

Research Paper

The Effectiveness of Phonics and Whole-word Techniques on Improving English Reading Skills of Dyslexic Students



*Vali Mohammadi¹

1. Department of Education Language and Literature English, Faculty of Humanities, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.



Citation: Mohammadi, V. [The Effectiveness of Phonics and Whole-word Techniques on Improving English Reading Skills of Dyslexic Students (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*. 2021; 10(2):268-281. <https://doi.org/10.32598/JLD.10.2.6>

<https://doi.org/10.32598/JLD.10.2.6>



Article Info:

Received: 12 Jul 2020

Accepted: 03 Nov 2020

Available Online: 01 Jan 2021

Keywords:

Phonics technique, Whole-word technique, Reading skill, Dyslexia

ABSTRACT

Objective The purpose of this study was to investigate the effectiveness of phonics and whole-word techniques on improving the English reading skills of dyslexic students.

Methods The research method was a pre-test, posttest comparison group design. The population consisted of all elementary dyslexic students in Ardabil city. 30 participants were selected by availability sampling, and they were randomly assigned into two experimental groups (conditions of phonics (dealing with the individual sounds and letters of a word)) and whole-word (taking a word as a complete unit of meaning). To better understand both teaching techniques and to have an accurate understanding of the quality and how to improve the comprehension and learning of words and its impact on reading skill, the sample was homogenized through a pre-test using Vocabulary Levels Test. Then, they participated in 12 sessions each 60 minutes receiving instruction and practice on learning vocabulary through phonics and whole-word methods to see their influence on their reading skill.

Results After performing the treatment, the results were compared through covariance analysis and independent samples t-test. The findings showed an average amount of progress in terms of vocabulary in both groups. However, those language learners in the whole-word group outperformed those in the phonics group when it came to the reading skill ($P < 0.05$).

Conclusion Therefore, it can be concluded that lexical teaching methods (word-based) and phonics (sound-based) have a significant effect on improving the reading skills of dyslexic learners, however, the contribution of the whole-word method is more than that of the phonics technique.

Extended Abstract

1. Introduction

Language as a means of communication has different dimensions and language learning has different aspects. Most linguistics and language educators believe that language proficiency is not limited to the ability to un-

derstand and speak; the necessary knowledge and skills in writing and reading are a prerequisite for mastery of any language (Mitchell, Myles & Marsden, 2019). In other words, mastering a language requires mastering the written skills of that language - the ability to read and write - along with the oral skills. Under normal circumstances, children learn oral language skills (speaking and listening) subconsciously and usually in the family environment, but reading and writing skills require formal training, which is

* Corresponding Author:

Vali Mohammadi, PhD.

Address: Department of Education Language and Literature English, Faculty of Humanities, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Tel: +98 (45) 31505000

E-mail: v.mohammadi@uma.ac.ir

mostly done in schools or educational institutions. Reading skill is supported by different types of knowledge, including vocabulary knowledge. Based on the nature of a language, a word can be approached by combining phonetic symbols or whole words. In the first method, called the phonics (sound-centered) technique, instruction begins with teaching the alphabet individually. In the second method, called the whole-word (word-centered) technique, vocabulary teaching begins with the teaching of the whole words. Some teachers are not very happy with teaching and learning using the correspondence between sound and the spelling of the alphabet (phonics method) because they feel that it deprives students of the pleasure of reading. On the other hand, the whole-word method emphasizes the decoding of the meaning of words with full attention to the totality of that word, and the student, instead of focusing on the individual letters that make up a word, should consider that word as a specific semantic unit.

2. Method

Based on the aim of this study to investigate the effectiveness of phonics and whole-word techniques on improving the English reading skills of dyslexic students, a pre-test-post-test design with two groups was employed. The population of this study included all beginner language learners in Ardabil who suffered from dyslexia in the English language. Using convenience and availability sampling, 30 language learners with dyslexia in English were selected and randomly assigned into two experimental groups (15 subjects in each group). In one group, vocabulary training was done through phonics (sound-based) and in the other group, the whole-word (word-based) technique was used. After homogenizing using the Vocabulary Levels Test, the subjects of both groups were trained for 12 sessions of 60 minutes through the two above-mentioned methods. In one group, subjects were taught vocabulary through the phonics (sound-centered) method. In other words, first, the letters of each word were spelled individually with the corresponding sounds and then, they were practiced and repeated together as a semantic unit. The purpose of this method was to raise the phonological awareness of the subjects to gain the ability to read new words accurately and perfectly. In the other group, the whole-word (word-based) method was used. In this method, the focus of teaching is on reading each word as a single semantic unit because the whole word is a semantic unit and the purpose of reading an independent word is to understand and discover the meaning of that word. In other words, in the whole-word method, as in the Gestalt approach, the whole is more than the sum of its parts. After the intervention, a reading post-test was administered for both groups and finally, data analysis was

performed using analysis of covariance and independent samples t-test.

3. Results

The aim of this study was to examine the effectiveness of the phonics approach and whole-word method in improving the English reading skills and vocabulary learning and retention of dyslexic learners. The results of this study revealed that learners in both groups had relatively equal progress in vocabulary learning where the learners in the whole-word method benefited more from this technique. On the other hand, the subjects in the whole-word group performed better in the reading test, which was significantly different from the phonics group. The existence of dyslexia and its problems can have adverse consequences for the educational status of language learners. Therefore, using effective teaching methods for language learners can lead to solving their problems. The results of this study showed that sound-based and word-based teaching methods, firstly, affected the lexical knowledge of language learners and secondly, improved the reading skills of these learners, which according to the findings, this effect was significantly more for the whole-word method. The findings revealed an average amount of progress in terms of vocabulary in both groups. However, those language learners in the whole-word group outperformed those in the phonics group regarding the reading skill. From an instructional point of view, however, teachers and language learners must try to get benefit from a hybrid combination of different approaches and techniques for language learning, including vocabulary knowledge as different techniques and methods would benefit different areas of language knowledge. Therefore, language teaching techniques must be paid attention to in the process of teaching and learning languages.

4. Discussion and Conclusion

The findings of the present study are in line with those of [Bashimezhad \(2019\)](#), [Tomlinson & Masuhara \(2018\)](#), and [Partanen & Siegel \(2014\)](#) on the effect of sound-based and word-based teaching techniques in improving the dyslexic learners' phonological awareness, word decoding, and whole-word recognition skills. It is necessary to pay attention to the type of contents studied, internal motivation of learners, their language level, level of difficulty, learning environment, teacher and his approach to education, and also the interaction between these factors and other hidden factors. On the other hand, the holistic approach to reading instruction considers attention to the phonetic method as only part of an integrated approach that pays the most attention to the pleasure of reading and the use of a wide range of symbols to decode words in the text. While learn-

ing reading skills, children learn the principle of phonological coding that is combining the sound of words with letters to create meaningful words (Castles, Rasile & Nation, 2018). One of the limitations of the present study was the selection of a limited sample size of language learners with dyslexia from the beginner level. It seems necessary to do such research using larger samples and other subjects. In this study, the main focus was on vocabulary learning and reading skills; thus, the results of the study cannot be generalized to dyslexics who have problems in other areas. It is suggested that future studies be conducted to investigate the effect of vocabulary teaching methods on comprehension in different age and language proficiency groups and in both genders to ensure the ability to generalize the results to other groups.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

اثربخشی روش آوایی و واژگانی بر بهبود مهارت خواندن انگلیسی زبان آموزان نارساخوان

ولی محمدی^۱

۱. گروه آموزشی زبان و ادبیات انگلیسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

چکیده

هدف پژوهش حاضر با هدف روش آوایی و واژگانی بر بهبود مهارت خواندن انگلیسی زبان آموزان نارساخوان انجام گرفت. روش پژوهش این مطالعه، از نوع پیش آزمون پس آزمون با دو گروه آزمایش به منظور انجام مقایسه بود.

روش‌ها جامعه آماری همه زبان آموزان مبتدی دارای اختلال نارساخوانی در شهر اردبیل بوده که از بین آن‌ها سی نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آموزش واژگان از طریق روش آوایی (آوامحور) و روش واژگانی (واژه‌محور) گمارده شدند. با استفاده از آزمون سطوح واژگانی، برای درک بهتر هر دو روش آموزش و درک دقیق کیفیت و چگونگی پیشرفت در یادگیری و به یادسپاری واژگان و تأثیر آن بر مهارت خواندن، نمونه انتخابی یکدست شدند. با استفاده از روش آوایی (آوامحور) و روش واژگانی (واژه‌محور)، آزمودنی‌های هر دو گروه به مدت دوازده جلسه شصت دقیقه‌ای تحت آموزش از طریق دو روش یادشده قرار گرفتند. پس از اجرای آزمایش، پس‌آزمون و آزمون خواندن اجرا شد. برای تحلیل نتایج به‌دست‌آمده از روش تحلیل کوواریانس و آزمون تی مستقل استفاده شد.

یافته‌ها یافته‌ها نشان داد که هر دو گروه پیشرفت قابل توجهی در فرایند یادگیری واژگان و بهبود مهارت خواندن داشتند. با وجود این، بین عملکرد درک مطلب آزمودنی‌های دو گروه، تفاوت معناداری مشاهده شد. به این معنی که زبان آموزان گروه واژه‌محور عملکرد بهتری نسبت به زبان آموزان گروه آوامحور از خود نشان دادند ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که روش‌های تدریس واژگانی (واژه‌محور) و آوایی (آوامحور) تأثیر بسزایی در بهبود مهارت خواندن زبان آموزان نارساخوان دارند و اندازه این تأثیر برای روش واژگانی چشمگیرتر است.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۲۲ تیر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۳ آبان ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۲ دی ۱۳۹۹

کلیدواژه‌ها:

روش آوایی، روش واژگانی، مهارت خواندن، نارساخوانی

مقدمه

زبان به عنوان ابزار ارتباط دارای ابعاد مختلفی است و یادگیری زبان وجوه مختلفی دارد. از نظر متخصصان زبان‌شناسی و آموزش زبان هر کسی که قادر به فهم زبان باشد و بتواند به آن زبان تکلم کند، بر آن زبان تسلط دارد.

از طرفی، برخی معتقدند که تسلط بر زبان فقط محدود به توانایی در درک و تکلم نیست و در کنار آن دانش و مهارت لازم در امر نوشتن و خواندن نیز شرط لازم برای تسلط بودن بر هر زبان است (میشل، مایلز و مارزدن^۱، ۲۰۱۹).

به دیگر سخن، تسلط بر یک زبان مستلزم تسلط بر مهارت‌های

کتبی آن زبان، یعنی توانایی نوشتن و خواندن در کنار مهارت‌های شفاهی است. در شرایط عادی، کودکان مهارت‌های شفاهی زبان، یعنی گفتار و شنیدار را به صورت ناخودآگاه و معمولاً در محیط خانواده می‌آموزند، اما مهارت‌های کتبی خواندن و نوشتن نیازمند آموزش رسمی است که بیشتر در مدارس یا مؤسسات آموزشی انجام می‌گیرد.

مهارت خواندن ابزار اصلی برای این است که افراد بتوانند مطالب متنوعی درباره موضوعات دلخواهشان بخوانند. در حیطه زبان‌های خارجی، مخصوصاً انگلیسی به عنوان زبان خارجی (به عنوان مثال یادگیری و استفاده از زبان انگلیسی در ایران)، زبان آموزان می‌توانند از طریق خواندن در معرض زبان قرار گیرند که کمک شایانی به یادگیری زبان خواهد کرد (نیشن، ۲۰۰۷).

بدین منظور رویکردهای مختلفی برای آموزش و یادگیری

1. Mitchell, Myles & Marsden

* نویسنده مسئول:

دکتر ولی محمدی

نشانی: اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه آموزشی زبان و ادبیات انگلیسی.

تلفن: ۳۱۵۰۵۰۰۰ (۴۵) ۰۹۸+

پست الکترونیکی: v.mohammadi@uma.ac.ir

زبان چینی) به مراتب سخت تر و طولانی تر از زبان های آوانگار یا هجانگار است، زیرا زبان آموزان باید تقریباً به تعداد واژه های موجود زبان، علامت نوشتاری بیاموزند و در نتیجه مجبورند علائم بیشتری را به خاطر بسپارند.

البته در زبان های آوانگار نیز می توان با ترکیب علائم آوایی، یک کلمه را به طور کامل نمایش داد و در اینجا نیز دو شیوه برای آموزش نظام نوشتاری شکل می گیرد. در روش اول که روش آوایی (آوامحور) نامیده می شود، آموزش نوشتار با آموزش الفبا به صورت انفرادی آغاز می شود. در روش دوم که آن را روش واژگانی (کلمه محور) می گویند، آموزش نظام نوشتاری با آموزش کلمات شروع می شود.

اگر زبان آموزی از قبل قادر به خواندن به زبان مادری خود باشد و زبان اول او از الفبای مشابه انگلیسی استفاده کند، در این صورت نیاز به یادگیری «شکل حرف» به تعداد کمی وجود دارد. یک کودک با زبان مادری اسپانیایی که می تواند اسپانیایی را بخواند، از قبل اشکال حروف مورد نیاز برای خواندن انگلیسی را می داند.

قوانین هجی کردن صداها کاملاً یکسان نیستند، اما اشکال نوشتن، مشکلی محسوب نمی شود. زبان آموزانی که قادر به خواندن به زبان مادری خود نیستند یا زبان آنها از سیستم نوشتاری متفاوتی مانند عربی یا ژاپنی استفاده می کند، ممکن است لازم باشد در ابتدا تشخیص اشکال حروف را یاد بگیرند.

به دلیل نیاز به مهارت های دقیق شناسایی، آموزش چگونگی نوشتن حروف به زبان آموزان بسیار مؤثرتر از آن است که فقط به نگاه کردن به آن ها اکتفا کنند. فعالیت ها می توانند شامل «ردیابی حروف»، «کپی مکرر از حروف الفبا»، «تأخیر در کپی کردن زمانی که زبان آموزان نگاه می کنند»، «نگاه شان را دور می کنند» و «از حفظ می نویسند»، «تطبیق دادن حروف کارت های فلش (پیدا کردن جفت ها)» و «دیکته نوشتن حروف» باشند.

به این نکته نیز بایستی توجه کرد که حروف با اشکال مشابه مانند *اب/پ/ت/ث* / *نباید* همزمان آموزش داده شوند؛ زیرا احتمال دارد با یکدیگر تداخل ایجاد کنند.

برخی از معلمان از آموزش و یادگیری خواندن با استفاده از آموختن تطابق بین صدا و املا الفبا، یعنی روش آوایی چندان راضی نیستند، زیرا احساس می کنند دانش آموزان را از لذت خواندن دور می کند.

تا زمانی که رویکرد مبتنی بر آوا فقط بخشی از یادگیری متمرکز بر زبان است و در صورتی که زبان آموزان آگاهی واجی^۵ را کسب کرده باشند، استفاده از رویکرد آوامحور بلا مانع است. هنگامی که فراگیران مهارت خواندن را کسب کرده اند، لازم است که فرم های نوشتاری کلمات را تمرین کنند و در این مرحله

مهارت خواندن وجود دارد. در مقابل، مهارت نوشتن را داریم که در کاربرد روزمره آموزشی، مکمل مهارت خواندن است.

در عمل، برای آموزش مهارت های خواندن و نوشتن با این پرسش اساسی روبه رو می شویم که کدام یک از دو مهارت باید مقدم بر دیگری بوده و سهم بیشتری از آموزش را به خود اختصاص دهد: مهارت خواندن یا نوشتن؟ مهارت خواندن یک مهارت تشخیصی و دریافتی است و در مقابل، مهارت نوشتن مهارتی ابتکاری و تولیدی است (داگلاس براون و لی، ۲۰۱۵).

با توجه به ماهیت این دو مهارت، به نظر می رسد دریافت و پردازش داده زبانی که پیچیدگی کمتری دارد و نیازمند فعالیت ذهنی کمتری است، باید مقدم بر تولید برون داد زبانی باشد که نیازمند فعالیت و درگیری ذهنی بیشتری است.

از این رو، کودکان قبل از آنکه وادار به نوشتن شوند، باید به اندازه کافی بخوانند. درست همان گونه که قبل از حرف زدن مدت ها دریافت کننده داده های زبانی از محیط اطراف هستند. از طرف دیگر، خود عمل نوشتن مستلزم هماهنگی فیزیکی روانی بین دست و مغز فرد است (دورنی، ۲۰۰۹).

متأسفانه این ترتیب منطقی در آموزش مهارت نوشتن رعایت نمی شود، در حالی که کودکان هنوز به درستی نمی توانند قلم به دست بگیرند و چگونگی حرکت آن را روی صفحه کاغذ مدیریت کنند، مجبور به نوشتن می شوند که در بیشتر مواقع باعث کاهش انگیزش یادگیری در فرایند آموزش می شود.

نظام های نوشتاری برای نمایش زبان گفتاری مورد استفاده قرار می گیرند. در مجموع، دو نوع نظام نگارش (رسم الخط) در جهان وجود دارند: نظام نوشتاری صدامحور و نظام نوشتاری معنامحور (بول، ۲۰۲۰).

در سیستم های مبتنی بر صدا، یک نماد ممکن است یک صدا / آوا (مانند زبان های انگلیسی و فارسی) و یا یک بخش را (مانند زبان ژاپنی) نشان دهد. از سوی دیگر، در سیستم های مبتنی بر معنی، هر نماد یک مفهوم یا یک کلمه را به عنوان یک واحد معنایی نشان می دهد (مانند زبان چینی) که گاه سیستم واژه نگار نیز نامیده می شود.

حتی سیستم های مبتنی بر صدا، مانند زبان های الفبایی نیز می توانند کل یک کلمه یا ترکیبی از نمادهای صوتی را نشان دهند، اما لزوماً رابطه یک به یک بین صورت گفتاری و نوشتاری کلمات وجود ندارد.

فرایند فراگیری خط و نوشتار در زبان های واژه نگار (مثل

2. Douglas Brown & Lee
3. Dörnyei
4. Yule

5. Phonemic Awareness

املائی کلمات مهم می‌شود.

مهارت خوب خواندن برای رشد مهارت املائی خوب بسیار مهم است. توجه کافی به املا، بخشی از برنامه یادگیری متمرکز بر یادگیری خود زبان است و بایستی بخشی از زمان یادگیری را به آن اختصاص داد (نیشن، ۲۰۰۷).

در طرف دیگر، روش واژگانی یا کلمه‌محور بر رمزگشایی معنی واژگان با توجه کامل به کلیت آن کلمه اشاره و تأکید دارد و دانش‌آموز به جای تمرکز بر تک تک حروف تشکیل‌دهنده یک کلمه، بایستی آن کلمه را به عنوان یک واحد معنایی کلی در نظر بگیرد.

این نگرش، بر دیدگاه قیاسی^۶ و مکتب روان‌شناختی گشتالت استوار است (زندى، ۱۳۹۶) که در آن کل بیش از مجموع اجزای تشکیل‌دهنده آن است. به عبارت دیگر، حروف الفبا به خودی خود معنا ندارند و وقتی در یک جایگاه خاص و با ترتیبی خاص قرار می‌گیرند، دارای معنا و مفهوم می‌شوند.

یکی از ابزارهای آموزشی کمکی که در این روش کاربرد فراوانی دارد، فلش‌کارت است. در حالی که در مقایسه با روش آوایی، این روش از قدمت خیلی کمتری برخوردار است، در سال‌های اخیر مواد و مطالب آموزشی زیادی بر اساس آن طراحی و تهیه شده است که موجب غنای آموزش، به‌ویژه در حوزه آموزش زبان‌های خارجی شده است (تاملینسون و ماسوهارا، ۲۰۱۸).

آنچه که تاکنون بحث کرده‌ایم مربوط به شرایط عادی است که در آن دانش‌آموزان یا زبان‌آموزان با شرایط طبیعی خود در امر یادگیری محتوا درگیر هستند. با وجود این، وقتی صحبت از دانش‌آموزان یا زبان‌آموزانی به میان می‌آید که با داشتن مشکلات شناختی یا روانی بایستی به امر یادگیری بپردازند، موضوع کمی پیچیده‌تر می‌شود.

یکی از این مشکلات که موجب تحقیقات و مطالعات زیادی نیز شده، نارساخوانی^۸ است. نارساخوانی به عنوان اختلال یادگیری خاص، که منشأ عصب روان‌شناختی دارد، تعریف شده و با مشکلاتی در بازشناسی درست و روان واژه‌ها، فقر هجی کردن و توانایی رمزگشایی توصیف شده است (محمدی، ۱۳۹۸).

این مشکلات به نقص‌هایی در ارتباط با سایر توانایی‌های شناختی منجر می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). کودکان نارساخوان در تکالیف آگاهی‌و‌در حافظه کوتاه‌مدت کلامی ضعیف‌اند و در کدگذاری سریع خودکار تکالیف نیز کند

عمل می‌کنند (راموس، مارشال، روزن و وان‌درلی، ۲۰۱۳).

تقریباً ۷ درصد از کودکان با ضریب هوش طبیعی، اختلال خواندن دارند که در بیشتر موارد از نوع نارساخوانی است (بادیان، ۱۹۹۹).

به دلیل داشتن مسائل و مشکلات مربوط به اختلال خواندن، افراد نارساخوان در اغلب دروس خود با مشکل مواجه شده و نمی‌توانند عملکرد قابل‌قبولی از خود نشان دهند. با اینکه در بیشتر مواقع از هوش طبیعی برخوردارند، این گروه از فراگیران نمی‌توانند پیشرفت تحصیلی عادی داشته باشند (کنعانی، ادیب‌سرشکی، حقگو و رضاسلطانی، ۱۳۹۳).

به همین دلیل یا به سختی بسیار به تحصیل ادامه می‌دهند یا ترک تحصیل می‌کنند که این خود صدمات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و عاطفی روانی بسیار برای فرد و جامعه در پی دارد (سامع‌سیاه‌کردی، علیزاده و کوشش، ۱۳۸۸).

برخی پژوهشگران معتقدند که بیش از ۲۵ درصد از افت تحصیلی کودکان دبستانی از نارسایی خواندن سرچشمه می‌گیرد (هارتلز، رونبیچر، جاکوب و ویمر، ۲۰۰۶).

شناسایی سریع و آزمایش در مشکلات و مسائل مربوط به مهارت خواندن فراگیران نارساخوان برای داشتن نتایج مثبت درسی، اجتماعی روانی و اقتصادی بسیار مهم است. کودکانی که موفق به کسب مهارت خواندن در پایان کلاس اول نمی‌شوند، بعید است که در پایان دوره ابتدایی توانایی متوسطی در این مهارت داشته باشند (ماگنینی، لاسی، لامالفا و آلبرتینی، ۲۰۰۹).

بنابراین با توجه به اهمیت موضوع، بررسی دقیق روش‌های آموزش واژگان که تأثیر بسزایی در امر یادگیری مهارت خواندن دارند، لازم و ضروری به نظر می‌رسد. مطالعات بسیار کمی به این موضوع پرداخته‌اند که چگونه زبان‌آموزان با مشکلات خاص یادگیری، مهارت خواندن خود را در نتیجه رویکرد آموزشی مبتنی بر آوا بهبود می‌بخشند.

لاوت^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۸) مطالعه‌ای روی کودکان چندزبانه در کانادا که دارای مشکلات نارساخوانی بودند، انجام دادند. مطالعه آن‌ها شامل گروهی از کودکان نارساخوان بود که زبان اول آن‌ها انگلیسی بود. سن آن‌ها از شش تا سیزده سال بود و ۱۰۵ ساعت آموزش (یک ساعت در هر بار، چهار تا پنج بار در هفته) در آگاهی‌و‌اجی و مهارت رمزگشایی کلمه با استفاده از روش آوامحور آموزش دیدند.

10. Ramus, Marshall, Rosen & van der Lely

11. Badian

12. Hutzler, Kronbichler, Jacobs & Wimmer

13. Mugnaini, Lassi, La Malfa & Albertini

14. Lovett

6. Inductive

7. Tomlinson & Masuhara

8. Dyslexia

9. American Psychiatric Association

رضایی و کرمانی زاده (۱۳۹۴) تأثیر آموزش متقابل بر بهبود درک مطلب و مهارت خواندن دانش آموزان دختر نارساخوان در پایه پنجم ابتدایی را بررسی کردند. در این تحقیق، نمونه انتخاب شده به صورت تصادفی در دو گروه پانزده نفره آزمایش و کنترل جایگزین شدند.

پس از دریافت آموزش متقابل در گروه آزمایش، جمع آوری و تحلیل داده‌ها، یافته نشان داد که آموزش متقابل تأثیر مثبتی بر درک مطلب و خواندن آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل داشت. در نتیجه، روش آموزش متقابل روشی مفید و مؤثر است که کاربرد آن منجر به افزایش میزان درک مطلب دانش آموزان می‌شود و مهارت خواندن آن‌ها را بهبود می‌بخشد.

صدوقی، امانی و زارع (۱۳۹۵) اثربخشی تمرین کلمه با استفاده از نرم‌افزار بر بهبود دقت و سرعت خواندن کودکان ناساخوان را مورد مطالعه قرار دادند. نمونه انتخابی آنها شامل دانش آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی بود که به روش نمونه در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه پانزده نفره آزمایش و کنترل قرار داده شدند.

آزمودنی‌ها از نظر سن، جنس و پایه تحصیلی همسان‌سازی شدند و محققان از دو فرم موازی آزمون خواندن‌نما به عنوان پیش‌آزمون پس‌آزمون استفاده کردند. با توجه به اهداف و سؤالات تحقیق، گروه آزمایش به مدت یازده جلسه یک ساعته با نرم‌افزار تمرین کلمه «ناتک» بازی مشغول تمرین، تکرار و یادگیری کلمات فارسی شدند.

دانش آموزان در گروه کنترل، هیچ‌گونه آزمایشی دریافت نکردند. بلافاصله پس از اتمام آزمایش، در هر دو گروه پس‌آزمون به اجرا درآمد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، یافته‌های به‌دست‌آمده حاکی از آن بود که بازی از طریق نرم‌افزار مورد استفاده بدون اینکه تأثیری در سرعت خواندن دانش‌آموزان داشته باشد، باعث بهبود دقت و صحت خواندن کودکان نارساخوان می‌شود.

در مطالعه‌ای دیگر، **نصری و کریمی لیچاهی (۱۳۹۵)** به مقایسه اثربخشی روش چندحسی و ادراکی حرکتی در بهبود مهارت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پایه دوم ابتدایی پرداختند. پس از انتخاب نمونه‌های مورد نظر و قرار دادن آن‌ها در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل، شرکت‌کنندگان گروه‌های آزمایش در شانزده جلسه شصت دقیقه‌ای، توسط روش‌های چندحسی و ادراکی حرکتی، تحت آموزش قرار گرفتند.

پس از جمع‌آوری داده‌ها از طریق پس‌آزمون و تحلیل آن‌ها، نتایج نشانگر تفاوت معناداری در بیان گروه‌ها بود. نتایج نشان داد که روش آموزش چندحسی موجب بهبود مهارت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان نسبت به گروه ادراکی حرکتی و گروه کنترل شده است.

گروه کنترل هم بر اساس برنامه درسی مدرسه در آموزش شرکت کردند. همه کودکان در گروه آزمایش، صرف‌نظر از وضعیت زبان اول خود، در سنجش آگاهی واجی، رمزگشایی کلمات و درک مطلب رشد قابل توجهی تجربه کردند و رشد آنها با گروه کنترل تفاوت معناداری داشت.

این یافته نشان می‌دهد کودکانی که زبان اول آن‌ها انگلیسی نبوده و بیش از دو سال در یک محیط زبان مقصد گذرانده‌اند، به همان اندازه کودکان که زبان اصلی آن‌ها انگلیسی است، از این برنامه بهره‌مند می‌شوند.

کودکانی که انگلیسی را به عنوان زبان دوم می‌آموختند، منحنی با شیب مثبت بیشتری برای مهارت‌های پردازش واجی و یکی از آزمون‌های رمزگشایی در سطح کلمه نشان دادند. این نشان می‌دهد که برنامه‌های خواندن مبتنی بر آوا، به‌ویژه برای کودکان چندزبانه با مشکلات خواندن از نوع نارساخوان بسیار مفید است.

یکی دیگر از یافته‌های قابل توجه این مطالعه این بود که مهارت‌های شفاهی زبان، از جمله دانش واژگان و درک شنیداری، نیز با سرعت پیشرفت در تعامل است. کودکانی که در ابتدا مهارت‌های شفاهی زبان کمتری داشتند، بیشتر از کودکانی که مهارت‌های شفاهی زبان بالاتری داشتند، از آزمایش سود بردند و این تفاوت برای هر دو گروه قابل مشاهده بود.

پارتانن و سیگل^{۱۵} (۲۰۱۴) نتایج بلندمدت برنامه‌های آزمایش زود هنگام در میان کودکان دارای مشکلات نارساخوانی را بررسی کردند. همه کودکان در این مطالعه طولی، آموزش آگاهی واجی صریح و آموزش روابط صوتی و حروف در کودکان را دیده بودند.

به دنبال این رویکرد مبتنی بر آوایی در سال اول آموزش سوادآموزی، در کلاس‌های اول تا هفتم به کودکان، مهارت‌های سوادآموزی را با کمک برنامه‌های آموزش دادند که بیشتر به مهارت‌های واج‌شناختی مؤثر بر خواندن متمرکز بود.

محققان هر ساله تا کلاس هفتم یک آزمون استاندارد خواندن کلمات را برای شرکت‌کنندگان در این برنامه آزمایش زود هنگام انجام می‌دادند. یافته‌ها نشان داد که در حالی که در پایان مهد کودک، ۲۱/۵ درصد از کودکان در معرض خطر مشکلات خواندن بودند، این درصد در کلاس هفتم به میزان قابل توجهی به ۶ درصد کاهش یافته بود.

کاهش تعداد شرکت‌کنندگان با مشکلات رمزگشایی مداوم در سطح کلمه برای کودکانی که انگلیسی زبان اول و دوم‌شان بود، مشابه بود؛ بنابراین این یافته اثرات مفید برنامه را بدون توجه به زمینه زبانی نشان می‌دهد.

15. Partanen & Siegel

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات واژگان آزمودنی‌ها در پیش‌آزمون پس‌آزمون

متغیرها	گروه	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار
پیش‌آزمون واژگان	آوایی	۱۵	۲۱/۲ \pm ۴/۵۱
	واژگانی	۱۵	۲۰/۳ \pm ۵/۴۷
پس‌آزمون واژگان	آوایی	۱۵	۲۸/۴ \pm ۵/۳۶
	واژگانی	۱۵	۳۳/۵ \pm ۴/۷۴

مجله علمی پژوهشی
نا توانی های یادگیری

روش

پژوهش حاضر با توجه به هدف آن، که به دنبال مقایسه اثربخشی روش آوایی (آوامحور) و روش واژگانی (واژه‌محور) بر بهبود مهارت خواندن انگلیسی زبان‌آموزان نارساخوان است، آزمایشی از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با دو گروه آزمایش است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کوواریانس و آزمون تی مستقل استفاده شده است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری این پژوهش را همه زبان‌آموزان سطح مبتدی در شهر اردبیل تشکیل می‌دهند که از اختلال نارساخوانی در درس زبان انگلیسی رنج می‌برند.

با استفاده از شیوه نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس، تعداد سی زبان‌آموز که اختلال نارساخوانی در زبان انگلیسی داشتند، انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه آزمایشی (پانزده نفر در هر گروه) قرار داده شدند. در یکی از گروه‌ها آموزش واژگان از طریق روش آوایی (آوامحور) و در گروه دیگر به روش واژگانی (واژه‌محور) انجام شد.

آزمون سطوح واژگانی: آزمون سطوح واژگانی^{۱۶} (اشمیت، اشمیت و کلفم^{۱۷}، ۲۰۰۱) نوعی آزمون استاندارد تعیین سطح واژگان است که دامنه واژگان یادگیرندگان زبان انگلیسی را در سطوح مختلف مورد آزمون قرار می‌دهد.

حبیبی کلپبر، فرید و شبان (۱۳۹۶) پژوهشی انجام دادند که به بررسی اثربخشی آموزش چرخش ذهنی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پرداخته است. در این پژوهش آزمایشی از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل، جامعه آماری این پژوهش همه دانش‌آموزان نارساخوان دختر و پسر پایه دوم ابتدایی بود.

نمونه پژوهش شامل سی نفر از دانش‌آموزان نارساخوان بوده که به صورت در دسترس انتخاب و در یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل جایگزین شدند. پس از جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، یافته‌های آنها نشان داد که دانش‌آموزان گروه آزمایش در پس‌آزمون عملکرد خواندن بهتری نسبت به گروه کنترل از خود نشان دادند.

به طور کلی، مطالعات اندکی در مورد تأثیرات برنامه‌ها و روش‌های آزمایشی از منظر آوایی روی مهارت خواندن کودکان انجام شده که از کل این مطالعات تعداد کمی با تمرکز روی کودکان با مشکلات یادگیری خاص، از جمله نارساخوانی به انجام رسیده است.

بدین منظور، پژوهش حاضر به بررسی مقابله‌ای دو روش مرسوم در تدریس واژگان، یعنی روش آوایی و روش واژگانی و تأثیر آن‌ها در امر یادگیری واژگان و بهبود مهارت خواندن پرداخته است.

16. Vocabulary Levels Test

17. Schmitt, Schmitt & Clapham

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس نمرات واژگان در گروه‌های آوایی و واژگانی

منبع تغییرات	SS	df	F	Sig.
پیش‌آزمون	۲۰/۳۱۲	۱	۰/۳۱۴	۰/۰۰۱
گروه	۲۱/۳۴۴	۱	۰/۳۳۹	۰/۰۰۱
خطا	۴۹/۲۴۳	۲۸		

مجله علمی پژوهشی
نا توانی های یادگیری

جدول ۳. آمار توصیفی T برای آزمون مهارت خواندن

متغیرها	گروه	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار
پس آزمون مهارت خواندن زبان آموزان	آوایی	۱۵	۲۸/۵۳ \pm ۳/۷۳
	واژگانی	۱۵	۳۳/۴۶ \pm ۱/۸۰

مجله علمی پژوهشی
 ناتوانی های یادگیری

است که میانگین نمره های واژگان آزمودنی های گروه واژگانی در مرحله پیش آزمون (۲۰/۳) و در مرحله پس آزمون (۳۳/۴) بوده است.

با توجه به نتایج به دست آمده، میانگین آزمودنی ها در گروه واژگانی (۳۳/۵) افزایش قابل توجهی نسبت به آزمودنی های گروه آوایی (۲۸/۴) داشته است. این یافته بیانگر آن است که روش واژه محور نسبت به روش آوامحور تأثیر بیشتری بر یادگیری و به یادسپاری واژگان داشته است.

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول شماره ۲، یافته های پژوهش حاضر حاکی از آن است که با کنترل اثر پیش آزمون عضویت در گروه واژگانی (واژه محور) در سطح $P < 0.001$ معنادار بوده است.

این یافته ها نشان می دهد که تدریس از طریق استفاده از روش واژه محور موجب شده است تا آزمودنی های این گروه به طور معناداری واژگان مورد نظر را یاد گرفته و به یاد بسپارند. به عبارت دیگر، می توان گفت آزمودنی های نارساخوان در گروه واژگانی از روش واژه محور بیشتر بهره برده و سطح دانش واژگانی خود را افزایش داده اند که خود می تواند سبب بهبود مهارت خواندن شود.

به علاوه، با توجه به نتایج به دست آمده، بایستی به این نکته اشاره کرد که استفاده از روش آوامحور نیز تا حدی سبب افزایش یادگیری و به یادسپاری واژگان توسط آزمودنی ها شده است.

جدول شماره ۳ آمار توصیفی مربوط به نمرات مهارت خواندن زبان آموزان را نشان می دهد. در این جدول میانگین نمرات و انحراف استاندارد آن ها برای گروه های آوایی و واژگانی گزارش شده است.

همان گونه که در جدول شماره ۳ مشاهده می شود،

روش اجرا: روش اجرای پژوهش حاضر به این صورت بود که پس از یکدست شدن با استفاده از آزمون سطوح واژگانی، آزمودنی های هر دو گروه به مدت دوازده جلسه شصت دقیقه ای تحت آموزش از طریق دو روش یادشده قرار گرفتند.

در یکی از گروه ها، آزمودنی ها واژگان را از طریق روش آوایی (آوامحور) آموزش دیدند. به عبارت دیگر، ابتدا حروف هر واژه با صداهای مربوط به صورت انفرادی هجی شده و سپس با هم به صورت یک واحد معنایی تمرین و تکرار می شدند.

هدف از این روش، بالا بردن آگاهی واج شناختی آزمودنی ها بود تا این توانایی را کسب کنند که بتوانند کلمات جدید را دقیق و بی نقص بخوانند. در گروه دیگر، از روش واژگانی (واژه محور) استفاده شد. در این روش، تمرکز تدریس بر خواندن تک تک واژگان به صورت عناصر معنایی واحد بود، زیرا کل واژه واحد معنایی است و هدف از خواندن یک واژه مستقل پی بردن به معنی و کشف معنی آن واژه است.

به عبارت دیگر، در روش واژگانی (واژه محور) همانند رویکرد گشتالت، کل ماهیتی فراتر از اجزای تشکیل دهنده دارد. پس از اجرای آزمایش، پس آزمون و آزمون خواندن برای هر دو گروه اجرا شد و نهایتاً تجزیه و تحلیل داده ها انجام گرفت.

نتایج

یافته های توصیفی مربوطه شامل شاخص های آماری مانند میانگین، انحراف معیار پیش آزمون پس آزمون گروه های آوایی و واژگانی در این پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

نتایج به دست آمده در جدول شماره ۱ نشان می دهد که میانگین نمره های واژگان آزمودنی های گروه آوایی در مرحله پیش آزمون (۲۱/۲) و در مرحله پس آزمون (۲۸/۵) بوده است. این در حالی

جدول ۴. آزمون تی مستقل برای آزمون خواندن

آزمون برابری واریانس لوین						
مهارت خواندن	F	Sig.	t	df	Sig. (two-tailed)	SED
آزمون مهارت خواندن فرض واریانس برابر	۱۲/۷۳	۰/۰۰	-۴/۶۰	۲۸	۰/۰۰	۱/۰۷

مجله علمی پژوهشی
 ناتوانی های یادگیری

آوایی را فقط بخشی از یک رویکرد یکپارچه می‌داند که بیشترین توجه را به کسب لذت از خواندن و استفاده از طیف وسیعی از نشانه‌ها برای رمزگشایی کلمات در متن می‌کند.

هنگام یادگیری مهارت خواندن، کودکان اصل رمزگذاری واج شناختی را یاد می‌گیرند، یعنی صدای کلمات را با حروف ترکیب می‌کنند تا کلماتی معنادار درست کنند (کسلز، رسل و نیشن^{۱۸}، ۲۰۱۸). گاهی اوقات بین روش آوایی و رویکرد کل‌نگر زبان اختلاف ایجاد می‌شود، اما این تناقض تا حدود زیادی غیرواقعی است، مگر در مواردی که دست‌اندرکاران روش آوایی، به عوض رویکرد ورودی «معنامحور» و «صحبت کردن صریح»، روش آوایی را به عنوان اصلی‌ترین یا تنها رویکرد خواندن بدانند (نیشن، ۲۰۱۳).

استفاده رویکرد کل‌نگر زبان از روش آوایی، شامل یادگیری مهارت‌های تجزیه و تحلیل کلمات در متن و استفاده از روش آوایی به عنوان طیفی از مهارت‌های یادگیری کلمات است.

نتایج مطالعه لاوت و همکاران که روی کودکان چندزبانه در کانادا که مشکلات نارساخوانی داشتند، انجام شده بود با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی ندارد. همه کودکان در گروه آزمایش، صرف نظر از وضعیت زبان اول خود، در سنجش آگاهی واجی، رمزگشایی کلمات و درک مطلب رشد قابل توجهی تجربه کردند و رشد آنها با گروه کنترل تفاوت معناداری داشت.

این یافته نشان می‌دهد کودکانی که زبان اول آنها انگلیسی نبوده و بیش از دو سال در یک محیط زبان مقصد گذرانده‌اند، به همان اندازه کودکان که زبان اصلی آن‌ها انگلیسی است، از این برنامه بهره‌مند می‌شوند.

کودکانی که انگلیسی را به عنوان زبان دوم یاد می‌آموختند، منحنی با شیب مثبت بیشتری برای مهارت‌های پردازش واجی و یکی از آزمون‌های رمزگشایی در سطح کلمه نشان دادند. این نشان می‌دهد که برنامه‌های خواندن مبتنی بر آوا، به‌ویژه برای کودکان چندزبانه با مشکلات خواندن از نوع نارساخوان بسیار مفید است.

هر پژوهشی که انجام می‌شود، لاجرم با محدودیت‌هایی روبه‌رو خواهد بود. از محدودیت‌های پژوهش حاضر انتخاب حجم نمونه محدود زبان‌آموزان مبتلا به نارساخوانی از میان زبان‌آموزان مبتدی بود. ضروری به نظر می‌رسد که چنین پژوهشی با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و آزمودنی‌های دیگر نیز صورت گیرد.

در این پژوهش، تمرکز اصلی روی یادگیری واژگان و مهارت خواندن بود؛ بنابراین نتایج پژوهش را نمی‌توان به نارساخوانی که در زمینه‌های دیگر مشکل دارند، تعمیم داد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با هدف بررسی تأثیر روش‌های آموزش واژگان بر درک مطلب در گروه‌های مختلف سنی، جنسی و بسندگی

میانگین پس‌آزمون مهارت خواندن در گروه آوایی و واژگانی به ترتیب ۲۸/۵۳ و ۳۳/۴۶ و انحراف معیار در آزمون یادشده به ترتیب برابر با ۳/۷۳ و ۱/۸۰ است.

جدول شماره ۴ نتایج مربوط به آزمون تی مستقل بین دو گروه آوایی و واژگانی را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در **جدول شماره ۳** و مقادیر مربوط به آزمون تی، می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت معناداری بین عملکرد آزمودنی‌های نارساخوان در گروه آوایی در مقایسه با گروه واژگانی وجود دارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت گروه نارساخوان واژگانی عملکرد بهتری نسبت به گروه نارساخوان آوایی در آزمون مهارت خواندن داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی روش آوایی (تدریس واژگان به صورت آوامحور) و روش واژگانی (تدریس واژگان به صورت واژه‌محور) بر بهبود مهارت خواندن انگلیسی زبان‌آموزان نارساخوان انجام شد.

یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد که زبان‌آموزان هر دو گروه پیشرفت نسبتاً برابری در یادگیری واژگان داشتند. از طرف دیگر، زبان‌آموزان گروه واژگانی عملکرد بهتری در آزمون مهارت خواندن از خود نشان دادند که تفاوت معناداری با گروه آوایی داشتند.

وجود اختلال نارساخوانی و مسائل و مشکلات آن می‌تواند پیامدهای نامطلوبی برای وضعیت تحصیلی زبان‌آموزان به همراه داشته باشد؛ بنابراین به‌کارگیری روش‌های مؤثر آموزش برای زبان‌آموزان می‌تواند به حل مسائل آن‌ها منجر شود.

نتایج این پژوهش نشان داد که روش‌های آموزش آوامحور و واژه‌محور، اول اینکه بر دانش واژگانی زبان‌آموزان تأثیر گذاشته و دوم، موجب بهبود مهارت خواندن این زبان‌آموزان شده است که با توجه به یافته‌های پژوهش، این تأثیر از جانب روش واژگانی به طور معناداری بیشتر بوده است.

یافته‌های پژوهش حاضر با (بشیرنژاد، ۱۳۹۸؛ تاملینسون و ماسوهارا، ۲۰۱۸؛ پارتانن و سیگل، ۲۰۱۴) مبنی بر تأثیر روش‌های آموزشی آوامحور و واژه‌محور، مطالب درسی مرتبط با چنین روش‌هایی و همچنین بهبود معنادار یادگیری افراد مبتلا به نارساخوانی در بُعد آگاهی واجی و مهارت رمزگشایی کلمات مطابقت دارد.

در واقع، بایستی به نوع مطالب مورد مطالعه، انگیزش درونی زبان‌آموزان، سطح زبانی آن‌ها، سطح دشواری مطالب، محیط یادگیری، مدرس مورد نظر و رویکرد وی نسبت به امر آموزش و البته تعامل بین این عوامل و عوامل پنهان دیگر نیز توجه کرد.

از طرف دیگر، رویکرد کل‌نگر زبان برای خواندن، توجه به روش

زبانی انجام گیرند تا قابلیت تعمیم نتایج به گروه‌های دیگر نیز تضمین شود.

از آنجا که نارساخوانی بر عملکرد افراد اثر گذاشته و حالت‌های روانی آن‌ها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود تأثیر این روش‌های آموزشی بر عملکرد درسی، روانی و رفتاری چنین افرادی نیز بررسی شود. طبیعی است که استفاده از رویکردهای دیگر تحقیق مانند روش کیفی به غنای یافته‌ها کمک شایانی خواهد کرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصول اخلاقی تماماً در این مقاله رعایت شده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت‌کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

منابع فارسی

- بشیرزاد، ح. (۱۳۹۸). رویکردهای آموزش مهارت نوشتاری فارسی به کودکان ابتدایی. *پژوهش در آموزش ابتدایی*، ۱(۲)، ۲۰-۲۷.
- حبیبی کلیبر، ر.، فرید، ا.، و شبان، ف. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش چرخش ذهنی بر عملکرد خواندن (دقت، سرعت و درک مطلب) دانش‌آموزان نارساخوان. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۷(۲)، ۲۷-۳۹.
- رضایی، ا.، و کرمانی‌زاده، ر. (۱۳۹۴). تأثیر آموزش متقابل بر بهبود درک مطلب و خواندن دانش‌آموزان دختر نارساخوان. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۴(۴)، ۴۹-۶۵.
- زند، ب. (۱۳۹۶). *کتاب روش تدریس زبان فارسی (در دوره دبستان)*. تهران: سمت.
- سامع‌سیاه‌کرودی، ل.، علیزاده، ح.، و کوشش، م. ر. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش مهارت‌های ادراک بینایی بر بهبود عملکرد خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان. *تازه‌های علوم‌شناختی*، ۱۱(۲)، ۶۳-۷۲.
- صدوقی، م.، امانی، م.، و زارع، م. (۱۳۹۵). اثربخشی روش تمرین کلمه با استفاده از نرم‌افزار «تاتک» بر بهبود دقت و سرعت خواندن کودکان نارساخوان. *کودکان استثنایی*، ۱۶(۲)، ۵-۱۴.
- کنعانی، ز.، ادیب‌سرشکی، ن.، حقیگو، ح.، و رضاسلطانی، پ. (۱۳۹۳). تأثیر آموزش خودنظارتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان. *سلامت جامعه*، ۸(۴)، ۲۹-۳۷.
- محمدی، و. (۱۳۹۸). اثربخشی روان‌درمانی بین فردی بر کاهش اضطراب و بهبود مهارت خواندن انگلیسی دانش‌آموزان نارساخوان. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۹(۲)، ۱۱۶-۱۳۱.
- نصری، ص.، و کریمی‌لیجاهی، ر. (۱۳۹۵). مقایسه اثربخشی آموزش به روش چندحسی و ادراکی-حرکتی در بهبود مهارت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۵(۴)، ۱۲۳-۱۴۰.

References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th Ed. Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing. [DOI:10.1176/appi.books.9780890425596]
- Badian, N. A. (1999). Reading disability defined as a discrepancy between listening and reading comprehension: A longitudinal study of stability, gender differences, and prevalence. *Journal of Learning Disabilities*, 32(2), 138-48. [DOI:10.1177/002221949903200204] [PMID]
- Bashirnezhad, H. (2019). [The approaches to teaching Persian writing skill to primary school students (Persian)]. *Research in Elementary Education*, 1(2), 20-7. http://reek.cfu.ac.ir/article_1091.html
- Brown, A. (2019). Understanding and teaching English spelling: A strategic guide. New York, NY: Routledge. [DOI:10.4324/9781315112381]
- Castles, A., Rastle, K., & Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(1), 5-51. [DOI:10.1177/1529100618772271] [PMID]
- Douglas Brown, H., & Lee, H. (2015). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. 4th Ed. London: Pearson Education. <https://books.google.com/books?id=4XEbrgEACAAJ&dq>
- Dörnyei, Z. (2009). *The psychology of second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press. <https://books.google.com/books?id=894EQgAACAAJ&dq>
- Fromkin, V. A., Rodman, R., & Hams, N. (2019). An introduction to language (10th ed.). Boston: Thomson.
- Habibi-Kaleybar, R., Farid, A., & Shaban, F. (2018). [The effectiveness of mental rotation training on reading performance (accuracy, speed & comprehension) of dyslexic students (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 7(2), 27-39. http://jld.uma.ac.ir/article_613.html
- Hutzler, F., Kronbichler, M., Jacobs, A. M., & Wimmer, H. (2006). Perhaps correlational but not causal: No effect of dyslexic readers' magnocellular system on their eye movements during reading. *Neuropsychologia*, 44(4), 637-48. [DOI:10.1016/j.neuropsychologia.2005.06.006] [PMID]
- Kanani, Z., Adibsereshki, N., Haghgo, H., & Rezasoltani, P. (2015). [The effect of self-monitoring training on the academic achievement of the students with dyslexia (Persian)]. *Community Health Journal*, 8(4), 29-37. http://chj.rums.ac.ir/article_45736.html
- Lovett, M. W., De Palma, M., Frijters, J., Steinbach, K., Temple, M., & Benson, N., et al. (2008). Interventions for reading difficulties: A comparison of response to intervention by ELL and EFL struggling readers. *Journal of Learning Disabilities*, 41(4), 333-52. [DOI:10.1177/0022219408317859] [PMID]
- Mitchell, R., Myles, F., & Marsden, E. (2019). *Second language learning theories*. 4th Ed. New York, NY: Routledge. [DOI:10.4324/9781315617046]
- Mohammadi, V. (2020). [The effectiveness of interpersonal psychotherapy on reducing anxiety and improving English reading skills of dyslexic students (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 9(2), 116-31. http://jld.uma.ac.ir/article_859.html
- Mugnaini, D., Lassi, S., La Malfa, G., & Albertini, G. (2009). Internalizing correlates of dyslexia. *World Journal of Pediatrics*, 5(4), 255-64. [DOI:10.1007/s12519-009-0049-7] [PMID]
- Nasri, S., & Karimi Lichahi, R. (2016). [The comparison of the effectiveness of multi-sensory and perceptual-motor training method in improving reading skills dyslexic students (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 5(4), 123-40. http://jld.uma.ac.ir/article_436.html
- Nation, P. (2007). The four strands. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1(1), 2-13. [DOI:10.2167/illt039.0]
- Nation, I. S. P. (2013). Learning vocabulary in another language (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. [DOI:10.1017/CBO9781139858656]
- Partanen, M., & Siegel, L. S. (2014). Long-term outcome of the early identification and intervention of reading disabilities. *Reading and Writing*, 27, 665-84. [DOI:10.1007/s11145-013-9472-1]
- Ramus, F., Marshall, C. R., Rosen, S., & van der Lely, H. K. J. (2013). Phonological deficits in specific language impairment and developmental dyslexia: Towards a multidimensional model. *Brain*, 136(2), 630-45. [DOI:10.1093/brain/aws356] [PMID] [PMCID]
- Rezaei, A., & Keramanizadeh, R. (2015). [The effect of reciprocal teaching on comprehension and reading improvement in fifth grades of elementary female students with dyslexia (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 4(4), 49-65. http://jld.uma.ac.ir/article_316.html
- Sadoughi, M., Amani, M., & Zare, M. (2016). [The effectiveness of word-practice software using "Natek" software on improving the accuracy and speed of reading in children with dyslexia (Persian)]. *Journal of Exceptional Children*, 16(2), 5-14. <http://ensani.ir/fa/article/364546>
- Same Siahkalroodi, L., Alizadeh, H., & Kooshesh, M. R. (2009). [Impact of visual perception skills training on reading performance in students with dyslexia (Persian)]. *Advances in Cognitive Sciences*, 11(2), 63-72. <http://icssjournal.ir/article-1-40-fa.html>
- Schmitt, N., Schmitt, D., & Clapham, C. (2001). Developing and exploring the behaviour of two new versions of the Vocabulary Levels Test. *Language Testing*, 18(1), 55-88. [DOI:10.1177/026553220101800103]
- Tomlinson, B., & Masuhara, H. (2018). *The complete guide to the theory and practice of materials development for language learning*. Hoboken: John Wiley & Sons. <https://books.google.com/books?id=xprLDgAAQBAJ&dq>
- Yule, G. (2020). *The study of language*. 7th Ed.). Cambridge: Cambridge University Press. https://books.google.com/books?id=bG_CDwAAQBAJ&dq
- Zandi, B. (2017). [Persian language teaching textbook (in primary school) (Persian)]. Tehran: SAMT. <http://opac.nlai.ir/opac-prod/bibliographic/5549316>

This Page Intentionally Left Blank
