

شناخت، رفتار، یادگیری

بررسی اثربخشی روش آموزش داربستی برنارساخوانی معنایی و دیداری در دانش آموزان با ناتوانی‌های یادگیری

فاطمه شریف^۱، رضا جوهری فرد^۲، محمدرضا برنا^۳

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: rjoharifard@gmail.com

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۱/۳۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۳

تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۴/۱۶

چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی روش آموزش داربستی در نارساخوانی معنایی، نارساخوانی دیداری دانش آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری شهر تهران انجام شده است. روش تحقیق از نوع نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون-پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان پایه دوم و سوم ابتدایی مبتلا به ناتوانی یادگیری شهر تهران است که در مراکز آموزشی تحت نظر هستند که تعداد آن‌ها ۴۰۰ نفر بوده است. روش نمونه‌گیری مورد استفاده در این پژوهش به صورت هدفمند بوده است. در طرح‌های آزمایشی حجم نمونه هر گروه ۱۵ نفر توصیه شده است. بر این اساس تعداد ۳۰ دانش آموز مبتلا به ناتوانی نارساخوانی انتخاب شد که از این میان به صورت تصادفی ۱۵ نفر در گروه روش آموزش داربستی و ۱۵ نفر نیز در گروه گواه تقسیم شد. ابزار پژوهش آزمون خواندن بدیعان (۱۳۷۵) جهت تجزیه و تحلیل آماری در سطح استنباطی از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. یافته‌ها نشان داد روش آموزش داربستی در نارساخوانی معنایی، نارساخوانی دیداری دانش آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری شهر تهران مؤثر بوده است ($p < 0.001$) و می‌توان با گسترش این روش در مدارس به بهبود نارساخوانی دانش آموزان کمک کرد.

کلیدواژه‌گان: آموزش داربستی، نارساخوانی معنایی، نارساخوانی دیداری، ناتوانی یادگیری.

© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.



شیوه استناددهی: شریف، فاطمه، جوهری فرد، رضا، و برنا، محمدرضا. (۱۴۰۳). بررسی اثربخشی روش آموزش داربستی برنارساخوانی معنایی و دیداری در دانش آموزان با ناتوانی‌های یادگیری. شناخت، رفتار، یادگیری، ۱(۲)، ۱۹۱-۱۸۲.

Cognition, Behavior, Learning

Examining the Effectiveness of the Scaffolding Teaching Method on Semantic and Visual Dyslexia in Students with Learning Disabilities

Fateme Sharif¹, Reza Johari Fard^{2*}, Mohammad Reza Borna²

1. PhD Student, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

*Corresponding Author's Email: rjoharifard@gmail.com

Submit Date: 2024-04-18

Revise Date: 2024-05-23

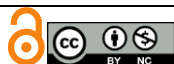
Accept Date: 2024-06-12

Publish Date: 2024-07-06

Abstract

This study aimed to compare the effectiveness of the scaffolding teaching method on semantic dyslexia and visual dyslexia in students with learning disabilities in Tehran. The research employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest-follow-up structure and a control group. The statistical population included all second and third-grade elementary students with learning disabilities in Tehran who were enrolled in supervised educational centers, totaling 400 students. The sampling method used in this study was purposive. In experimental designs, a sample size of 15 participants per group is recommended. Accordingly, 30 students with dyslexia were selected, and they were randomly assigned to two groups: 15 students in the scaffolding teaching method group and 15 students in the control group. The research instrument was the Badyian Reading Test (1996). For inferential statistical analysis, repeated measures analysis of variance (ANOVA) was used to analyze the data. The findings indicated that the scaffolding teaching method was effective in improving semantic dyslexia and visual dyslexia in students with learning disabilities in Tehran ($p < .001$). Expanding the use of this method in schools may help improve dyslexia in students.

Keywords: *scaffolding teaching, semantic dyslexia, visual dyslexia, learning disability.*



How to cite: Sharif, F., Johari Fard, R., & Borna, M. R. (2024). Examining the Effectiveness of the Scaffolding Teaching Method on Semantic and Visual Dyslexia in Students with Learning Disabilities. *Cognition, Behavior, Learning*, 1(2), 182-191.

© 2024 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

دانش آموزان به عنوان یکی از اقشار تاثیر گذار در فرایند ارتباطی و اجتماعی و داشتن پیشرفت تحصیلی مطلوب می‌توانند آینده هر جامعه ای را تضمین کنند. این مهم در پیشرفت و توسعه علمی هر جامعه ای بسیار حائز اهمیت است. تمام زیر ساخت‌های یک جامعه و نهادهای اجتماعی به طور مستقیم و غیر مستقیم با موضوع اهمیت خواندن در پیشرفت تحصیلی و شغلی در ارتباط هستند. در نتیجه پرداختن به این موضوع می‌تواند در حفظ جامعه تحصیلی سالم و ارتقای کیفیت آن بسیار مهم باشد (Aghaziarati et al., 2023; Bulut et al., 2024; Ying & Parsakia, 2024).

نارساخوانی^۱ به معنی دشواری غیرمنتظره خواندن در فردی است که دارای توانایی ذهنی برای خواندن بهتر است، و عمدتاً به دلیل دشواری در پردازش واجی ناشی می‌شود و بر توانایی صحبت کردن، خواندن و هجی کردن فرد تأثیر می‌گذارد (Zupardo et al., 2023). نارساخوانی از جهات مختلف به زیرگروه‌های مختلفی تقسیم شده است که می‌توان انواع عمده آن را نارساخوانی معنایی^۲، نارساخوانی دیداری و نارساخوانی شنیداری اشاره کرد (Iqbal, 2024).

نارساخوانی اصطلاحی است که برای کودکانی به کار می‌رود که علی‌رغم بهره هوشی طبیعی و آموزش کافی، قادر به خواندن درست مطالب نیستند (Li et al., 2022; Mohammadi et al., 2022). این کودکان ممکن است کلمه‌های بسیاری را بدانند و در تکلم خود استفاده کنند اما از درک و شناسایی علائم نوشتاری عاجزند (Babaei et al., 2021). به طور خاص نارساخوانی نوعی اختلال در اشتباه کردن کلمات شبیه به هم، حدس زدن کلمات با در نظر گرفتن حروف ابتدا و انتهای کلمات، آیین‌خوانی یا وارونه‌خوانی کلمات، مشکلات شدید در هجی کردن کلمات، بی‌میلی و انزجار از یادگیری خواندن و دشواری در تشخیص جزء از کل می‌باشد (Amiri et al., 2021).

از طرفی با توجه به مشکلات چندبعدی کودکان نارساخوان، مداخلات مربوطه محدود به یک زمینه و حیطه خاص نبوده و یکی از مداخلات آموزشی که توسط پژوهش‌ها مورد حمایت قرار گرفته است روش داربستی در یادگیری و یادداری است که از طریق آن یادگیرنده از یک موقعیت یادگیری، که شروع یادگیری و انجام دادن تکالیف در آن با حمایت و پشتیبانی معلم صورت می‌گیرد و در اصطلاح به آن یادگیری حمایت شده می‌گویند، به سوی یادگیری مستقل، یعنی موقعیتی که در آن یادگیرنده بدون کمک معلم قادر به انجام دادن تکالیف یادگیری به تنهایی است حرکت داده می‌شود (Souri et al., 2023b). در این شیوه یادگیری آموزگاران اجزای تشکیل‌دهنده تکالیف یادگیری را که فراتر از گنجایش یادگیری است کنترل می‌کنند و به یادگیرنده امکان مطالعه و تکمیل اجزایی از درس را که در حیطه توانشان است می‌دهند، یعنی معلمان از طریق ساده‌سازی تکالیف مطابق با سطحی که یادگیرنده توان مدیریت دارد از یادگیرنده پشتیبانی می‌کنند (Souri et al., 2023a, 2023b).

بنابراین، راهبرد آموزشی داربست زنی یک شیوه مولد و فعال برای یادگیری است که در آن یادگیرنده نه تنها منفعل نیست بلکه بر اساس دانش قبلی، دانش جدید را شکل می‌دهد. با توجه به ویژگی‌های اختلال خواندن یعنی مشکل در خواندن و درک واژه‌ها که باعث می‌شود این دانش‌آموزان به تنهایی از عهده تکلیف خواندن برنیایند و بدین ترتیب همراهی معلم و یا آموزگار یا هر فردی که مسئولیت آموزش را برعهده دارد می‌طلبد، به نظر می‌رسد که بررسی شیوه‌های نوین آموزشی که بتواند این کودکان را به‌طور فعال درگیر یادگیری مستقل کند و از این طریق پیشرفت تحصیلی و اعتماد به نفس این کودکان را به صورت مثبت تحت تأثیر قرار دهد و به‌طور فعال پاسخ‌گوی نیازهای آن‌ها باشد از ضروریات پژوهش در حوزه یادگیری به حساب می‌آید (Dominguez & Svihla, 2023; Duncan et al., 2023; JECCE, 2023). مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر شیوه آموزش داربست زنی بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان پرداخت نشان داد که این شیوه آموزشی تأثیر مثبتی بر یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان دارد (Samī Zafarqandī & Iravānī-Manesh, 2016). در همین راستا، باراک و دوری

1. Dyslexia

2. Dysnomia

(۲۰۰۵) توصیه می‌کنند که راهبردهای داربست زنی نه تنها برای دانش‌آموزان مبتلا به مشکلات یادگیری بلکه هم‌چنین برای همه دانش‌آموزان می‌تواند مفید باشد (Barak & Dori, 2005). نیاباهو (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «اثربخشی شیوه داربستی در پیشرفت صحبت کردن دانش‌آموزان» با طرح پژوهش در عمل با نمونه‌ای متشکل از ۲۲ دانش‌آموز نشان داد که شیوه داربستی در بهبود پیشرفت صحبت کردن دانش‌آموزان اثربخش است و پیشنهاد می‌کند که از این روش برای بهبود صحبت کردن در کلاس بهره گرفته شود (Naibaho, 2019). سمیعی زفرقندی و ایروانی منش (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان «بررسی بهره‌گیری از راهبردهای داربستی آموزشی و تأثیر آن بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان» در طرحی نیمه آزمایشی و نمونه‌ای ۳۶ نفره از دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی نشان دادند که به کارگیری راهبردهای داربستی آموزشی در تدریس درس ریاضی در مقایسه با شیوه مرسوم موجب یادگیری و یادداری دانش‌آموزان می‌شود (Samī Zafarqandī & Īravānī-Manesh, 2016).

با توجه به نتایج پژوهش‌های فوق و از آنجا که روش کاربردی در مدارس هنوز هم روش تمرین و تکرار است و مطالعات چندی نیز از این روش در بهبود ناتوانی‌های یادگیری و اختلال خواندن حمایت می‌کنند (Cassidy, 2019)، اثربخشی شیوه یادگیری روش آموزش داربستی نارساخوانی معنایی، نارساخوانی دیداری دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری در انتخاب روش جبرانی مناسب برای سیستم‌های آموزشی حائز اهمیت خواهد بود.

روش‌شناسی

طرح پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون-پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پایه دوم و سوم ابتدایی مبتلا به ناتوانی یادگیری شهر تهران است که در مراکز آموزشی تحت نظر هستند که تعداد آن‌ها ۴۰۰ نفر بوده است. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد ابتدا بصورت هدفمند تعداد ۳۰ آزمودنی دچار نارساخوانی انتخاب گردیدند و مجدداً بصورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایدهی شدند، که از این میان ۱۵ نفر در گروه روش آموزش داربستی و ۱۵ نفر نیز در گروه گواه تقسیم شد. دانش‌آموزان قبل و بعد و یکماه پیگیری از دوره آموزش داربست زنی آزمون خواندن را اجرا کردند. گروه آزمایش آموزش داربستی را در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای جبرانی خواندن را در طول ۱۰ هفته دریافت کردند. گروه کنترل، بدون دست کاری باقی مانده و صرفاً از کلاس‌های درسی رسمی خود استفاده کردند.

آزمون خواندن: این آزمون شامل اطلاعاتی درباره مهارت‌های مخصوص خواندن است و مهارت‌هایی را می‌سنجد که به طور مستقیم با آموزش کلاس درس در ارتباط است. این آزمون توسط بدیعیان (۱۳۷۵) تهیه و اعتباریابی شده است این آزمون ۸ خرده آزمون دارد که برای آزمون‌های ۱ تا ۶ هر کدام ۱۰ نمره و برای خرده آزمون‌های ۷ و ۸ هر کدام ۲۰ نمره در نظر گرفته شده است که مجموع آن ۱۰۰ نمره می‌شود. این آزمون ۱۰۰ نمره جداگانه دارد که به ازای هر خطا در این موارد یک نمره از آزمودنی کم می‌شود. بنابراین با توجه به نقطه برش برای این آزمون هر دانش‌آموزی که نمره ۴۸ یا کم‌تر (۵۲ خطا یا بیشتر) باشد، به‌عنوان دانش‌آموز نارساخوان تشخیص داده می‌شود. بنابراین با توجه به نقطه برش برای آزمون هر دانش‌آموزی که نمره ۴۸ یا کم‌تر (۵۲ خطا یا بیشتر) باشد به‌عنوان دانش‌آموز نارساخوان تشخیص داده می‌شود. زینی‌وند (۱۳۸۷) پایایی این آزمون در دانش‌آموزان ابتدایی را ۹۲ درصد برآورد کرده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش به روش داربست زنی

جلسات	فعالیت‌ها
جلسه اول	ارزیابی فرایند خواندن
جلسه دوم	متنی را مربی کلمه به کلمه می‌خواند و فراگیر تکرار می‌کند
جلسه سوم	مربی متن را کلمه به کلمه نشان می‌دهد فراگیر می‌خواند
جلسه چهارم	فراگیر متن را کلمه به کلمه می‌خواند و مربی نظارت می‌کند
جلسه پنجم	درحین خواندن فراگیر، صدایش ضبط می‌شود

جلسه ششم	پخش صدا، گوش دادن وردیایی کلمات توسط فراگیر
جلسه هفتم	مری بصورت متناوب از فراگیر کلمه را می پرسد و فراگیری خواند تا اطمینان حاصل شود که حفظ نکرده است
جلسه هشتم	فراگیر بصورت مستقل می خواند و مری نظارت می کند

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش توصیفی، میانگین و انحراف معیار نمرات شرکت‌کنندگان در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری محاسبه شد. در بخش استنباطی، به منظور بررسی تأثیر روش آموزش داریستی بر نارساخوانی معنایی و دیداری، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. این آزمون امکان مقایسه تغییرات درون‌گروهی و بین‌گروهی را در طول زمان فراهم می‌کند. همچنین، به منظور بررسی مفروضات آزمون تحلیل واریانس، آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها و آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد.

یافته‌ها

جدول زیر میانگین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نمرات مقیاس‌های نارساخوانی معنایی و نارساخوانی دیداری در گروه آزمایشی و گروه گواه تفاوت نشان می‌دهد. به عبارت دیگر بین نمره‌های مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در این گروه‌ها تغییر یافت شد.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متغیرهای نارساخوانی معنایی و نارساخوانی دیداری به تفکیک

گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
نارسایی معنایی	کنترل	۱۵	۳۱/۳۳	۱/۱۸	۳۵/۸۹	۱/۱۸	۳۵/۲۵	۱/۷۱
	داریستی	۱۵	۳۰/۵۵	۱/۳۲	۵۰/۵۲	۱/۶۲	۵۳/۵۷	۱/۶۱
نارسایی دیداری	کنترل	۱۵	۳۷/۳۷	۱/۶۰	۳۷/۵۰	۱/۹۲	۳۳/۷۲	۱/۰۳
	داریستی	۱۵	۳۸/۵۰	۱/۰۷	۵۹/۳۹	۱/۳۹	۵۷/۵۰	۱/۲۳

یکی از پیش‌فرض‌های آزمون‌های تحلیل کوواریانس نرمال بودن مولفه‌های پژوهش است. برای آزمون این فرض از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که با توجه به معنی دار نبودن مقدار F و نیز سطح معنی داری بالاتر از $0/05$ داده‌های متغیرهای حاضر نرمال هستند و برای آزمون آن‌ها می‌توان از آزمون رگرسیون استفاده کرد. یکی دیگر از پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها است؛ بدین منظور از آزمون لوین که نتایج آن در جدول ۳ آورده شده استفاده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون لوین برای فرض همگنی واریانس‌ها

متغیر	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معنی داری
نارساخوانی معنایی	۰/۶۷	۱	۴۴	۰/۸۳
نارساخوانی دیداری	۰/۶۹	۱	۴۴	۰/۸۶

همانطور که در جدول (۳) نشان داده شده است فرض همگنی واریانس‌ها با توجه به معنادار نبودن مقدار F برقرار است. با توجه به برقراری مفروضه‌ها، بنابراین مانعی برای انجام تحلیل رگرسیون فرضیه‌های این پژوهش وجود ندارد.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس بااندازه گیری مکرر برای بررسی تاثیر زمان بر متغیرهای مورد بررسی

متغیر	منبع تغییرات	منبع اثر	F	مقدار p	مجدور اتا
نارساخوانی معنایی	درون گروهی	زمان	۳۵۵/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۹۱
	بین گروهی	زمان*گروه	۸۰/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۸۰
نارساخوانی دیداری	درون گروهی	زمان	۳۲۵/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱
	بین گروهی	گروه	۴۱/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۶۵
	درون گروهی	زمان*گروه	۷۵/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۷۱
	بین گروهی	گروه	۳۳/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۵۶

براساس نتایج جدول فوق، در تحلیل واریانس برای متغیرهای نارساخوانی معنایی و دیداری، اثر زمان معنادار بود ($P < 0.01/0$)؛ از این رو می‌توان بیان کرد که صرف نظر از گروه، آزمایشی بین نمرات نارساخوانی معنایی و دیداری در پیش آزمون و پس آزمون و پیگیری در گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری وجود داشت، همچنین اثر تعامل زمان و گروه برای نمرات نارساخوانی معنایی و دیداری معنادار بود ($P < 0.001$)؛ یعنی تفاوت میانگین نمرات نارساخوانی معنایی و دیداری در زمانهای پیش آزمون و پس آزمون و پیگیری با توجه به سطوح متغیر گروه (دو گروه آزمایش و گواه) متفاوت بود. اندازه اثر مداخله گروهی برای متغیر نارساخوانی معنایی (۰/۶۵) و دیداری (۰/۵۶) بود؛ بنابراین در عملکرد خواندن بین گروه آزمایش و گروه گواه در طی مراحل پژوهش تفاوت معناداری وجود داشت که بیانگر تأثیر مداخلات بر نارساخوانی بود.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که بین گروه آزمایش و کنترل از لحاظ متغیرهای وابسته در سطح $P < 0.0001$ تفاوت معنی داری وجود دارد. بر این اساس می‌توان بیان داشت که حداقل در یکی از متغیرهای وابسته (نارساخوانی معنایی و نارساخوانی دیداری) بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود دارد و ضریب اثر نشان می‌دهد که ۷۰ درصد تفاوت دو گروه مربوط به مداخله آزمایش است. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش‌های پیشین (Asadi Piran et al., 2020; Brunswick et al., 2019; Camahalan, 2006; Kim & Lim, 2019; Nabizādeh Nodehī et al., 2018; Naibaho, 2019; Riyāhī, 2008; Samī Zafarqandī & Īravānī-Manesh, 2016) منطبق است.

در ناتوانی خواندن، نقش حافظه فعال و شنیداری که زیربنای تفکر و یادگیری هستند تأثیر زیادی دارد. کودکانی که در تکرار و یادآوری اطلاعات واج شناختی یا آوایی مشکل‌هایی دارند، خیلی کمتر تمرین و تکرار ذهنی می‌کنند؛ بنابراین یادآوریشان نیز ضعیف تر است. به عبارتی دانش آموزانی که در ادراک و حافظه شنیداری ضعیف هستند، در یادآوری و رمزگشایی صدای حروف ناتوان اند. آموزش داریستی در افزایش مهارت خواندن و درک مطلب مؤثر است. بر این اساس کسب و بهره‌گیری از چنین دانشی در ساختار شناختی فرد به او در خواندن صحیح و سریع کمک می‌کند و دانش اندک از ساختار واج می‌تواند موجب افزایش خطا و کاهش مهارت در خواندن شود. از آنجا که آگاهی واج شناختی با ناتوانی یادگیری از جمله نارساخوانی ارتباط قوی دارد اگر با مداخلات صحیح تقویت شود در درمان نارساخوانی تأثیرگذار است. آموزش داریستی

باعث می‌شود که فرد بتواند تمام کنش‌های درگیر در یک عمل شناختی از ابتدا تا انتها را تحت نظر بگیرد و جریان یادگیری‌اش را به‌گونه‌ای هدایت کند که بهره‌وری فرآیندهای ذهنی‌اش نسبت به زمان و منابع در دسترس افزایش یابد. این گونه آموزش‌ها ابزارهای مفیدی برای تعمیم یادگیری به موقعیت‌های مکانی و زمانی دیگر هستند.

با توجه به نقش مهمی که آموزش داریستی در طراحی، هدایت و نظارت بر فعالیت‌های شناختی بر عهده دارد، آموزش داریستی به دانش‌آموزان نارساخوان از اهمیت خاصی برخوردار است. آموزش داریستی (از قبیل خلاصه‌کردن، پیش‌بینی‌کردن، توضیح‌دادن و سؤال‌کردن) همراه با توضیحاتی در مورد چگونگی و چرایی از آن‌ها منجر به افزایش آگاهی از دانش و کنترل فراشناختی دانش‌آموزان به هنگام خواندن می‌شود. در آموزش داریستی دانش فراشناختی دانش‌آموزان افزایش می‌یابد و دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که چگونه فعالیت خواندن و فهمیدن خود را

برنامه ریزی، نظارت و تنظیم کنند. آموزش داریستی موجب افزایش آگاهی از عملکرد در حین خواندن و سایر کنش‌های شناختی فرد می‌شود، به طوری که درک مطلب بدون بازشناسی صحیح و سریع واژه‌ها مشکل است. آموزش دقت تأثیر بسزایی بر توانایی خواندن کودکان نارساخوان دارد و تدریس استراتژی‌های شناختی و فراشناختی تأثیر مثبت و معنی داری بر توانایی درک مطلب زبان آموزان دارد. گروهی از محقق با نیز استفاده از آموزش داریستی به دنبال برطرف نمودن مشکل نارساخوانی دانش آموزان هستند و گروهی تلفیق و ترکیبی از روش‌های مختلف را به کار گرفته اند تا بتوانند در این زمینه گام مناسبی بردارند. تقویت حافظه شنیداری می‌تواند مشکل‌های کودکان نارساخوان را کاهش دهد. در تبیین بهبود ناتوانی خواندن دقت خواندن و درک کلمه‌ها می‌توان گفت که یکی از مسائل مهم در خواندن کاربرد حافظه دیداری است. بازیابی سریع و صحیح واژه‌های هم قافیه و هموزن بر سرعت و صحت خواندن مؤثر است. به عبارت دیگر واژه‌ها از نظر نامیدن سریع، پایه‌های شناختی مشترکی دارند.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش استفاده از نمونه‌ای نسبتاً کوچک از دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری بود که ممکن است قابلیت تعمیم نتایج را به سایر گروه‌های دانش‌آموزان محدود کند. علاوه بر این، پژوهش حاضر تنها به بررسی اثر روش آموزش داریستی در دو نوع نارساخوانی معنایی و دیداری پرداخته و سایر جنبه‌های مرتبط با نارساخوانی، مانند نارساخوانی شنیداری یا تأثیرات شناختی گسترده‌تر، در نظر گرفته نشده است. همچنین، مدت زمان پیگیری اثرات آموزش داریستی نسبتاً کوتاه بود و مشخص نیست که این اثرات در طولانی‌مدت نیز پایدار خواهند ماند یا خیر. محدودیت دیگر، امکان تأثیرگذاری متغیرهای مداخله‌گر، مانند حمایت خانواده یا میزان انگیزه دانش‌آموزان، بر نتایج مطالعه است که در این پژوهش کنترل نشده‌اند.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده از نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تری استفاده شود تا قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد. همچنین، بررسی تأثیر روش آموزش داریستی بر سایر انواع نارساخوانی، از جمله نارساخوانی شنیداری، می‌تواند به درک جامع‌تری از کارایی این روش کمک کند. پژوهش‌های آینده می‌توانند اثرات بلندمدت این روش آموزشی را از طریق مطالعات پیگیری طولانی‌مدت مورد بررسی قرار دهند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود که اثرات متغیرهای مداخله‌ای مانند حمایت والدین، سطح سواد خانواده و انگیزه دانش‌آموزان در پژوهش‌های آینده کنترل شوند تا دقت و اعتبار نتایج افزایش یابد. در نهایت، گسترش استفاده از روش آموزش داریستی در مدارس و طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر این روش می‌تواند به بهبود مشکلات خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان کمک کند.

اصول اخلاقی

در پژوهش حاضر تمامی ملاحظات اخلاقی رعایت گردیده است.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

Students play a crucial role in the communication and social processes of any society, and their academic progress is fundamental to future societal development. The ability to read fluently is a key component of educational achievement, and its significance extends to social and occupational success. Reading difficulties, particularly dyslexia, can therefore pose major challenges for students and educators alike. Dyslexia is an unexpected difficulty in reading, despite adequate cognitive abilities and appropriate education, primarily caused by phonological processing deficits. It affects an individual's ability to recognize words, decode text,

and spell correctly (Zupardo et al., 2023). Dyslexia has various subtypes, among which semantic dyslexia and visual dyslexia are two prominent forms (Iqbal, 2024).

Semantic dyslexia is characterized by difficulties in understanding and interpreting written words despite the ability to read them. In contrast, visual dyslexia involves challenges in recognizing written words due to issues with letter and word perception. Students with dyslexia often struggle with identifying similar-looking words, guessing words based on their initial and final letters, and reversing or mirroring letters while reading (Babaei et al., 2021). These difficulties negatively impact their academic performance, self-esteem, and motivation.

One of the evidence-based interventions for improving reading abilities in children with dyslexia is the scaffolding teaching method. This approach is rooted in Vygotsky's socio-cultural theory of learning, which emphasizes the role of structured support provided by an instructor or teacher. The scaffolding method helps learners move from assisted to independent reading by breaking tasks into manageable steps and gradually reducing teacher assistance (Souri et al., 2023b). This technique enables students to engage actively with reading material while developing their cognitive and metacognitive skills. Prior research suggests that scaffolding strategies not only enhance reading ability but also contribute to higher levels of comprehension and retention (Souri et al., 2023a, 2023b). Given the widespread use of traditional rote memorization methods in classrooms, exploring the effectiveness of scaffolding teaching in addressing dyslexia is crucial. This study investigates whether scaffolding teaching improves semantic and visual dyslexia in students with learning disabilities in Tehran.

Methods and Materials

This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest-follow-up structure and a control group. The statistical population consisted of all second and third-grade elementary students with learning disabilities in Tehran, totaling 400 individuals enrolled in supervised educational centers. The sampling method was purposive, and 30 students diagnosed with dyslexia were selected. They were then randomly assigned to either the experimental group (15 students receiving scaffolding instruction) or the control group (15 students following traditional classroom methods).

The intervention lasted for 10 weeks, during which students in the experimental group participated in eight 60-minute sessions of scaffolded reading instruction. The scaffolding technique involved the teacher initially modeling reading strategies, followed by guided practice, and eventually allowing students to read independently while receiving targeted support. The control group continued with their regular reading curriculum without any additional intervention.

The study used the Badyan Reading Test (1996) as the primary assessment tool to measure reading ability before, after, and one month following the intervention. This test evaluates various reading skills, with higher scores indicating better reading performance. Data analysis was conducted using repeated measures analysis of variance (ANOVA) to assess the impact of scaffolding instruction on reading improvements over time.

Findings

The results indicated that the scaffolding teaching method significantly improved reading performance in students with dyslexia. A comparison of pretest, posttest, and follow-up scores demonstrated substantial gains in both semantic and visual dyslexia measures in the experimental group, whereas the control group showed no meaningful improvements.

For semantic dyslexia, the mean pretest score in the experimental group was 30.55, which increased to 50.52 in the posttest and 53.57 in the follow-up assessment. The control group showed only minimal improvement, with pretest, posttest, and follow-up means of 31.33, 35.89, and 35.25, respectively. The repeated measures ANOVA confirmed a significant main effect of time ($p < .001$), as well as a significant interaction between time and group ($p < .001$), indicating that the improvements observed were due to the intervention rather than natural developmental progress.

Similarly, for visual dyslexia, the experimental group's scores improved from 38.50 in the pretest to 59.39 in the posttest and 57.50 in the follow-up, while the control group exhibited little change, with mean scores of 37.37, 37.50, and 33.72, respectively. The effect size for the intervention was large, with $\eta^2 = .65$ for semantic dyslexia and $\eta^2 = .56$ for visual dyslexia, confirming the strong impact of scaffolding instruction on reading outcomes.

Discussion and Conclusion

The findings of this study align with previous research supporting the effectiveness of scaffolding instruction in improving reading skills among students with dyslexia. The significant improvements in semantic and visual dyslexia observed in the experimental group suggest that structured and gradual support in reading tasks enables students to develop greater word recognition skills, comprehension abilities, and overall reading fluency. This confirms that scaffolding is an effective pedagogical strategy for students with reading difficulties.

One of the key reasons for the success of scaffolding instruction is its ability to target different cognitive processes involved in reading. By providing initial support and gradually decreasing assistance, this approach allows students to build confidence and develop autonomous reading skills. Moreover, scaffolding enables educators to tailor instruction to each student's needs, ensuring that learning occurs within the learner's zone of proximal development.

Despite the promising results, this study has certain limitations. The sample size was relatively small, which may limit the generalizability of the findings. Additionally, the study focused exclusively on semantic and visual dyslexia, excluding other forms of dyslexia such as auditory dyslexia. The follow-up period was relatively short, making it unclear whether the observed improvements would be sustained over the long term. Future studies should incorporate larger and more diverse samples, explore the impact of scaffolding on different types of dyslexia, and include longer follow-up assessments to evaluate the durability of intervention effects.

Given the effectiveness of scaffolding instruction, educational policymakers and school administrators should consider incorporating this method into reading interventions for students with dyslexia. Teacher training programs should also emphasize scaffolding strategies to enhance reading instruction. Overall, the findings highlight the importance of adopting evidence-based teaching methods to support students with learning disabilities, ultimately promoting inclusive education and improved academic outcomes.

References

- Aghaziarati, A., Fard, F. R., Rahimi, H., & Parsakia, K. (2023). Investigating the Effect of Electrical Stimulation (tDCS) of the Prefrontal Cortex of the Brain on the Improvement of Behavioral and Neurological Symptoms of Children with Specific Learning Disabilities. *Health Nexus*, 1(2), 44-50. <https://doi.org/10.61838/kman.hn.1.2.6>
- Amiri, M., karami, J., & Momeni, K. (2021). The Effect of Brain Training on Suppression of Theta/Alpha Ratio and Working Memory of 8 to 12 year old Children with Dyslexia and Dysgraphia. *jcp*, 9(3), 70-88. <https://doi.org/1052547/jcp.9.3.70>
- Asadi Piran, N., Afraz, S., & Razmjoo, A. A. (2020). The impact of scaffolding methods on the reading abilities and styles of Iranian language learners. *Critique of Foreign Language and Literature*, 17(24), 63-99. <https://doi.org/10.29252/cfls.17.24.63>
- Babaei, A., Gholichi Sini, A., Babaei, E., & Moghadisian, J. (2021). Investigating the effectiveness of linguistically-based play therapy on phonological skills and dyslexia in students with learning disabilities. Sixth International Conference on Innovation and Research in Educational Sciences, Management, and Psychology, Tehran. <https://en.civilica.com/doc/1442822/>
- Barak, M., & Dori, Y. J. (2005). Enhancing undergraduate students' chemistry understanding through project-based learning in an IT environment. *Science Education*, 89(1), 117-139. <https://doi.org/10.1002/sce.20027>
- Brunswick, N., McCrory, E., Price, C., & Frith, U. (2019). Explicit and Implicit processing of words and pseudowords by adults developmental dyslexia: A search for Wernicke's Wortschatz? *Brain*, 122, 1901-1917. <https://doi.org/10.1093/brain/122.10.1901>

- Bulut, S., Bukhori, B., & Parsakia, K. (2024). Enhancing Selective Attention in Children with Learning Disorders: Efficacy of Executive Functions Training. *KMAN Counseling & Psychology Nexus*, 1(2), 86-93. <https://doi.org/10.61838/kman.psychnexus.1.2.14>
- Camahalan, G. (2006). Effects of metacognitive reading program on the teaching achievement and metacognitive strategies of students with cases of dyslexia. *Reading Improvement: A Journal Devoted to the Teaching of Reading*, 43(2), 77-93. <https://eric.ed.gov/?id=EJ765508>
- Cassidy, B. (2019). *Cassidy urges full implementation of First Step Act dyslexia screening*. <https://www.cassidy.senate.gov/newsroom/press-releases/cassidy-urges-full-implementation-of-first-step-act-dyslexia-screening>
- Dominguez, S., & Svihla, V. (2023). A review of teacher implemented scaffolding in K-12. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100613. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100613>
- Duncan, J., Phillips, E., Mitchell, D. J., Cooper, P., & Murray, L. (2023). Parental Scaffolding During Book-Sharing Predicts Child General Intelligence. *Psychonomic Bulletin & Review*, 30(5), 2002-2009. <https://doi.org/10.3758/s13423-023-02262-w>
- Iqbal, M. M. (2024). Self-Image and Self-Esteem in Children With Dyslexia. *The Mind-Journal of Psychology*, 2(1), 30-42. <https://doi.org/10.36755/themind.v2i1.98>
- JECCE, E. (2023). Autism and Scaffolding Language Learning: A Case Study of Two Children With Autism. *Journal of Early Childhood Care and Education (Jecce)*, 6(2). <https://doi.org/10.30971/jecce.v6i2.800>
- Kim, J. Y., & Lim, K. Y. (2019). Promoting learning in online, ill-structured problem solving: The effects of scaffolding type and metacognition level. *Computers & Education*, 138, 116-129. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.05.001>
- Li, Z., Al-Qadri, A. H., & Zhao, W. (2022). The Cognitive Ability of Chinese Students With Dyslexia and Mathematical Learning Disabilities. *Children*, 9(12), 1949. <https://doi.org/10.3390/children9121949>
- Mohammadi, A. J., Afshar, H. K., & Bagherzadeh, S. (2022). The relationship between emotional self-control and emotional dyslexia and academic emotions with academic burnout of students with learning disabilities. *Pajouhan Scientific Journal*, 20(1). <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=10297863&AN=155591789&h=du8w4O9MeyBsZ77mEmEeONBlOUDUQFJrS%2FIlZp91sbYNJITbY1T2oFbG7AbIeLK6wMbPmip%2FNIMKoylmi%2FJ4Og%3D%3D&cri=c>
- Nabizādeh Nodehī, R., Borjali, A., Estekī, M., & Farrokhi, N. (2018). Comparison of the Effectiveness of Hemispheric Training on Reading and Comprehension of Students with Visual and Auditory Dyslexia. *Scientific-Research Quarterly of Psychological Sciences*, 17(71), 775-782. https://psychologicalscience.ir/browse.php?a_id=45&sid=1&slc_lang=en
- Naibaho, L. (2019). The Effectiveness of scaffolding method on students' speaking achievement. *International Journal of Research-GRANTHAALAYAH*, 7(5), 193-201. <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v7.i5.2019.839>
- Riyāhī, A. (2008). *Examining the Effectiveness of the Fernald Multisensory Method on the Reading Performance of Third-Grade Dyslexic Students in Gorgan* Master's Thesis, Allameh Tabataba'i University].
- Samīī Zafarqandī, M., & Īravānī-Manesh, M. (2016). Examining the Use of Educational Scaffolding Strategies and Their Effect on Students' Learning and Retention. *Quarterly Journal of Education and Training*, 13, 119-131. <https://qjoe.ir/article-1-455-en.html>
- Souri, M., Mojtābizadeh, M., & Davoudi, R. (2023a). Designing a qualitative scaffolding model for high school students. *Educational Management and Perspectives Quarterly*, 5(1), 142-161.
- Souri, M., Mojtābizadeh, M., & Davoudi, R. (2023b). Identifying and validating components of scaffolding in Iran's secondary education system. *Sociology of Education Quarterly*, 9(2), 311-332.
- Ying, J., & Parsakia, K. (2024). Behavioral Activation Therapy: Boosting Happiness and Creativity Among College Students. *KMAN Counseling & Psychology Nexus*, 2(2), 57-65. <https://doi.org/10.61838/kman.psychnexus.2.2.9>
- Zupparido, L., Serrano, F., Pirrone, C., & Rodriguez-Fuentes, A. (2023). More Than Words: Anxiety, Self-Esteem, and Behavioral Problems in Children and Adolescents With Dyslexia. *Learning Disability Quarterly*, 46(2), 77-91. <https://doi.org/10.1177/07319487211041103>