند که بسیاری از مشکلات دانش آموزان با ناتوانی در یادگیری ناشی از نداشتن استراتژی یا شکست در استفاده از استراتژی است. بنابراین از دید این رویکرد مشکلات تحصیلی گذشته ناشی از نداشتن توانایی یا ظرفیت درونی نیستند بلکه بیشتر ناشی از استفاده نا مؤثر از توانایی‌ها هستند. دوم این رویکرد فرض می‌کند که اگر دانش آموزان استراتژی‌های مؤثر را یاد بگیرند افزایش قابل ملاحظه‌ای در عملکرد تحصیلی ایجاد خواهد شد (سوانسون، ۱۹۹۹ به نقل از رایید و لینمن، ۲۰۰۹). تحقیقات و پژوهش‌های متعددی همچون؛ حسینی دشت فیاض و همکاران (۱۳۹۸)، وفا و سادات حسینی (۱۳۹۷)، خمیس آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، بخشایش و همکاران (۱۳۹۵)، یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۴)، چوپان زیده و همکاران (۱۳۹۴)، گوپتا و ونگاتسن^۱ (۲۰۱۷)، ریام و همکاران^۲ (۲۰۱۵)، نومن و همکاران^۳ (۲۰۱۰) حاکی از اثربخشی استراتژی آموزشی مناسب برای دانش آموزان است. از آنجاکه استراتژی‌های متفاوتی جهت بررسی اختلال یادگیری دانش آموزان وجود دارد استراتژی گرامر-داستان به عنوان یک استراتژی بدون ساختار برای درک خواندن اولیه است که برای دانش آموزان با پرسیدن پنج چ از خودشان (چرا، چه چیز، چه وقت، چه مکان و چگونه) طرحی جهت شناسایی اطلاعات مهم داستان فراهم می‌کند که شامل شش مرحله ۱-شکل‌دهی و فعال‌سازی دانش زمینه‌ای ۲-بحث درباره استراتژی ۳-الگوسازی استراتژی ۴-به خاطر سپاری استراتژی ۵-حمایت کردن از استراتژی و ۶-عملکرد مستقل است (رایید و لینمن، ۲۰۰۹؛ ترجمه ابراهیمی، ۱۳۹۶). بنابراین با توجه به مبانی نظری ارائه شده می‌توان چنین بیان نمود که معلمان به طور فعال باید برای تعمیم دهی با دانش آموزان و همه‌ی معلمان دیگر برنامه‌ریزی مشترک داشته باشند و در نهایت ترغیب‌ها و یادآورها به دانش آموزان در یادآوری استفاده از استراتژی کمک خواهد کرد تا بتوان مشکلات ناشی از نارسا خوانی را در دانش آموزان کنترل نمود. در مقابل با توجه به این که تا کنون پژوهشی به استراتژی گرامر-داستان به عنوان یک راهبرد بدون ساختار توجه ننموده است و همچنین با توجه به خلأ دانش پژوهشی موجود در رابطه با استراتژی‌های مؤثر در یادگیری و عدم اجرای بررسی پژوهش‌های حاضر با یکدیگر به صورت همزمان، هدف از اجرای این پژوهش یافتن پاسخ برای این پرسش زیر است که،

آیا راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر بر پردازش واجی، پردازش معنایی و املایی، فراشناخت و حافظه فعال دانش آموزان نارسا خوان مقطع ابتدایی مؤثر است؟

4. Phonological processing questionnaire
5. Semantic-orthographic processing questionnaire

1. Goptav, wengatsen
2. Reyam et al
3. Noman et al

در زمره بهترین آزمون‌های روان‌شناختی در نظر گرفته می‌شود زیرا ویژگی‌های روان‌سنجی محکمی دارد و اطلاعات مهمی برای درمانگران فراهم می‌کند. به همین دلیل به پرکاربردترین آزمون‌ها در کار بالینی تبدیل شده است. این نسخه تفاوت‌های بسیاری نسبت به نسخه‌های قبلی خود دارد که قابل‌توجه‌ترین تفاوت آن تفکیک شاخص استدلال ادراکی به دو شاخص بصری-فضایی و شاخص استدلال سیال بود که منجر به اضافه شدن شاخص پنجمی به ساختار هوش‌بهر کلی شد. جمعاً از ۲۱ خرده آزمون تشکیل شده است که عبارت‌اند از: خرده آزمون اصلی برای اندازه‌گیری توانایی‌های اصلی شناختی و هوش‌بهر ۱- شامل طرح مکعب‌ها ۲- شباهت‌ها ۳- استدلال ماتریس ۴- فراخوانی ارقام ۵- رمز نویسی ۶- خزانه لغات ۷- تشخیص وزن‌ها ۸- معمای بصری ۹- فراخوانی تصویری ۱۰- نماد یابی است. خرده آزمون‌های ثانوی برای به دست آوردن اطلاعات جامع‌تری از توانایی‌های شناختی کودک شامل ۱- اطلاعات ۲- محاسبه ۳- توالی حرف ۴- عدد ۴- درک مطلب ۵- مفاهیم تصویری ۶- خطر زنی است. خرده آزمون‌های مکمل برای سنجش و شناسایی اختلالات یادگیری در کودکان شامل، ۱- سواد سرعت نام‌گذاری ۲- مقدار سرعت نام‌گذاری ۳- ترجمه فوری نماد ۴- ترجمه تأخیری نماد ۵- ترجمه بازشناسی نماد است. نسخه جدید قابلیت تفسیر هوش‌بهر کلی، پنج شاخص فردی و محاسبه شاخص‌های گروه‌های اضافی مانند شاخص توانایی کلی و شاخص مهارت‌های شناختی و شاخص استدلال کمی را دارا است. کرمی (۱۳۹۶) پایایی خرده آزمون‌های آن را از ۰/۶۴ تا ۰/۹۲ گزارش کرده است. روایی آن کاملاً اثبات شده است. تفسیر نتایج و تبدیل نمرات خام به نمرات تراز و استاندارد حاصل از اجرای نسخه هوشی و کسلر، توسط نرم‌افزار صورت می‌پذیرد. این تصمیم همسو با جدیدترین شیوه ارائه آزمون در دنیا می‌باشد که احتمال خطای کاربر را به حداقل می‌رساند و به کاربر این امکان را می‌دهد که از جدیدترین هنجارها و اطلاعات آماری بهره‌مند گردد. در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه ۰/۹۳ گزارش شد.

آزمون عملکرد خواندن^۴: برای اندازه‌گیری سطح توانایی خواندن و تشخیص دانش-آموزان نارسخوان از آزمون اختلال خواندن که توسط یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۴) تهیه و هنجاریابی شده است، استفاده شد. این آزمون شامل سه پاراگراف از متن‌های درسی دانش‌آموزان است و سه مقوله از ناتوانی‌های یادگیری را در بردارد که عبارت‌اند از ۱- خطاهای خواندن، ۲- درک مطلب و ۳- سرعت خواندن. خطاهای خواندن پنج زیرگروه را در بردارد که شامل افزودن، وارونه‌سازی، حذف، جابجایی و جایگزینی هستند. در بخش درک مطلب از هر پاراگراف دو سؤال و برای هر پایه شش سؤال در نظر گرفته شده است. سرعت خواندن نیز مدت‌زمانی است که از شروع تا پایان متن خواندن، به طول می‌انجامد و به ثانیه محاسبه می‌شود. کسب نمره بیشتر در بعد خطای کل و مدت‌زمان خواندن از سوی دانش‌آموز دارای ارزش منفی بوده و کسب نمره بیشتر در درک مطلب دارای ارزش مثبت می‌باشد. در پژوهش میانگین کل خطاها برای گروه پسران کلاس

و در دو مرحله به فاصله ۳ روز از دانش‌آموزان به عمل آمد. در هر مرحله ابتدا متن آزمون به‌منظور آشنایی آزمودنی‌ها یک‌بار خوانده شد. بار دوم آرام خوانده شد تا آزمودنی‌ها آن را بنویسند. پس از نوشتن، بار دیگر متن قرائت شد تا از حذف واژگان و عبارات هدف جلوگیری شود. میر حسینی و طوسی (۱۳۷۹) نیز روایی محتوایی ابزار را مورد بررسی قرار داد و پایایی این روش مورد تأیید قرار گرفت. در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش شد.

پرسشنامه فراشناخت^۱: مقیاس فراشناخت یک مقیاس خود گزارشی برای کودکان و نوجوانان (۷-۱۷ سال) است که توسط باکو و همکاران^۲ (۲۰۰۹) با اقتباس از فرم قبلی (پرسشنامه فراشناخت نوجوانان) ساخته و اعتبار یابی گردید. این مقیاس شامل ۲۴ گویه است که آزمودنی در یک مقیاس ۵ درجه‌ای (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) به آن پاسخ می‌دهد. همچنین این مقیاس شامل ۴ زیر مقیاس: ۱) عقاید مثبت راجع به نگرانی (فرانگرانی مثبت)، ۲) عقاید منفی راجع به نگرانی (فرانگری منفی)، ۳) عقاید خرافی، تنبیه و مسئولیت (۴) بازبینی شناختی (آگاهی از افکار خود) می‌باشد. در این پژوهش، جهت اطمینان بیشتر، برای تعیین روایی پرسشنامه، از روایی صوری و محتوایی استفاده گردید. بدین‌صورت که پس از تهیه پرسشنامه، به نظرخواهی از اساتید راهنما و مشاور پرداخته شد و پس از حذف و اضافه‌های لازم و انجام تحلیل عاملی، روایی صوری و محتوایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. ضریب آلفای مقیاس فراشناخت برای نمونه غیر بالینی، برای نمره کل ۰/۷۱، برای فرانگرانی مثبت ۰/۶۰، برای فرانگرانی منفی ۰/۷۶، برای عقاید خرافی، تنبیه و مسئولیت ۰/۵۸ و برای بازبینی شناختی ۰/۷۴ گزارش شده است (باکو و همکاران، ۲۰۰۹). در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش شد.

آزمون حافظه فعال^۳: مجموعه آزمون حافظه فعال کودکان پیکرینگ و گدرکل^۴ (۲۰۰۴) به‌منظور سنجش حافظه فعال افراد ۵ الی ۱۵ سال می‌باشد. مجموعه آزمون حافظه فعال دربرگیرنده سه شاخص کارکرد مجری مرکزی (یادآوری شمارش، یادآور شنیدن، یادآوری اعداد به‌صورت رو به عقب)، چهار شاخص کارکرد با حلقه آواشناختی (یادآوری رقم، مطابقت دادن لیست لغات، یادآوری لیست غیر لغات یا هجاهای بی‌معنی) و دو شاخص کارکرد حافظه فعال دیداری-قضایی (یادآوری مکعب‌ها و حافظه مازها) است (ناجی و حسن‌زاده، ۱۳۹۸). ضریب اعتبار این آزمون بین ۰/۴۵ تا ۰/۸۵ گزارش شده است (ناجی و حسن‌زاده، ۱۳۹۸). پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۸ به‌دست آمده است.

مقیاس هوشی و کسلر کودکان^۵: مقیاس هوشی و کسلر برای کودکان ویرایش پنجم در سال ۲۰۱۴ ارائه و در ایران توسط کرمی (۱۳۹۶) انطباق و هنجاریابی شده است. این مقیاس ابزار بالینی جامعی است برای ارزیابی هوش کودکان ۶ تا ۱۶ سال و ۱۱ ماده که به‌طور انفرادی اجرا می‌شود. این مقیاس

4. Pickering, Gathercole
5. Wechsler intelligence scale for children
6. Reading performance test

1. Metacognition Questionnaire
2. Bacow, et al
3. Working memory questionnaire

سوم ۱/۵۷ و کلاس چهارم ۲/۴۴ درصد ذکر شده است. و برای گروه دختران کلاس سوم ۱/۰۲ و کلاس چهارم ۲/۳۰ گزارش شده است. دانش‌آموز نارساخوان با توجه به نمره هر سه مقوله در این آزمون تشخیص داده می‌شود. پایایی و روایی آزمون به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۷۶ گزارش شده است (مجیدی، خوشکنش و دانش، ۱۳۸۹). در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شد.

روند اجرای پژوهش

جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان نارساخوان شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۴۰ دانش‌آموز نارساخوان از بین مراجعه‌کنندگان به مراکز مشاوره فعال در حوزه کودک و نوجوان شهر اصفهان و با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود و خروج

مطالعه، انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه ۲۰ نفر گمارده شدند و ابزار پژوهش بر روی هر دو گروه به اجرا درآمد. در مرحله بعد گروه آزمایش جلسات آموزشی استراتژی پایه‌ای درک داستان-گرامر راید و لینرمن (۲۰۰۹) برگرفته از کتب، مقالات و پژوهش‌ها را طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه دریافت و گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. پس از آن ابزار پژوهش بر روی هر دو گروه آزمودنی به اجرا درآمد. نهایتاً پس از دوره پیگیری ۴۵ روزه مجدداً ابزار پژوهش به اجرا درآمد. لازم به ذکر است راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر راید و لینرمن (۲۰۰۹)، در ابتدا توسط پنج نفر از متخصصین حوزه روانشناسی کودک و نوجوان از نظر ساختار، محتوی، زمان و فرایند برنامه مورد تأیید و ارزیابی قرار گرفت و به‌طور مقدماتی بر روی تعدادی کودک به اجرا درآمد و نهایتاً جلسات آموزشی توسط پژوهشگر و زیر نظر استاد راهنما به اجرا درآمد.

جدول ۱: استراتژی پایه‌ای درک داستان-گرامر راید و لینرمن (۲۰۰۹)

جلسات	هدف	شرح جلسه
۱	معرفی جلسات آموزش	۱- برقراری و معرفی اعضای گروه به یکدیگر ۲- بیان قواعد و اهداف گروه ۳- انجام تکالیف محوله به‌صورت منظم
۲	شکل‌دهی و فعال‌سازی دانش زمینه‌ای	ارزیابی بسته مهارت به دانش آموزان رسمی و غیررسمی در استراتژی گرامر داستان (توانایی خواندن محتوا با روانی و تسلط کافی، توانایی ارزیابی میزان درک از متن، توانایی یادآوری اطلاعاتی که خوانده شده است، آگاهی از تنظیمات داستان، آگاهی از اتفاقات داستان و آگاهی از احساسات و نحوه‌ی ارائه آن‌ها در متن)
۳	بحث درباره استراتژی	تهیه دستورالعمل استراتژی را در یک متن ساده به کار ببرید داستان را بخوانید و اطلاعات را با نوارهای چسبی رنگی-رمزگذاری شده علامت بزنید نوارها را بازبینی کنید و تصمیم بگیرید آیا آنچه علامت گذاشته‌اید به سؤال گرامر داستان پاسخ می‌دهد سازمان دهنده گرافیکی گرامر داستانتان را پر کنید سازمان دهنده‌ی گرافیکی را بخوانید و تصمیم بگیرید آیا به‌درستی داستان را توصیف می‌کند
۴	الگوسازی استراتژی	دو پوستر در الگوسازی تهیه کنید و کارت‌های نشانه را ارائه دهید و به سؤالات گرافیکی در آن پاسخ دهید (مرور سؤالات، شخصیت اصلی، چگونه داستان تمام شد، شخصیت اصلی چه احساسی داشت)
۵	به خاطر سپاری استراتژی	بعد از اینکه دانش آموزان به دنبال کلمات و عبارات مهم گشتند متن را علامت‌گذاری می‌کنند، برای اطمینان از اینکه ایده‌های اصلی و جزئیات حمایت‌کننده را درک کرده‌اند مکث و در صورت لزوم بازخوانی می‌کنند
۶	حمایت کردن از استراتژی	شیوه‌های داربست زنی (دانش آموزان برای انعکاس ساختاری درس و متن را خلاصه می‌کنند).
۷	عملکرد مستقل	درستی ایده‌های اصلی و جزئیاتی که دانش آموزان نوشته‌اند را بازبینی می‌کنند هرگونه اطلاعات غلط در خلاصه‌شان را اصلاح می‌کنند، و از متنی که علامت‌گذاری کرده‌اند برای کمک به واریسی خلاصه استفاده می‌کنند (ارزیابی باید بر این تمرکز کند که دانش‌آموز تا چه حد می‌تواند به سؤالات مربوط به گرامر داستان پاسخ دهد؟ سه شخصیت اصلی این داستان چه کسانی بودند)
۸	بحث و نتیجه‌گیری	جمع‌بندی، پاسخگویی به سؤالات، کاربر روی روش‌ها، تکنیک‌هایی که می‌تواند در نوشتن و خواندن را به آن کمک کند. ۴- اجرای پس‌آزمون

اندازه‌گیری مکرر استفاده گردید، کلیه تحلیل‌ها به‌وسیله نرم‌افزار بسته آماری SPSS نسخه ۲۳ انجام شد.

داده‌های حاصل از ابزار پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی مورد تحلیل قرار گرفت. در سطح توصیفی از جدول فراوانی، درصد فراوانی، نمودار فراوانی استفاده شد. در سطح استنباطی نیز از آزمون تحلیل واریانس با

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه آزمایش و کنترل در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک دو گروه و سه مرحله پژوهش

متغیر	گروه‌ها	آزمایش			کنترل		
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
پردازش واجی	میانگین	۳۲/۴	۲۸/۵	۲۸/۶۵	۳۳/۷۵	۳۳/۱	۳۳/۹
	انحراف معیار	۵/۹۶	۶/۰۵	۶/۲۷	۷/۲۹	۷/۱۵	۷/۱۱
پردازش معنایی و املائی	میانگین	۳۱/۹	۲۸/۱	۲۷/۱۸	۳۲/۰۵	۳۱/۶۵	۳۱/۹۵
	انحراف معیار	۵/۵۴	۵/۶۲	۵/۱۹	۵/۶۴	۵/۷	۵/۰۷
فراشناخت	میانگین	۷۳/۳۵	۸۰/۲۵	۸۰	۷۳/۴	۷۲/۹۵	۷۳/۴
	انحراف معیار	۱۰/۷	۱۳/۰۸	۱۲/۹	۱۲/۳۵	۱۶/۲۶	۱۶/۰۹
حافظه فعال	میانگین	۶۳/۹۵	۷۵/۱۵	۷۶/۰۵	۶۲/۷	۶۴/۴	۶۴/۲۵
	انحراف معیار	۸/۷۵	۱۱/۲۵	۱۱/۹۳	۱۰/۲۸	۱۷/۱۴	۱۷/۰۵

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بر اساس یافته‌های توصیفی میانگین نمرات پردازش واجی، پردازش معنایی و املائی در مرحله پیش‌آزمون نسبت به پس‌آزمون تغییر بیشتری داشته و در متغیر فراشناخت و حافظه فعال در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل تغییر بیشتری در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون نشان داده است. بنابراین لازم است پیش‌فرض‌های موردنیاز جهت کاربرد آزمون گرامر- داستان شامل نرمال بودن توزیع نمرات، همسانی واریانس‌های نمرات و تساوی کوواریانس‌ها

بررسی شود. هدف از بررسی پیش‌فرض نرمال بودن آن است که نرمال بودن توزیع نمرات همسان با جامعه را موردبررسی قرار دهد. این پیش‌فرض حاکی از آن است که تفاوت مشاهده‌شده بین توزیع نمرات گروه نمونه و توزیع نرمال در جامعه برابر با صفر است. بدین منظور از آزمون شاپیرو ویلکز استفاده گردید. نتایج حاصل از اجرای این پیش‌فرض در مورد نمرات متغیرهای این پژوهش در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: آزمون شاپیرو ویلکز جهت ارزیابی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای پژوهش در مرحله پژوهش

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری	آماره	معنی‌داری
پردازش واجی	آزمایش	۰/۹۵۵	۰/۵۴۸	۰/۹۰۸	۰/۰۵۸	۰/۹۰۹	۰/۰۵۹
	کنترل	۰/۹۴۱	۰/۴۷۲	۰/۹۳۹	۰/۲۱۴	۰/۹۴۷	۰/۶۲۸
پردازش معنایی و املائی	آزمایش	۰/۹۰۷	۰/۰۵۵	۰/۹۱۹	۰/۰۹۶	۰/۹۴	۰/۲۴۲
	کنترل	۰/۹۲۸	۰/۲۰۷	۰/۹۳۷	۰/۲۱۲	۰/۹۱۱	۰/۰۶۶
فراشناخت	آزمایش	۰/۹۶۴	۰/۶۲۴	۰/۹۶۶	۰/۶۶۹	۰/۹۵۹	۰/۵۲۲
	کنترل	۰/۹۲۳	۰/۱۹۸	۰/۹۲۵	۰/۱۳۷	۰/۹۰۷	۰/۰۵۷
حافظه فعال	آزمایش	۰/۹۳۶	۰/۲۰۳	۰/۹۲۸	۰/۱۴۱	۰/۹۲۹	۰/۱۴۷
	کنترل	۰/۹۲۷	۰/۲۰۵	۰/۹۰۷	۰/۰۵۶	۰/۹۵۹	۰/۵۲۱

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع نمرات همه متغیرهای پژوهش شامل نمرات پردازش واجی، پردازش معنایی و املائی، فراشناخت و حافظه فعال در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه باقی است یعنی توزیع نمرات نمونه نرمال و همسان با جامعه است و کجی و کشیدگی حاصل اتفاقی است (همه سطوح معنی‌داری

بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد). اساس پیش‌فرض برابری واریانس‌ها بر این است که فرض می‌شود واریانس نمره‌های دو گروه در جامعه باهم برابرند و از لحاظ آماری تفاوت معناداری ندارند. برای آزمون این فرضیه از آزمون لوین استفاده شد. نتایج این آزمون در متغیرهای پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: آزمون برابری واریانس‌های نمرات متغیرهای پژوهش در دو گروه در سه مرحله پژوهش

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
	F	معنی‌داری	F	معنی‌داری	
پردازش واجی	۳/۳۸	۰/۰۷۴	۳/۲۸	۰/۰۷۸	۲/۱۶
پردازش معنایی و املائی	۰/۰۰۸	۰/۹۲۸	۰/۰۴۹	۰/۸۲۵	۰/۰۲۵
فراشناخت	۳/۴۲	۰/۰۵۵	۱/۸۷	۰/۱۷۹	۱/۷۸
حافظه فعال	۳/۳۸	۰/۰۷۴	۲/۱۲	۰/۰۹۵	۲/۱۱

همان‌طور که در جدول ۴ دیده می‌شود، پیش‌فرض لوین مبنی بر برابری واریانس‌ها در گروه‌ها در متغیرهای پژوهش شامل پردازش واجی، پردازش معنایی و املائی، فراشناخت و حافظه فعال در هر سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تأیید شده است (سطح معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ است). هدف از انجام آزمون ماچلی بررسی پیش‌فرض یکنواختی کوواریانس‌ها یا برابری کوواریانس‌ها با کوواریانس کل است. اگر معنی‌داری در آزمون کرویت ماچلی بالاتر از ۰/۰۵ باشد به‌طور معمول از آزمون فرض کرویت و در صورت عدم تأیید از آزمون محافظه‌کارانه‌ای چون گرین هاوس گیزر برای تحلیل واریانس اندازه‌گیری تکراری استفاده شد. در نهایت نتایج پیش‌فرض یکنواختی کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون ماچلی در همه متغیرهای پژوهش رد شده است ($p < 0.05$). نتایج تحلیل چند متغیره جهت بررسی اثربخشی راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر بر پردازش واجی، پردازش معنایی و املائی، فراشناخت و حافظه فعال دانش آموزان نارسا خوان مقطع ابتدایی نشان داد

تفاوت بین میانگین متغیرهای پژوهش در گروه‌ها در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در مجموع معنادار است. به‌عبارت‌دیگر، بین افراد نمونه در گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیرهای پژوهش در مرحله پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P = 0.001$). میزان این تفاوت در متغیرهای پژوهش در مرحله پس‌آزمون برابر با ۰/۸ و در مرحله پیگیری ۰/۸۱۲ است. به‌عبارت‌دیگر ۸۰ درصد از تفاوت‌های فردی در متغیرهای پژوهش شامل پردازش واجی، پردازش معنایی و املائی، فراشناخت و حافظه فعال در مرحله پس‌آزمون و ۸۱/۲ درصد در مرحله پیگیری مربوط به عضویت گروهی یا راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر مربوط است توان آماری برابر با صد درصد است که ضمن آن که نشانگر دقت مطلوب آزمون است، بیانگر کفایت حجم نمونه برای بررسی فرضیه بوده است. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵: نتایج تحلیل اثرات درون آزمودنی در آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر در خصوص متغیر پردازش واجی، پردازش معنایی املائی، فراشناخت و حافظه فعال در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه

منبع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری	اندازه اثر	توان آماری
واج‌شناسی	فرض کرویت	۱۱۷/۹۵۰	۲	۵۸/۹۷۵	۴۷/۵۱۳	۰/۰۰۱	۰/۵۵۶	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۱۱۷/۹۵۰	۱/۴۶۱	۸۰/۷۰۸	۴۷/۵۱۳	۰/۰۰۱	۰/۵۵۶	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۱۱۷/۹۵۰	۱/۵۴۵	۷۶/۳۳۶	۴۷/۵۱۳	۰/۰۰۱	۰/۵۵۶	۱/۰۰۰
	حد پایین	۱۱۷/۹۵۰	۱/۰۰	۱۱۷/۹۵۰	۴۷/۵۱۳	۰/۰۰۱	۰/۵۵۶	۱/۰۰۰
اثر زمان × گروه	فرض کرویت	۸۹/۷۱۷	۲	۴۴/۸۵۸	۳۶/۱۴۰	۰/۰۰۱	۰/۴۸۷	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۸۹/۷۱۷	۱/۴۶۱	۶۱/۳۸۹	۳۶/۱۴۰	۰/۰۰۱	۰/۴۸۷	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۸۹/۷۱۷	۱/۵۴۵	۵۸/۰۶۴	۳۶/۱۴۰	۰/۰۰۱	۰/۴۸۷	۱/۰۰۰
	حد پایین	۸۹/۷۱۷	۱/۰۰	۸۹/۷۱۷	۳۶/۱۴۰	۰/۰۰۱	۰/۴۸۷	۱/۰۰۰
پردازش معنایی املائی	فرض کرویت	۱۱۷/۶۰۰	۲	۵۸/۸۰۰	۵۰/۴۰۰	۰/۰۰۱	۰/۵۷۰	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۱۱۷/۶۰۰	۱/۶۸۵	۶۹/۸۰۰	۵۰/۴۰۰	۰/۰۰۱	۰/۵۷۰	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۱۱۷/۶۰۰	۱/۸۰۱	۶۵/۳۰۹	۵۰/۴۰۰	۰/۰۰۱	۰/۵۷۰	۱/۰۰۰
	حد پایین	۱۱۷/۶۰۰	۱/۰۰۰	۱۱۷/۶۰۰	۵۰/۴۰۰	۰/۰۰۱	۰/۵۷۰	۱/۰۰۰
اثر زمان × گروه	فرض کرویت	۹۳/۰۶۷	۲	۴۶/۵۳۳	۳۹/۸۸۶	۰/۰۰۱	۰/۵۱۲	۱/۰۰۰
	گرین هاوس گیزر	۹۳/۰۶۷	۱/۶۸۵	۵۵/۲۳۹	۳۹/۸۸۶	۰/۰۰۱	۰/۵۱۲	۱/۰۰۰
	هاین فلت	۹۳/۰۶۷	۱/۸۰۱	۵۱/۶۸۴	۳۹/۸۸۶	۰/۰۰۱	۰/۵۱۲	۱/۰۰۰
	حد پایین	۹۳/۰۶۷	۱/۰۰۰	۹۳/۰۶۷	۳۹/۸۸۶	۰/۰۰۱	۰/۵۱۲	۱/۰۰۰

۰/۸۹۲	۰/۱۴۴	۰/۰۱۵	۶/۴۱۵	۱۴۳/۱۰۸	۲	۲۸۶/۲۱۷	فرض کرویت	
۰/۸۹۲	۰/۱۴۴	۰/۰۱۵	۶/۴۱۵	۲۷۵/۹۲۶	۱/۰۳۷	۲۸۶/۲۱۷	گرین هاوس گیزر	فراشناخت
۰/۸۹۲	۰/۱۴۴	۰/۰۱۵	۶/۴۱۵	۲۶۷/۸۸۷	۱/۰۶۸	۲۸۶/۲۱۷	هاین فلت	اثر زمان
۰/۸۹۲	۰/۱۴۴	۰/۰۱۵	۶/۴۱۵	۲۸۶/۲۱۷	۱/۰۰	۲۸۶/۲۱۷	حد پایین	
۰/۹۳۱	۰/۱۶۳	۰/۰۰۱	۷/۳۷۷	۱۶۴/۵۵۸	۲	۳۲۹/۱۱۷	فرض کرویت	
۰/۹۳۱	۰/۱۶۳	۰/۰۰۹	۷/۳۷۷	۳۱۷/۲۸۳	۱/۰۳۷	۳۲۹/۱۱۷	گرین هاوس گیزر	اثر زمان × گروه
۰/۹۳۱	۰/۱۶۳	۰/۰۰۹	۷/۳۷۷	۳۰۸/۰۴۰	۱/۰۶۸	۳۲۹/۱۱۷	هاین فلت	
۰/۹۳۱	۰/۱۶۳	۰/۰۱۰	۷/۳۷۷	۳۲۹/۱۱۷	۱/۰۰	۳۲۹/۱۱۷	حد پایین	
۱/۰۰۰	۰/۴۶۴	۰/۰۰۱	۳۲/۸۳۷	۵۸۸/۸۲۵	۲	۱۱۷۷/۶۵۰	فرض کرویت	
۱/۰۰۰	۰/۴۶۴	۰/۰۰۱	۳۲/۸۳۷	۱۱۲۱/۴۲۲	۱/۰۵۰	۱۱۷۷/۶۵۰	گرین هاوس گیزر	حافظه فعال
۱/۰۰۰	۰/۴۶۴	۰/۰۰۱	۳۲/۸۳۷	۱۰۸۷/۶۹۸	۱/۰۸۳	۱۱۷۷/۶۵۰	هاین فلت	اثر زمان
۱/۰۰۰	۰/۴۶۴	۰/۰۰۱	۳۲/۸۳۷	۱۱۷۷/۶۵۰	۱/۰۰	۱۱۷۷/۶۵۰	حد پایین	
۱/۰۰۰	۰/۳۳۱	۰/۰۰۱	۱۸/۸۳۵	۳۳۷/۷۵۸	۲	۶۷۵/۵۱۷	فرض کرویت	
۰/۹۹۱	۰/۳۳۱	۰/۰۰۱	۱۸/۸۳۵	۶۴۳/۲۶۴	۱/۰۵۰	۶۷۵/۵۱۷	گرین هاوس گیزر	اثر زمان × گروه
۰/۹۹۲	۰/۳۳۱	۰/۰۰۱	۱۸/۸۳۵	۶۲۳/۹۱۹	۱/۰۸۳	۶۷۵/۵۱۷	هاین فلت	
۰/۹۸۸	۰/۳۳۱	۰/۰۰۱	۱۸/۸۳۵	۶۷۵/۵۱۷	۱/۰۰	۶۷۵/۵۱۷	حد پایین	

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت استراتژی پایه‌ای درک داستان-گرامر بر پردازش واجی دانش آموزان نارسا خوان تأثیر معنی‌داری داشته است. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های کاوه و همکاران (۱۴۰۰)، حسینی دشت فیاض و همکاران (۱۳۹۸)، وفا و سادات حسینی (۱۳۹۷)، خوش‌رو و همکاران (۱۳۹۶)، اشتري و شیرازی (۱۳۹۳)، راندازو و گرین اسپون (۲۰۱۹)، دبسکا و چای (۲۰۱۹) همسو است. در تبیین یافته حاضر می‌توان این‌گونه بیان نمود که یافته‌های این پژوهش و نتایج سایر پژوهش‌ها نشان می‌دهند، علت نارساخوانی بر اساس دیدگاه نوروسایکولوژی، مبنایی عصب‌شناختی دارد. بر مبنای استراتژی گرامر-داستان، در فرایند تحول خواندن، هر دو نیمکره مغزی چپ و راست نقش دارند که خواندن ابتدا مستلزم یک تحلیل ادراکی از شکل و جهت حروف و کلمات است. این تحلیل ادراکی توسط نیمکره راست صورت می‌گیرد. سپس باید این خواندن مقدماتی روان و سلیس شود. این امر فقط در صورتی امکان‌پذیر است که مدیریت خواندن از نیمکره راست به نیمکره چپ منتقل شود. بنابراین، بر مبنای این مدل، خواندن عمدتاً در مراحل مقدماتی توسط نیمکره راست و در مراحل پیشرفته توسط نیمکره چپ صورت می‌گیرد. نیمکره راست با توجه به کارکردش در تفکر فضایی در ابتدا وظیفه استخراج جنبه‌های دیداری-فضایی کلمه نوشته‌شده را به عهده دارد. در شروع خواندن، مغز باید کلمه نوشته‌شده را از نظر شکل فضایی آن تجزیه و تحلیل کند و سپس این شکل فضایی با صدا و معنای آن بایستی درک شود. لذا، تحول خواندن متضمن انتقال از نیمکره راست به نیمکره چپ مغز است. درحالی‌که در برخی از این کودکان این انتقال صورت نمی‌گیرد. به نظر می‌رسد که عدم انجام این انتقال در نارساخوانی نوع زبان‌شناختی مربوط به وجود نارسایی در

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که در هر چهار آزمون در اندازه‌های تکراری بین میانگین نمرات پردازش واجی در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و مرحله پیگیری به‌طور کلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < 0/001$)، همچنین تعامل اثر زمان و عضویت گروهی در این متغیر نیز معنی‌دار به‌دست‌آمده است ($p < 0/001$). در هر چهار آزمون در اندازه‌های مکرر بین میانگین نمرات پردازش معنایی و املائی در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و مرحله پیگیری به‌طور کلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < 0/001$)، همچنین تعامل اثر زمان و عضویت گروهی در این متغیر نیز معنی‌دار به‌دست‌آمده است ($p < 0/001$). در هر چهار آزمون در اندازه‌های مکرر بین میانگین نمرات فراشناخت در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و مرحله پیگیری به‌طور کلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < 0/001$)، همچنین تعامل اثر زمان و عضویت گروهی در این متغیر نیز معنی‌دار به‌دست‌آمده است ($p < 0/001$).

نیمکره مغزی راست باشد. در نتیجه این امر منجر به نارساخوانی در دانش آموزان مقطع ابتدایی می‌گردد. این نوع نارساخوانی هنگامی ایجاد می‌شود که خواننده در مراحل مقدماتی تحول خواندن از راهبردهای زبانی نیمکره چپ زودتر از موعد استفاده می‌کند. یا از همان آغاز فرآیند خواندن، نیمکره چپ نقش اساسی را ایفاء می‌کند. تکیه بیش از حد این کودکان بر راهبردهای نیمکره چپ منجر به سرعت بالا در خواندن می‌شود و به دلیل عدم بهره‌مندی از راهبردهای نیمکره راست کودکان نسبت به ویژگی‌های ادراکی متن بی‌توجه می‌شوند. بنابراین کودکان نارساخوان سریع می‌خوانند اما فاقد دقت در خواندن هستند که این امر منجر به خطاهای اساسی در خواندن و نقص در واج‌شناسی می‌شود (بیکر^۱، ۲۰۰۶). به اعتقاد بیکر (۲۰۰۶)، مغز این آمادگی را دارد که از طریق تحریک‌های حاصله از محیط‌های یادگیری، تغییر یابد. به عبارت دیگر، مغز بر اساس تحریکاتی که از محیط‌های آموزشی، اجتماعی و روان‌شناختی دریافت می‌کند، قادر به تغییر است. لذا با تحریک نیمکره راست می‌توان عملکرد خواندن کودکان نارساخوان نوع زبان‌شناختی را بهبود بخشید. بنابراین استراتژی گرامر-داستان مثالی است از استراتژی‌های بدون ساختار که در آن تمرکز بر درک خواندن اولیه است که برای دانش آموزان با پرسیدن پنج چ از خودشان (چرا، چه چیز، چه وقت، چه مکان و چگونه) طرحی جهت شناسایی اطلاعات مهم داستان فراهم می‌کند. استراتژی گرامر داستان بدون ساختار است، چون از اطلاعات رویه‌ای (یعنی اینکه دانش‌آموز به‌طور دقیق برای استفاده از استراتژی چه گام‌هایی برمی‌دارد) صرف‌نظر می‌شود. به‌طور کلی دانش‌آموز نارسا خوان با این استراتژی ابتدا سوالات گرامر مربوط به داستان را می‌خواند، سپس اطلاعات را با نوارهای چسبی رنگی-رمز گذاری می‌کند و علامت می‌زند و سپس به بازبینی نوارها، سازمان‌دهی گرافیکی داستان با تکرار و تمرین می‌پردازد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش این استراتژی می‌تواند به بهبود واج‌شناسی دانش‌آموزان نارساخوان کمک کند. زیرا اکثر دانش‌آموزان این مهارت را به‌صورت خودکار انجام می‌دهند ولی کودکان با ناتوانی‌های یادگیری از جمله کودکان نارساخوان در این مهارت در هنگام یادگیری با مشکل مواجه هستند، لذا آموزش ارائه‌شده به این دانش‌آموزان توانسته است این مهارت را در آن‌ها افزایش دهد. لذا آموزش روش‌های مناسب و سریع و به‌هنگام اطلاعات در مواقع ضروری به دانش‌آموز امکان می‌دهد تا با سرعت و صحت، واژه‌های متن را رمزگشایی کند، به معنا دست یابد و بخواند. لذا کارایی این روش در بهبود واج‌شناسی مؤثر است.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت استراتژی پایه‌ای درک داستان-گرامر داستان بر پردازش معنایی و املائی دانش‌آموزان نارسا خوان تأثیر معنی‌داری داشته است. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های کاوه و همکاران (۱۴۰۰)، خمیس آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، بوچ، فریدیچ و اسپیلد (۲۰۲۱)، سیلویا و جکی (۲۰۱۶) همسو است. بنابر نظر پژوهشگر، وجود استراتژی‌های آموزشی همچون گرامر-داستان دانش‌آموزان را به یادگیری علاقه‌مند می‌کند؛ بنابراین، همراه بودن گرامر-داستان همراه با پنج چ با

آموزش و یادگیری می‌تواند خستگی را در دانش‌آموزان کاهش دهد و به اعتقاد سوانسون (۱۹۹۶)، زبان از طریق تقلید و تقویت آموخته می‌شود. تلویحات این نظریه برای تدریس زبان این است که رفتار زبانی کودک با استفاده از رویدادهای محرک و تقویت در محیط پیشرفت می‌کند و شکل می‌گیرد که تمامی این مؤلفه‌ها در استراتژی‌های گرامر-داستان نقش دارند. بنابراین، می‌توان این یافته را این‌گونه تبیین کرد که دانش‌آموزان در هنگام استفاده و آموزش از استراتژی گرامر-داستان به نسبت روش سخنرانی، علاقه بیشتری به یادگیری دارند، مطالب بیشتری را می‌خوانند و می‌نویسند و بنابراین می‌توان انتظار داشت که مهارت نوشتن در آنان تقویت شود. به نظر گلیفورد، خواندن و نوشتن از پیچیده‌ترین فعالیت‌های شناختی هستند که از سویی با توانایی‌های هوشی رابطه دارند و از سوی دیگر، ابزار تفکر، حل مسئله و یادگیری در همه زمینه‌های آموزشی هستند. یکی از عوامل مؤثر در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، زبان فارسی است. به نظر می‌رسد چون زبان فارسی کلید همه یادگیری‌هاست، به احتمال زیاد، یکی از علل مردودی دانش‌آموزان و تکرار پایه و نارسایی در یادگیری‌ها مربوط به دو مهارت خواندن و نوشتن است (قبادی و همکاران، ۱۳۹۳). تاش (۱۹۹۴) معتقد است زبان‌آموزی از چهار مرحله اساسی تشکیل می‌شود: گوش دادن، سخن گفتن، خواندن و نوشتن. خواندن فعالیت ادراکی است؛ بنابراین، مهارت‌های گوش دادن و خواندن به‌عنوان کارکردهای کد برگردانی یا رمزگشایی، و سخن گفتن و نوشتن به‌عنوان کارکردهای کد گردانی یا به‌صورت رمز آوردن توصیف می‌شوند (سوسا و سانتوز^۲، ۲۰۱۷) که با رمزنویسی در استراتژی گرامر-داستان مشکلات معنایی-املائی رفع می‌گردد. در نگاهی دیگر در تداعی کلمات با تصاویر و همراهی گروهی دانش‌آموزان باهم می‌تواند به افزایش علاقه و یادگیری منجر شود. در زمان ارائه آموزش، دانش‌آموزان با میل و رغبت بیشتری فرایند یادگیری در امر نوشتن را طی می‌کنند.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر بر فراشناخت دانش‌آموزان نارسا خوان تأثیر معنی‌داری داشته است. در راستای تطبیق نتایج فوق با یافته‌های دیگر پژوهشگران نتایج حاضر با یافته‌های اسماعیلی و بیگی (۱۳۹۷)، نتایج پژوهش فولهایر (۲۰۱۷)، فوستر (۲۰۱۶)، فورنس و نرمان (۲۰۱۵) همسو است. فراشناخت دارای سه عملکرد عمده آگاهی، ارزیابی و تنظیم است. آگاهی فراشناختی شامل آگاهی از فرایندهای ذهنی و مهارت‌های کسب‌شده است. ارزیابی فراشناخت دلالت بر راهبردهای تفکر، ناتوانی‌ها و توانایی‌های شخص در این زمینه دارد. تنظیم فراشناخت نیز نشانگر کاربرد مهارت‌های فراشناخت توسط شخص است (نوشاد^۳، ۲۰۰۸). مهم‌ترین امتیاز دانش فراشناختی این است که یادگیرنده را قادر می‌سازد تا لحظه‌به‌لحظه از فعالیت یادگیری خود، چگونگی پیشرفت کارش آگاه باشد، نقاط ضعف و قوت خود را تشخیص دهد تا به پیشرفت و بهبود عملکرد تحصیلی در او حاصل می‌شود (فوستر، ۲۰۱۶). بدین ترتیب، با برنامه‌های آموزشی مناسب می‌توان مهارت‌های فراشناختی و رفتارهای مربوط به تکلیف را شکل داد تا به‌واسطه کاربرد آن‌ها، کارکردهای

منطقی به نظر می‌رسد که استراتژی گرامر-داستان بر بهبود حافظه فعال از طریق تکرار، به یادسپاری تأثیر داشته باشد. در نگاهی دیگر استراتژی گرامر-داستان با تقویت ذخیره اطلاعات و سرعت پردازش آن موجب تقویت حافظه فعال نیز می‌گردد. پژوهش حاضر همچون سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی همچون محدود بودن نتایج به دانش آموزان مقطع ابتدایی نارسا خوان شهر اصفهان و عدم امکان نمونه‌گیری تصادفی بوده است. از این رو چنین پیشنهاد می‌گردد، با برگزاری دوره‌های گروهی و جمعی به دانش آموزان از اثرات نارسا خوانی با استفاده از استراتژی گرامر-داستان توسط مشاورین تا حد امکان کاسته شود. برنامه اختصاصی در زمینه بهبود حافظه فعال، فراشناخت، واج‌شناسی و کاهش مشکلات معنایی و املائی از سوی روانشناسان و متخصصین کودک، طراحی شده و همچنین برنامه استراتژی گرامر-داستان مورد توجه صاحب‌نظران فعال در این زمینه نیز به کار گرفته شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از شرکت‌کنندگانی که همکاری گسترده‌ای برای اجرای این پژوهش داشتند، سپاسگزاری می‌کنم.

منابع

- اسماعیلی، وحید؛ مهدی بیگی، مهدی (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و سبک‌های اسناد در دانش آموزان مقطع متوسطه دوم، پنجمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی، قزوین، موسسه آموزش عالی تاکستان- دانشگاه پیام نور استان قزوین
- بخشایش، علیرضا؛ برزگر بفرو، کاظم؛ و مرادی عجمی، وجیهه (۱۳۹۵). تأثیر آموزش حافظه کاری بر عملکرد خواندن دانش آموزان با ناتوانی یادگیری خواندن. *فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی*، ۶(۲۲)، ۹۶-۱۱۰
- چوپان زیده، رویا؛ عابدی، احمد؛ و پیروز زیج‌ردی، معصومه. (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی آموزش توجه براساس برنامه فلچر بر عملکرد خواندن دانش آموزان دختر نارساخوان. *ناتوانی های یادگیری*، ۴(۴)، ۳۶-۴۸.
- حسینی دشت بیاض، غلامحسین؛ جنابادی، حسین؛ فرنام علی. (۱۳۸۹). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد استدلال کمی، دانش و استدلال سیال در دانش آموزان دارای اختلال یادگیری پایه های اول و دوم ابتدایی. *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۲(۶)، ۳۵-۲۸.
- خمیس ابادی، مرجان؛ مهتاب خمیس ابادی و منیره پوریحیی، (۱۳۹۶). استراتژی معلم و روشهای تدریس وی در برطرف ساختن اختلالات یادگیری دانش آموزان مقطع ابتدایی، سومین کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی و مطالعات اجتماعی، تهران، مرکز توانمندسازی مهارتهای فرهنگی و اجتماعی جامعه.
- خوشرو، محسن؛ محمدرضایی، علی؛ و طالع پسند، سیاوش (۱۳۹۶). مقایسه اثربخشی راهبرد آگاهی واج شناختی و نارساخوانی داوین بر بهبود مهارت های خواندن دانش آموزان دارای اختلال خواندن در پایه دوم دبستان، اولین همایش ملی آسیب های اجتماعی

اجرائی و عملکرد تحصیلی دانش آموزان بهبود یابند. بنابراین استراتژی گرامر-داستان با فعالیت‌های به خاطر سپاری می‌تواند به دانش آموزان بیاموزد که به‌سادگی ساختار یا گام‌هایی را که معلم تعیین کرده دنبال نمایند و سپس از طریق شیوه‌های داربست زنی به دانش آموزان یاد دهد تا بر پیشرفت‌های خود نظارت کنند و درنهایت به دانش آموزان آموخته می‌شود یک برگه از موشک‌های گرامر داستان که به‌طور صحیح پر شده است در درون آن یک مربع روی موشک را رنگ کنند. این نمودار برای دو هدف به کار می‌رود. اول برای برانگیختن دانش آموزان مورد استفاده قرار می‌گیرد. دانش آموزان می‌توانند با تعداد بخش‌هایی از موشک که رنگ کرده‌اند پیشرفت خود را ملاحظه کنند. علاوه بر این اگر دانش آموزان بیشتر از یک پاسخ صحیح برای یک سؤال داشته باشند به آن‌ها اجازه داده می‌شود موشکشان را منفجر کنند که خود این امر موجب می‌گردد دانش آموزان بررسی نمایند که سه شخصیت اصلی این داستان چه کسانی بودند؟ و با پردازش هیجانی و واکنش‌های مرتبط با آسیب ناشی از نارسا خوانی، از طریق تأثیر دانش و راهبردهای فراشناختی بر روی افکار مزاحم اثر مثبت بگذارند و مهارت‌های فراشناختی خویش را بهبود دهند.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت راهبرد پایه‌ای درک داستان-گرامر بر حافظه فعال دانش آموزان نارسا خوان تأثیر معنی‌داری داشته است. در راستای تطبیق نتایج فوق با یافته‌های دیگر پژوهشگران نتایج حاضر با یافته‌های رحیمی پور، غضنفری و قدم پور (۱۳۹۶)، بخشایش و همکاران (۱۳۹۵)، یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۴)، کوفلر و اسپینگل (۲۰۱۹)، داکورت (۲۰۱۸)، پژوهش گوپتا و نگاتسن (۲۰۱۷) نیز نشان داد که آموزش برنامه‌های عملکرد اجرایی بر حافظه فعال، استدلال کلامی، دانش، توجه، سرعت حرکت و... مؤثر است، ریام و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی دریافته‌اند که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بهبود در توجه، کنترل پاسخ و حافظه کاری را نشان دادند، نومن و همکاران (۲۰۱۰) اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر ظرفیت حافظه کاری و مهارت خواندن همسو است. حافظه فعال دیداری فضایی ارتباط معنی‌داری با برخی ویژگی‌های خواندن مانند فراخوانی یادآوری کلمات، پیگیری جملات، رمزگذاری کلمات و فهم خواندن دارد (گوپتا و نگاتسن، ۲۰۱۷). دانش آموزان نارساخوان به‌طور جالب توجه درباره اقدامات کلامی حافظه فعال از دانش آموزان عادی ضعیف‌تر و در استفاده از خود گزارش دهی، انتخاب ایده‌های اصلی، درک و انتخاب راهبرد مناسب نمره پایین‌تری می‌گیرند که همه با حافظه فعال کلامی ارتباط مثبت دارند (نومن و همکاران، ۲۰۱۰). یکی از الگوها در تبیین خواندن ضعیف، حافظه فعال است ظرفیت بالای حافظه فعال پیش‌نیاز یادگیری‌ها از جمله خواندن، نوشتن و ریاضی است و به نظر می‌رسد فرآیندهای نظام حافظه و انبارهای ذهنی کودکان نارساخوان دچار مشکل باشد. چنانچه به نظر می‌رسد همه مراحل یادگیری نیازمند حافظه فعال است، از همین جهت، نقایص حافظه فعال به‌عنوان یکی از عوامل سبب‌شناسی در ناتوانی‌های یادگیری مطرح شده است. بنابراین،

- Bauch A, Friedrich CK and Schild U (2021) Phonemic Training Modulates Early Speech Processing in Pre-reading Children. *Front. Psychol.* 12:643147. doi: 10.3389/fpsyg.2021.643147
- Cerni, T., Job, R. (2023). Spelling processing during handwriting and typing and the role of reading and visual-motor skills when typing is less practiced than handwriting. *Read Writ.*
- Dębska, A., Chyl, K., Dzięgiel, G., Kacprzak, A., Łuniewska, M., Plewko, J., Marchewka, A., Grabowska, A., & Jednoróg, K. (2019). Reading and spelling skills are differentially related to phonological processing: Behavioral and fMRI study. *Developmental cognitive neuroscience*, 39, 100683.
- Daucourt MC, Schatschneider C, Connor CM, Al Otaiba S and Hart SA (2018) Inhibition, Updating Working Memory, and Shifting Predict Reading Disability Symptoms in a Hybrid Model: Project KIDS. *Front. Psychol.* 9:238. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00238
- Dominguez O, Carugno P. (2023). Learning Disability. [Updated 2023 Mar 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554371/>
- Druke, B., Gauggel, S., Weise, L. et al. (2022). Metacognitive judgements and abilities in patients with affective disorders. *Curr Psychol.*
- Fafsa, L., Reis, A. & Araújo, S. (2023) Cognitive subtyping of university students with dyslexia in a semi-transparent orthography: what can weaknesses and strengths tell us about compensation?. *J Cult Cogn Sci.* <https://doi.org/10.1007/s41809-023-00124-4>
- Franceschini, S., & Bertoni, S. (2019). Improving action video games abilities increases the phonological decoding speed and phonological short-term memory in children with developmental dyslexia. *Neuropsychologia*, 130, 100-106.
- Fiorenzo Laghi, Sara Pompili, Dora Bianchi, Antonia Lonigro & Roberto Baiocco (2020) Dysfunctional metacognition processes as risk factors for drunkorexia during adolescence. *Journal of Addictive Diseases*, 38:3, 291-300, DOI: 10.1080/10550887.2020.1756709
- Jeffries, S., & Everatt, J. (2004). Working memory: its role in dyslexia and other specific learning difficulties. *Dyslexia*, 10(3), 196-214.
- Hebert, M., Kearns, D. M., Hayes, J. B., Bazis, P., & Cooper, S. (2018). Why Children With Dyslexia Struggle With Writing and How to Help Them. *Language, speech, and hearing services in schools*, 49(4), 843-863.
- Gazzaniga, M. S. (2017). *Cognitive Neuro Science: The Biology of the Mind*, United States of America: w. w Norton & Company.
- Grover, S., Wen, W., Viswanathan, V. et al. (2022). Long-lasting, dissociable improvements in working memory and long-term memory in older adults with repetitive neuromodulation. *Nat Neurosci* 25, 1237-1246.
- Gupta S K, Venkatesan S. (2017). Efficacy of Training Program on Executive Functions in Children with Learning Disability. *Journal of Behavioral and Social Sciences*, 2(2), 238-291.
- Kraft, B., Jonassen, R., Stiles, T. C., & Landrø, N. I. (2017). Dysfunctional Metacognitive Beliefs Are Associated with
- راید، رابرت؛ و لینمن، توری (۲۰۰۹). آموزش استراتژی به دانش آموزان با ناتوانی های یادگیری. ترجمه علی اکبر ابراهیمی، پرو عابدی، احمد (۱۳۹۶). اصفهان: نشر نوشته.
- رحیمی پور، طاهره. غضنفری فیروزه، قدم پور، عزت اله (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش راهبردهای حافظه فعال بر بهبود عملکرد خواندن دانش آموزان نارساخوان. *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی* ۱۸(۴)، ۵۲-۶۱.
- زندى، بهمن؛ نعمت زاده، شهین؛ سمايى، سيدمهدى؛ و نبي فر، شيما. (۱۳۸۵). بررسی و توصیف خطاهای املايی دانش آموزان پایه دوم دبستان. *کودکان استثنایی (پژوهش در حیطه کودکان استثنایی)*، ۶(۲)، ۶۲۳-۶۳۸.
- شريفی، علی اکبر؛ زارع، حسين؛ و حیدری، میترا. (۱۳۹۲). مقایسه حافظه فعال بین دانش آموزان نارساخوان و دانش آموزان عادی. *ناتوانی های یادگیری*، ۳(۳)، ۱۷-۶.
- قبادی چهارراه گشین، کاوس؛ فانی، حجت؛ فلاحی، ویدا. (۱۳۹۳). تأثیر ارزشیابی توصیفی بر مهارت‌های خواندن و نوشتن دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی. *پژوهش در برنامه ریزی درسی*، ۱۱(۴۰)، ۱۱۵-۱۲۸.
- کاوه، عطیه؛ حسن زاده، رمضان؛ میرزاییان، بهرام. (۱۴۰۰). اثربخشی درمان تحولی شنیداری با رویکرد پردازش اطلاعات شناختی در درمان نارساخوانی شناختی. *فصلنامه علمی- پژوهشی علوم پیراپزشکی و توانبخشی*، ۱۰(۲)، ۵۸-۷۱.
- مجیدی، عابد؛ دانش، عصمت؛ خوش کنش، ابوالقاسم. (۱۳۸۹). تأثیر تکنیک خودآموزش دهی در کاهش مشکلات خواندن و کاهش افسردگی دانش آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی. *روانشناسی بالینی و شخصیت*، ۱۸(۱)، ۱۱-۱۸.
- میر حسینی، اکبر؛ طوسی، اتوسا (۱۳۷۹). پردازش زبان در کودکان. *علوم انسانی دانشگاه الزهراء*، ۱۷(۲)، ۷۹-۹۶.
- ناجی، الهام سادات؛ حسن زاده، سعید؛ شکوهی یکتا، محسن؛ حجازی، الهه؛ و اژه ای، جواد. (۱۳۹۸). اثربخشی برنامه آموزشی حافظه فعال واج محور بر حافظه فعال شنیداری و دیداری در دانش آموزان نارساخوان. *مطالعات روانشناسی بالینی*، ۹(۳۵)، ۱۷۳-۱۹۴.
- وفا زهرا، سادات حسینی فریده (۱۳۹۷). بررسی اثر بخشی روش فنوگرافیکس بر عملکرد خواندن دانش آموزان مقطع ابتدایی مبتلا به نارساخوانی. *مجله ناتوانی های یادگیری*، ۷(۳)، ۱۳۰-۱۶۰.
- یارمحمدیان، احمد، قمرانی، امیر؛ سیفی، زهرا؛ و ارفع، مریم. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی بر حافظه، عملکرد خواندن و سرعت پردازش اطلاعات دانش آموزان نارساخوان. *ناتوانی های یادگیری*، ۴(۴)، ۱۰۱-۱۱۷.
- Battistutta, L., Commissaire, E., & Steffgen, G. (2018). Impact of the time of diagnosis on the perceived competence of adolescents with dyslexia. *Learning Disability Quarterly*, 41, 170-178.
- Bacow, T. L., Pincus, D. B., Ehrenreich, J. T., & Brody, L. R. (2009). The metacognitions questionnaire for children: Development and validation in a clinical sample of children and adolescents with anxiety disorders. *Journal of anxiety disorders*, 23 (6), 727-73.
- Bakker, D. J. (2006). Treatment of developmental dyslexia: a review. *Pediatr Rehabil*, 9(1), 3-13.
- Bhome, A, McWilliams, A. Gary Price, Norman A. Poole, Robert J. Howard, Stephen M. Fleming, Jonathan D. Huntley, (2022). Metacognition in functional cognitive disorder, *Brain Communications*, Volume 4, Issue 2, fcac041

- and Early Intervention Families in Society. *The Journal of Contemporary Social Services*, 3(1), 1-17.
- Soleimani Z, Dastjerdi Kazemi M. (2010). *Phonological Awareness Test and Psychometric Properties*. 2nd ed. Iran: Research Institute for Education Studies.
- Sigala N, Kaldy Z and Reynolds GD (2022) Editorial: The cognitive neuroscience of visual working memory, Volume II. *Front. Syst. Neurosci.* 16:1017754. doi: 10.3389/fnsys.2022.1017754
- Shaul, S. and Rom, Z. (2019) The Differences in Semantic Processing of Pictures and Words between Dyslexic and Typical-Reading University Students. *Psychology*, 10, 235-255. doi: 10.4236/psych.2019.102018.
- Sousa, S., Santos, S. (2017). Development of a word reading test: Identifying students at-risk for reading problems. *Learning and Individual Differences*, 30, 56-96.
- Swanson, H. L. (2012). Cognitive profile of adolescents with math disabilities: are the profiles different from those with reading disabilities? *Child Neuropsychol*, 18(2), 125-143. doi:10.1080/09297049.2011.589377
- Silvia Roncoli & Jackie Masterson (2016) 'Unexpected' spelling difficulty in a 10-year-old child with good reading skills: An intervention case study, *Writing Systems Research*, 8:2, 143-166, DOI: 10.1080/17586801.2016.1159539
- Tsemlis SN, Koutselaki D. (2013). Spelling Performance and Semantic Understanding of Compound Words by Greek Students With Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 46(3), 241-251. doi:10.1177/0022219412449442
- Trichur R. Vidyasagar, Kristen Pammer, (2010). Dyslexia: a deficit in visuo-spatial attention, not in phonological processing, *Trends in Cognitive Sciences*, 14(2), 57-63,
- Waterfield Judith (2015) Dyslexia: Implications for Learning, Teaching and Support, *Planet*, 6:1, 22-24, DOI: 10.11120/plan.2002.00060022
- Winstone, L. (2018). Organizational culture in cote dlvoire: analysis of types and firm performance. *Journal of African business*, 8(1), 99-112
- van Rijthoven, R., Kleemans, T., Segers, E. et al. (2021). Semantics impacts response to phonics through spelling intervention in children with dyslexia. *Ann. of Dyslexia*, 71, 527-546 <https://doi.org/10.1007/s11881-021-00233-1>
- Zilvinskis, J., Barber, R. E., Brozinsky, J. L., Hochberg, S. R., & Weston, M. (2023). Mediation Effects of Academic Advising Behaviors for First-Year Students with Learning Disabilities and Mental Health Disorders. *Journal of Postsecondary Education & Disability*, 35(4). Decreased Executive Control. *Frontiers in psychology*, 8, 593.
- Kim ST, Park CI, Kim HW, Jeon S, Kang JI and Kim SJ (2021) Dysfunctional Metacognitive Beliefs in Patients With Obsessive-Compulsive Disorder and Pattern of Their Changes Following a 3-Month Treatment. *Front. Psychiatry* 12:628985. doi: 10.3389/fpsy.2021.628985
- Knoop-van Campen, C., Segers, E., & Verhoeven, L. (2018). How phonological awareness mediates the relation between working memory and word reading efficiency in children with dyslexia. *Dyslexia* (Chichester, England), 24(2), 156-169.
- Kofler, M. J., Spiegel, J. A., Soto, E. F., Irwin, L. N., Wells, E. L., & Austin, K. E. (2019). Do Working Memory Deficits Underlie Reading Problems in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)?. *Journal of abnormal child psychology*, 47(3), 433-446.
- McBride-Chang, C. (2000). Models of speech perception and phonological processing in reading. *Child Development*, 67,1836-1856
- Muter, V. (2002). *Early reading development and dyslexia*. London: Blackwell.
- Norman E (2020) Why Metacognition Is Not Always Helpful. *Front. Psychol.* 11:1537. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01537
- Naumann, J., Richter, T., Christmann, U., & Groeben, N. (2010). Working memory capacity and reading skill moderate the effectiveness of strategy training in learning from hypertext. *Learning and Individual Differences*, 18,197-213.
- Noushad, P. (2008). Cognitions about cognitions: The theory of met cognition. *On line submission*, 1-16.
- Randazzo M, Greenspon EB, Booth JR and McNorgan C (2019) Children With Reading Difficulty Rely on Unimodal Neural Processing for Phonemic Awareness. *Front. Hum. Neurosci.* 13:390. doi: 10.3389/fnhum.2019.00390
- Re AM, Capodici A, Cornoldi C. (2015). Effect of training focused on executive functions (attention, inhibition, and working memory) in preschoolers exhibiting ADHD symptoms. *Frontiers in Psychology*; 1-9. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01161
- Provazza S, Adams A-M, Giofrè D and Roberts DJ (2019) Double Trouble: Visual and Phonological Impairments in English Dyslexic Readers. *Front. Psychol.* 10:2725. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02725
- Rodríguez, C., & Villarroel, R. (2017). Predicting handwriting difficulties through spelling processes. *Journal of Learning Disabilities*, 50(5), 504-510
- Peterson, D.K. (2002). Prediction of poor and superior word reading. *Working Papers*, 50, 17- 32.
- Pickering, S. J., & Gathercole, S. E. (2004). Distinctive working memory profiles in children with varying special educational needs. *Educational Psychology*, 24, 393-408.
- Sableski, M. K. (2023). Developing a Mindset: The Role of Clinical Practice in Preservice Teachers' Understandings about Dyslexia.
- Schelbe, L. Pryce, J., Yaacov Petscher, Hank Fien, Christopher Stanley, Brian Gearin, and Nadine Gaab (2021). Dyslexia in the Context of Social Work: Screening