Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry
Vol. 3/ No. 2/ Summer 2016
Page: 94-107

The Impact of Phonological Awareness Training on speed-reading of boy Students with dyslexia

Sahar Pahlavan Neshan[1], Omid Pahlavan Neshan[2], Mohammad Ali Rostami Ravari[3*]

Department of 1- Phd student of Educational Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Address: Educational Psychology, Education Faculty, Shahid Beheshti University, Daneshjoo Blvd., Evin, Tehran-Iran. s.pahlavanneshan@gmail.com
2- Ms.A student in general linguistics.faculty of letters and human science.shahid beheshti, Daneshjoo Blvd., Evin, Tehran-Iran. pahlavan.omid@gmail.com
3- Ms.c. in clinical psychology, University of Science & Culture, Tehran, Iran. Address: University of Science & Culture, Ashrafi Esfahani Expy, Tehran, Iran. Email: arash.rostami1020@gmail.com

Abstrac

Introduction: Dyslexia is a condition in which the reading achievement, lower than the extent that it can be in terms of age, education and IQ scores than he had expected. The failure of a barrier to academic achievement or daily activities involve reading it. One of the most important factors that dyslexia is related to phonological awareness, which can be accurate and fluent reading of influence.

Objective: The present study was aimed to determine the effectiveness phonological awareness training on speed- reading in students with dyslexia.

Materials & Methods: In this randomized clinical trail. boy dyslexic students (30) were selected randomly from 2 and 4 districts of Learning Disabilities Centers in Isfahan city. They were assigned to experimental and control groups separately based (15 individuals in each group). All students answered to Questionnaire **nilipour and shirazi** dyslexia before and after training. Experimental groups participated in10 training sessions (twice a week; 60 minutes per session) and received psychological awareness training program but control group did not. All the students were evaluated at the end of the thirtieth session and two months later Test again. The data were analyzed by using analysis of covariance.

Results: The results showed that phonological awareness training has significantly increased speed- reading of experimental group in comparison to control group even after 2 months.

Conclusion: It seems that the application of phonological awareness training can increase the speed of dyslexic students along with the other training and rehabilitation programs.

Keywords: dyslexia. speed, phonological awarenes

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

مجله روانشناسی و روان پزشکی شناخت
سال سوم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۵
صفحات: ۱۰۷-۹۴

اثر بخشی آموزش آگاهی واج شناختی بر دقت خواندن دانش آموزان نارسا خوان پسر

سحر پهلوان نشان[۱]، امید پهلوان نشان[۲]، محمد علی رستمی راوری[۳] *

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد زبان شناسی همگانی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شهید بهشتی
۳- کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی خانواده درمانی دانشگاه علم وفرهنگ تهران

چکیده

مقدمه: نارساخوانی (دیسلکسیا) عبارت است از حالتی که در آن پیشرفت خواندن، پایین‌تر از حدی است که می‌توان برحسب سن، آموزش و هوش کودک از وی انتظار داشت. این اختلال به میزان زیادی مانع موفقیت تحصیلی یا فعالیت‌های روزانه مستلزم خواندن می‌شود .یکی از مهمترین عواملی که با نارساخوانی در ارتباط است آگاهی واج شناختی است که می‌تواند بر دقت و روانی خواندن تاثیرگذار باشد.

هدف: پژوهش حاضر به منظور تعیین اثر بخشی برنامه آگاهی واج شناختی بر دقت دانش‌آموزان نارساخوان انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه کارآزمایی بالینی، از دانش‌آموزان نارساخوان در مراکز اختلالات یادگیری شهر اصفهان، ۳۰ نفر به روش تصادفی انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) قرار گرفتند. و تمامی آنها به پرسشنامه اختلال خواندن نیلی پور و شیرازی قبل و بعد از جلسات آموزشی پاسخ دادند. پسران گروه آزمایش در ۱۰ جلسه آموزشی برنامه آگاهی واج شناختی (هر هفته دو جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه) شرکت کردند اما گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکردند.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کواریانس نشان داد که برنامه آگاهی واج شناختی به طور معنادار موجب افزایش دقت خواندن در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل حتی بعد از دو ماه شده است.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد کاربرد مداخله آگاهی واج شناختی می‌تواند همراه با برنامه‌های آموزشی و توانبخشی در دانش-آموزان نارساخوان منجر به تغییر در دقت خواندن آنها شود.

واژه‌های کلیدی: نارساخوانی، دقت،آگاهی واج شناختی

[دریافت مقاله: پذیرش مقاله:]

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

مقدمه

نارساخوانی[۱] یکی از مهمترین مسائل آموزشگاهی و ازبارزترین عوامل سازش نایافتگی در دورهٔ تحصیلی است. مشکلات خواندن مهمترین عامل عدم موفقیت در مدرسه می باشد و در تمام ناتوانی‌های یادگیری ویژگیهایی از قبیل: اختلال توجه، ناتوانی‌های حرکتی اندام، مشکلات ادراکی و پردازش اطلاعات، ناتوانی در ایجاد و تجهیز راهبردهای شناختی برای یادگیری مشکلات زبان شفاهی، مشکلات خواندن، مشکلات نوشتاری، مشکلات مربوط به ریاضی و رفتارهای نامناسب اجتماعی مشترک است (لرنر[۲]، ۱۹۹۷). نارساخوانی حالتی است که در آن پیشرفت خواندن پایین‌تر از حد مورد انتظار بر حسب سن، آموزش و هوش کودک است. این اختلال به میزان زیادی مانع موفقیت تحصیلی یا فعالیت روزانه فرد می‌شود و محققان میزان شیوع این اختلال را در بین کودکان مدرسه رو ۴ درصد برآورد کرده‌اند. لرنر، ۱۹۹۷). بدون توانایی خواندن، احتمال بالقوه پیشرفت کودک در همه برنامه‌های درسی کاهش می‌یابد. هم چنین خواندن برای موفّقیت در محیط کاری نیز امری حیاتی است (گلاور[۳] و همکاران، ۱۹۹۰). نارساخوانی که از شایع‌ترین و مهم‌ترین ناتوانیهای خواندن در بین کودکان است. با مشکلاتی در رمز گشایی کلمه، توانایی پایین در مهارتهای پردازش واج شناختی و مشکلات مختلفی در زمینه زبان نوشتاری مشخص می‌شود (وفایی، ۱۳۹۴). خواندن دریافت عقاید، تجربیات، احساسات، هیجانات و مفاهیم است. فعالیتی است که به فرد اجازه می‌دهد تا دانش وسیعی را به دست آورد ،این کیفیات کارکردی، خواندن را محور همه سطوح یادگیری قرار می‌دهد. به طوری که خواندن محور فعالیتهای تحصیلی به صورت ابزار موفّقیت در سایر زمینه‌های درسی به حساب می‌آید. (گلاور و همکاران، ۱۹۹۰). در جامعه‌ی مدرن غالب مهارتهای مدرسه‌ای خواندن و مهارتهای خواندن، نوشتن، قواعد، حساب و غیره از پیش شرط‌ها و الزامات مدرسه و حتی موقعیتهای کاری بسیار پر اهمیت هستند. درصد بالایی از بچه‌ها از اختلالات یادگیری رنج می‌برند. اختلال در خواندن و نوشتن یکی از نمودهای اختلال یادگیری است. بخش عمده‌ای از اختلالات یادگیری مطابق نظر ریتر[۴] و دیگران (۲۰۱۲) محصول سطوح آگاهی‌های دانش‌آموزان است. برای مثال آگاهی زمانی، فضایی و واج شناختی می‌تواند اثر عمیقی بر الگوهای یادگیری دانش‌آموزان بگذارد. سطوح این آگاهیها اگر به دلیل نقائص و مشکلات فیزیولوژیک نباشد، بیشتر محصول الگوهای یادگیری است. بسیاری از این اختلالات خواندن و نوشتن محصول عدم یادگیری و یاددهی سطوح آگاهی‌ها است. این معضل می‌تواند علل گوناگونی داشته باشد. از دو زبانه بودن دانش‌آموز گرفته تا الگوهای ناکارآمد یادگیری. کودکان قبل از ورود به مدرسه سطوحی از آگاهی واج شناختی را دارند، اما این آگاهی در ورود به مدرسه و هنگام یادگیری خواندن به صورت کامل به وجود می-آید. آگاهی واج شناختی شامل مهارتهایی مانند تشخیص کلمات با صدای آغازین یکسان مانند «سیب و سیر» و یا با صدای انتهایی یکسان مانند «موش و گوش»، تشخیص صدای اول و انتهای کلمه و تغییر بافت آوایی کلمه با حذف یا اضافه کردن صدای خاص است (دستجردی

۱ .Dyslexia

۲ -lerner

۳ .Glaver

۴ -Retter

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

کاظمی و سلیمانی، ۱۳۸۵). برنان و ایرسون [1](۱۹۹۷) آگاهی واج شناختی را حساسیت به صداهای زبان شفاهی و بیرد[2] و دیگران (۱۹۹۵) آن را آگاهی از صداها تعریف می‌کنند. از اجا که یک کلمه ممکن است حداقل به سه شکل به صداهای سازنده‌اش تقطیع شود، حداقل سه نوع آگاهی واج شناختی وجود دارد. سه شکل تقطیع کلمه به صداهای سازنده‌اش عبارتند از: هجا، واج و واحدهای نورث و پارکر (ری، ۱۹۹۴). آنچه که این محققان بر آن تاکید دارند این است که این آگاهی بر مهارتهای خواندن اثرگذار است و بسیاری از افراد دارای اختلال خواندن از مشکل اگاهی واجی رنج می‌برند. تعداد قابل توجهی از تحقیقات نشان داده‌اند که در کودکان در معرض ابتلا به نارسا خوانی شناخته شده‌اند (حداقل یکی از والدینشان نارساخوان است) مشکلات واج شناختی دارند. اسکاربورو[3] (۱۹۹۰) ۳۲ کودک دارای والدین نارساخوانی در سن ۲/۵ سالگی اختلالات زبانی‌شان را مورد بررسی قرار داد و متوجه شد که در سن ۵ سالگی آنها حروف الفبا را خیلی کم می‌شناسند و آگاهی واشناختی کمی دارند. شو و پنگ [4](۲۰۰۸) اظهار داشته‌اند که در سن ۵-۳ سالگی آگاهی از واج آغازین کلمه رخ می‌دهد و آگاهی از تن صدا از ۴ سالگی به وجود می‌آید، به تدریج آگاهی از هجاها و هم قافیه‌ها در ۶-۳ سالی رشد پیدا می‌کند و در کلاس اول به رشد بالای ۷۰ درصد می‌رسد (شو و پنگ[5]، ۲۰۰۸) همچنین دویل[6] (۱۹۹۶) معتقد است که کودکان عادی در روند رشد طبیعی پس از گذراندن پایه‌ی سوم به حد کمال مهارتهای آگاهی واج شناختی دست می‌یابند. (به نقل ازفیاضی ، ۱۳۸۸). رن [7] و همکارانش (۲۰۱۳) در پژوهشی بر روی مهارتهای آگاهی واج شناختی در بین کودکان به بررسی اثر دوزبانه بودن و آموزش این مهارتها بر مهارتهای خواندن پرداختند. این پژوهش به مرور جدی و فراتحلیلی بر روی دیگر پژوهشها پرداخت که در ۵۰ سال گذشته انجام شده‌اند. نتایج نشان داد که اولا بین دانش‌آموزان و بچه‌های یک زبانه و دوزبانه در این زمینه تفاوت وجود دارد. همچنین مشخص شد که آموزش مهارتهای واج شناختی اثر مثبتی بر مهارتهای دانش‌آموزان می‌گذارد اما این اثر بر یک زبانه‌ها بیشتر است .

لورنت و مارتینت [8](۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی اثر آگاهی واج شناختی بر مهارتهای خواندن دانش‌آموزان فرانسوی زبان و اسپانیولی زبان یک زبانه و دوزبانه پرداختند و نتایج آنها روی دو گروه آزمایش و کنترل ۳۰ نفره نشان داد که آموزش بر مهارتهای یک زبانه‌ها اثر بیشتری دارد تا دوزبانه‌ها. اما اثر آموزش در هر دو نمونه معنادار بوده است. آنها نتیجه گرفتند که یادگیری و آموزش با زبانی بر خلاف زبان مادری فی نفسه مانعی برای آگاهی زبانی و واج شناختی است. دستجردی کاظمی و سلیمانی (۱۳۸۵) در یک بررسی نظری و مروری بر ادبیات تحقیق پیرامون آگاهی واج شناختی نشان دادندکه آگاهی واج شناختی یکی از کلیدی ترین عناصر توانایی خواندن است. آنها نشان دادند که بالا بردن آگاهی واج شناختی بر توانایی خواندن افراد دارای اختلال یادگیری اثرگذار خواهد بود. فرضیه‌ای که نیاز به آزمون دارد. عبیری (۱۳۸۹) در پژوهشی با هدف بررسی رابطه میان آگاهی واجی به بررسی این سوالات پرداخت

1 -Bernan- Irsone
2 -beered
3 -Scarborough
4 -Sho-pang
5 -Shung and peng
6 -Doyl

7 -Renn
8 -lorent-martine

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

آگاهی واجی کودکان کلاس اول در طول سه ماهی که آموزش خواندن داشته‌اند افزایش یافته است؟ آیا همبستگی مثبتی میان آگاهی واجی و سطح خواندن وجود دارد و با افزایش آگاهی واجی کودک، سطح خواندن وی افزایش نشان می‌دهد؟ این تحقیق دارای یک جامعه آماری، متشکل از دختران و پسران ۵/۶ تا ۷ ساله محصل در پایه اول ابتدائی در سال در مدارس عادی روزانه است. در این تحقیق استفاده از روش نمونه‌گیری بر حسب جدول اعداد تصادفی، تعداد ۳۵ دختر و ۳۲ پسر که مشکل گفتار و زبان و مشکل شنیداری نداشته و تک زبانه بودند را انتخاب کرد. نتایج او نشان داد که آگاهی واجی و آموزش ان بر سطوح خواندن و نوشتن اثرگذار است .

مستقیم‌زاده و سلیمانی (۱۳۸۴) در پژوهشی بر روی دو گروه ۳۰ نفری آزمایش و کنترل در تحقیق آزمایشی نشان دادند که آموزش آگاهی واجی بر مهارتهای خواندن دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری اثر مثبت دارد.

میکائیلی و فراهانی (۱۳۸۵) در این مطالعه تلاش شد مدل پردازش واج شناختی در نمونه‌ای از دوزبانه‌های عادی و نارساخوانی ترکی- فارسی زبان آزموده شود. روش: به این منظور از بین دانش‌آموزان ۸-۱۰ ساله ی دو زبانه‌ی شهر تبریز از طریق نمونه‌گیری هدفمند ۱۳۸ دانش‌آموز پسر نارساخوان و ۱۳۸ دانش‌آموز پسر عادی انتخاب و با توجه به متغیرهای سن، جنس و هوش همتا شدند. آزمونهای آگاهی واج شناختی، حافظه‌ی فعال واج شناختی، نامیدن سریع خودکار و خواندن در هر دو گروه اجرا شد.

یافته‌ها: نتایج بدست آمده نشان دادند مدل پردازش واج شناختی در گروه عادی دو زبانه مدل تبیینی مناسب‌تری به شمار می‌رود. بر این اساس، مؤلفه‌های آگاهی واج شناختی، نامیدن سریع خودکار و حافظ ی فعال واج شناختی دارای روابط علی معنی‌دار با سرعت و صحت خواندن می‌باشد.

احمدی و دیگران (۱۳۸۹) به بررسی و مقایسه‌ی توانایی شناسایی واج آغازین، به عنوان بخشی از مهارت آگاهی از واج در کلمه‌ها و ناکلمه‌ها (کلمه‌های بی‌معنا) و اثر بعضی متغیرها (شیوه‌ی تولید و واک داری یا بی‌واکی واج هدف و موقعیت واج) بر این مهارت در کودکان پنج تا شش ساله‌ی فارسی زبان.

روش: در این مطالعه که از نوع توصیفی- تحلیلی بود، ۱۰۰ کودک طبیعی (۵۰ دختر و ۵۰ پسر) پنج تا شش ساله‌ی فارسی زبان مهدکودکهای شهر تهران مقایسه شدند. ابزار پژوهش ۲۴ کلمه و ۲۴ ناکلمه بود که تمامی آنها در موقعیت آغازین کلمه یا ناکلمه بودند. پایایی و روایی تکالیف با استفاده از روشهای شاخص روایی محتوایی، تکرارپذیری نسبی و خطای معیار اندازه‌گیری بررسی شد. برای مقایسه‌ی توانایی کودکان در شناسایی واج آغازین کلمه‌ها و ناکلمه‌ها و بررسی سایر متغیرها از روش آماری t گروه‌های وابسته استفاده شد و دخترها و پسرها با آزمون t در نمونه‌های مستقل مقایسه شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که تکالیف طراحی شده از پایی و روایی خوبی برخوردار است. در هر دو گروه پسر و دختر توانایی شناسایی واج آغازین کلمه بیشتر از ناکلمه ($p<۰/۰۵$) و شناسایی اج‌های سایشی، بی واک و آغاز کننده‌ی هجای اول آسان‌تر بود ($p<۰/۰۵$) دو گروه

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

دختر و پسر در هیچ کدام از تکالیف تفاوت معناداری نشان ندادند (p =۰/۷۸)

نتیجه‌گیری: توانایی شناسایی واج در کودکان سنین پیش از دبستان متأثیر از متغیرهای مختلفی است. شناسایی واج آغازین کلمه‌های معنادار راحت‌تر از ناکلمه‌ها بود. امتیاز دختران در تکالیف طراحی شده کمی بیشتر از پسران بود، ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود. تکالیف طراحی شده معیار مناسبی برای ارزیابی شناسایی واج آغازین در کودکان طبیعی است .

هسکچ و دیگران [1](۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی اثر آموزش فضایی و واجی بر دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری پرداختند. کار آزمایشی بر روی گروه آزمایش و کنترل ۲۰ نفره در طرح چهار گروهی سولومون نشان داد که این آموزشها بر بهبود اختلالات یادگیری منجمله اختلالات خواندن و نوشتن اثر مثبتی دارد. این پژوهش پیشنهاد میکند که الگوی آموزش واجی و فضایی را در طرحهای آموزشی مدارس برای کودکان دارای اختلال یادگیری باید به کار گرفت .

برکلی و دیگران[2] (۲۰۱۲) با تاکید بر اختلالات خواندن به بررسی راه‌های بهبود آنها پرداختند. این پژوهش بر روی دانش‌آموزان راهنمایی انجام گرفت و بر محور آموزش خودگردان به تاثیر بالا بردن آگاهی واج شناختی و فضایی و دیداری بر مهارتهای خوندن پرداخت. نتایج آزمون در گروه آزمایش حاکی از اثر معنادار دوره ۱۰ جلسه‌ای آموزش بر روی گروه آزمایش بود .

(اوت[3]، ۲۰۰۷) در پژوهش نشان دادند که کودکانی که این نوع آموزش داده شده بود به صورت معناداری نسبت به گروه کنترل در آگاهی واجی نامیدن حروف، دانش صدای حروف، قاعده درکلمات و خواندن کلمه عملکرد بهتری داشتند. در پژوهشی که برای پیش‌بینی اثر آگاهی واج شناختی و مهارتهای نحوی و واژه شناسی و نامیدن سریع بر روی خواندن کودکان در پایان کلاس اول و دوم بودند، نشان داد که از این میان عوامل آگاهی واج شناختی نقش بیشتری درپیش بینی خواندن دارند (پلازا و کوهن، ۲۰۰۴).

لیسک و هنچلف[4] (۲۰۰۷) که به ۱۶ کودک مدرسه ای ۸ تا ۱۰ ساله آموزش آگاهی واج شناختی برای توانایی ناکلمه دادند. بعد از آموزش گروه آزمایش پیشرفت قابل توجهی در زمینه‌ی تلفظ ناکلمه ها پیدا کردند. ژونگ (۲۰۱۲) با ارائه آموزش آگاهی واج شناختی به ۸۸ کودکان پیش دبستانی دریافتند که کلمه خوانی و واژگان آنها به نحو چشم گیری بهبود پیدا کرده است.

بیشتر پژوهشهایی که در زمینه آگاهی واج شناختی در ایران شده، آموزش آگاهی واج شناختی را در خواندن مؤثر دانسته‌اند (مستقیم‌زاده ، ۱۳۸۴؛ سلیمانی، ۱۳۸۷، فیاضی، ۱۳۸۸ و فصیحانی فرد، ۱۳۸۹). نتایج این پژوهشها نشان داد که بین آگاهی واج شناختی و خواندن ارتباط معناداری وجود دارد. علاوه بر این اکثر کودکان، قبل از خواندن، سطوح آگاهی از هجا و واحدهای درون هجایی را دارند. ولی سطح آگاهی واج شناختی را نیز مدنظر قرار داده‌اند، اما در تحقیقات داخلی تا به حال به این موضوع پرداخته نشده است (به نقل از گل‌پور و محمد امینی، ۱۳۹۱). نتیجه‌ی این دسته تحقیقات نشان می‌دهد که آموزش آگاهی واج شناختی در کودکان عادی و

1- hesckech
2- Berkly
3-Ott
4- lisek-henchif

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

کودکانی که به اختلال گفتار، زبان و خواندن دچارند، باعث افزایش امتیاز سطح آگاهی واج شناختی و پیشرفت خواندن می‌گردد. این افزایش از نظر آماری (نسبت به گروه هایی که آموزش ندیده اند) معنادار و اثر آن تا چند سال بعد از آموزش نیز باقی بود. نکته مهم در این پژوهشها همراهی آموزش آگاهی واج شناختی با خواندن بود (به نقل از مستقیم‌زاده، ۱۳۸۴). با توجه به اهمیت خواندن و حل مشکل نارساخوانی پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش آگاهی واج شناختی بر دقت مطلب دانش آموزان نارسا خوان پسر پایه‌ی سوم ابتدایی انجام گرفت.

روش بررسی

نوع مطالعه، کارآزمایی بالینی است که در آن از طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل استفاده شد. در این پژوهش آگاهی واج شناختی به عنوان متغیر مستقل و دقت خواندن به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانش‌آموزان پسر نارساخوان پایه سوم ابتدایی بودند که در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ در مراکز اختلالات یادگیری نواحی ۲ و ۴ شهر اصفهان تحصیل می‌کردند. در پژوهش حاضر، ۳۰ دانش‌آموز نارساخوان پسر بر مبنای تشخیص نارساخوانی بر اساس پرونده تحصیلی دانش‌آموز و دامنه سنی ۹ تا ۱۰ سال در پژوهش شرکت کردند و دانش‌آموزان بر مبنای داشتن مشکلات حسی از جمله: نابینایی و ناشنوایی، اختلال رفتاری (اختلال سلوک، اختلال نقص توجه/ بیش فعالی)، ناتوانیهای یادگیری از نوع نوشتن و ریاضی، سابقه شرکت در برنامه‌های مشابه با برنامه آگاهی واج شناختی، مصرف داروهای روان گردان که بر توجه و تمرکز کودک اثر منفی باقی گذارد و غیبت ۱ جلسه از پژوهش خارج شدند. پس از انتخاب تصادفی گروه نمونه با توجه به ملاکهای ورود و خروج، ابتدا رضایت نامه کتبی مبنی بر شرکت دانش‌آموزان از والدین آنها اخذ شد. نیمی از دانش‌آموزان به صورت تصادفی به عنوان گروه آزمایش و نیمی دیگر به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند.

ابزار:

پرسشنامه تشخیص اختلال نارساخوانی شیرازی و نیلی پور (۱۳۹۱)

این آزمون یک آزمون انفرادی است و مرکب از آزمونهای تکمیلی. با این آزمون سطح خواندن کودک بررسی می‌شود و همچنین وضعیت دقت و دستخط و مهارت رونویسی نیز مشخص می‌شود. بخشهای مختلف این آزمون به قرار زیر هستند:

۱- آزمون متنهای خواندن: این بخش مرکب از سه بخش داستانی است که اولی راهنما و دو متن دیگر متنهای همتا هستند. در انتخاب کلمات و ساختار صرفی، نحوی و معنیی هر سه متن کتاب فارسی کلاس سوم ابتدایی ملاک بوده است. هدف از این آزمون استفاده از این آزمون بررسی میزان دقت، است. آزمونهای تکمیلی: این بخش چندین زیرشاخه دارد شامل دقت تناظر نویسی، واج، آزمون خواندن کلمات بی قاعده، آزمون رونویسی و آزمون خواندن ناکلمه‌ها. تفصیل این آزمون در سه مجلد کتاب شیرازی و نیلی (۱۳۹۱) ارائه شده است. پایایی عامل خواندن ۰/۸۱ و نوشتن ۰/۸۸ بدست آمد. میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه به صورت کلی ۰/۸۷ به دست آمده است.

آزمون ماتریس های پیش رونده‌ی رنگی ریون: فرم ۳۶ تصویری آزمون هوش ریون که اکثرتصاویر آن رنگی است. این فرم برای کودکان ۵ تا ۱۰ ساله و نیز کودکان عقب مانده‌ی ذهنی مورد استفاده قرار می گیرد.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

پژوهشهای اعتباریابی درکشور انگلستان نشان داده است که اعتبار این آزمون در تشخیص عامل عمومی هوش بالاست (رحمانی و عابدی، ۱۳۸۳).

آزمون آگاهی واج شناختی (دستجردی و سلیمانی، ۱۳۸۹): شامل سه بخش آگاهی هجایی، آگاهی واحدهای درون هجایی (تجانس و قافیه) و آگاهی واجی است. که هر بخش از آزمون دارای زیربخشهای است که پایایی خرده آزمون‌های آگاهی واج شناختی عبارت‌اند از: طبقه‌بندی صداهای نخست ۹۴٪، طبقه بندی صدای /انتهایی ۹۱٪، تشخیص قافیه ۹۰٪، تقطیع واج ۸۲٪، حذف واج انتهایی و نامیدن ۸۷٪، ترکیب هجا ۹۷٪، ترکیب واج‌های درون واژه ۹۱٪، ترکیب واج های درون غیر واژه ۸۸٪ .

شیوه مداخله: از کتاب «بخوانیم و بنویسیم» پایه‌ی سوم دبستان ۴۵۰ کلمه انتخاب و از آن در آموزش طی ۱۰ جلسه به صورت انفرادی ۶۰ دقیقه‌ای (جلسه‌ی اول تقطیع هجایی، جلسه دوم تشخیص تجانس، جلسه‌ی سوم تشخیص قافیه، جلسه‌ی چهارم حذف ترکیب واجی، جلسه‌ی پنجم تشخیص کلمات دارای واج آغازین، جلسه‌ی ششم تشخیص کلمات دارای واج پایان یکسان، جلسه‌ی هفتم تقطیع واجی، جلسه‌ی هشتم نامیدن و حذف واج پایان، جلسه نهم حذف واج میانی، جلسه‌ی دهم نامیدن و حذف واج آغازی) به افراد گروه آزمایش آموزش داده شد. پس از اتمام آموزش، مجدداً پس آزمون بر روی هر دو گروه آزمایش و گواه اجرا گردید. به منظور بررسی پایداری آموزش، پس از گذشت دو ماه از آموزش، آزمون پی گیری بر روی هر دو گروه اجرا گردید.

جدول ۱ : میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش و پس آزمون دقت گروه آزمایش و کنترل

	میانگین پیش آزمون	انحراف معیار	میانگین پس آزمون	انحراف معیار
آزمایش	۹/۵۷	۲/۲۶	۵/۹۵	۱/۲۰
گواه	۱۰/۴۶	۱/۴۰	۱۱/۵۰	۲/۲
کل	۱۰/۹۳	۲/۰۴	۸/۵	۳/۲۹

جدول ۲: آزمون شاپیرو ویلک در مورد پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات

نرمال بودن توزیع نمرات	گروه ها	آماره	معناداری
دقت	آزمایش	۰/۹۵۱	۰/۹۰۲
	کنترل	۰/۹۳۶	۰/۶۳۵

جدول ۳ :آزمون لوین پیش فرض تساوی واریانس دو گروه

F	Df 1	Df2	Sig
۰/۴۵۷	۱	۲۸	۰/۴۹۳

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

جدول ۴:تحلیل کوواریانس تاثیر آگاهی واج شناختی بر دقت خواندن

	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
پیش آزمون	۱	۱۴۶۹/۴۵	۲۷۱/۳۴	۰/۰۰۱	۰/۹۲۵	۰/۹۲
گواه	۱	۴۳۵/۲۴	۸۱/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۳۱۹	۰/۸۵
خطا	۲۸	۵/۲۵				

جدول۶: تحلیل کوواریانس مقایسه دقت گروه آزمایش بعد از دو ماه

	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
پیش آزمون	۱	۱۵۴۲	۴۳۲/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۹۵۴	۰/۹۵
گواه	۱	۳۵۲/۲	۱۲۵/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۳۲۳	۰/۸۵
خطا	۲۸	۲/۴۵				

در توضیح جداول مذبور باید اذعان داشت: نتایج تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد که F میان نمرات پیش و پس آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. از آزمون لوین برای بررسی تساوی واریانس‌ها استفاده شد و با توجه به این که مقدار F در سطح ۰/۰۰۵ معنادار نبود. همگنی واریانس و برقراری شیب نیز تایید شد و استفاده از تحلیل کوواریانس مانعی ندارد. نتایج آزمون شاپیرو- ویلک در جدول نشان داد فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمرات دو گروه رد نمی‌شود. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد بین میانگین نمرات تعدیل شده دقت دو گروه در مرحله پس آزمون تفاوت وجود دارد که این امر حاکی از اثر بخشی روش آگاهی واج شناختی بر دقت بعد از گذشت ۲ ماه می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های دستجردی کاظمی و سلیمانی (۱۳۸۵)، عبیری (۱۳۸۹)، مستقیم‌زاده (۱۳۸۴) میکائیلی و فراهانی (۱۳۸۵) احمدی (۱۳۸۵)، هکسچ (۲۰۱۰) و برکلی (۲۰۱۲) همسو بود. دستجردی و سلیمانی (۱۳۸۵) در یک بررسی نظری و مروری بر ادبیات تحقیق پیرامون آگاهی واج شناختی نشان دادندکه آگاهی واج شناختی یکی از کلیدی‌ترین عناصر توانایی خواندن است. آنها نشان دادند که بالا بردن آگاهی واج شناختی بر توانایی خواندن افراد دارای اختلال یادگیری اثرگذار خواهد بود. فرضیه‌ای که نیاز به آزمون دارد. عبیری (۱۳۸۹) در پژوهشی نشان داد که اگاهی واجی و آموزش آن بر سطوح خواندن و نوشتن اثرگذار است. مستقیم‌زاده و سلیمانی (۱۳۸۴) در پژوهش خود نشان دادند که آموزش آگاهی واجی بر مهارتهای خواندن دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری اثر مثبت دارد. میکائیلی و فراهانی (۱۳۸۵) نیز در پژوهش خود نشان دادند مدل پردازش واج شناختی در گروه عادی دو زبانه مدل تبیینی مناسب‌تری به شمار می‌رود. بر این اساس، مؤلفه‌های آگاهی واج شناختی، نامیدن سریع خودکار و حافظه‌ی فعال واج شناختی دارای روابط علی معنی‌دار با سرعت و صحت خواندن می‌باشد. احمدی و دیگران (۱۳۸۹) به بررسی و مقایسه‌ی توانایی شناسایی واج آغازین، به عنوان بخشی از مهارت آگاهی از واج در

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

کلمه‌ها و ناکلمه‌ها (کلمه‌های بی‌معنا) و اثر بعضی متغیرها (شیوه‌ی تولید و واک‌داری یا بی‌واکی واج هدف و موقعیت واج) بر این مهارت در کودکان پنج تا شش ساله‌ی فارسی زبان پرداختند و نتایج نشان داد در هر دو گروه پسر و دختر توانایی شناسایی واج آغازین کلمه بیشتر از ناکلمه ($p<۰/۰۵$) و شناسایی اج‌های سایشی، بی-واک و آغاز کننده‌ی هجای اول آسان‌تر بود ($p<۰/۰۵$) دو گروه دختر و پسر در هیچ کدام از تکالیف تفاوت معناداری نشان ندادند ($p=۰/۷۸$) و لذا توانایی شناسایی واج در کودکان سنین پیش از دبستان متأثیر از متغیرهای مختلفی است. شناسایی واج آغازین کلمه‌های معنادار راحت‌تر از ناکلمه‌ها بود. امتیاز دختران در تکالیف طراحی شده کمی بیشتر از پسران بود، ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود. تکالیف طراحی شده معیار مناسبی برای ارزیابی شناسایی واج آغازین در کودکان طبیعی است. هسکچ[1] و دیگران (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی اثر آموزش فضایی و واجی بر دانش‌اموزان دارای اختلال یادگیری پرداختند. و یافته‌ها نشان داد که این آموزش‌ها بر بهبود اختلالات یادگیری منجمله اختلالات خواندن و نوشتن اثر مثبتی دارد. برکلی[2] و دیگران (۲۰۱۲) با تاکید بر اختلالات خواندن به بررسی راههای بهبود آنها پرداختند. این پژوهش بر روی دانش‌آموزان راهنمایی انجام گرفت و بر محور آموزش خودگردان به تاثیر بالا بردن آگاهی واج شناختی و فضایی و دیداری بر مهارتهای خوندن پرداخت. نتایج آزمون در گروه آزمایش حاکی از اثر معنادار دوره ۱۰ جلسه‌ای آموزش بر روی گروه آزمایش بود. . گلون[3] (۲۰۰۰) نشان داد که برای دستیابی به بهبود مهارت در تولید گفتار، آگاهی واج شناختی، و سواد در کودکان مبتلا به اختلال گفتار از طریق استفاده ازمداخله آگاهی واج شناختی امکان‌پذیر است. کندی و فلن[4] (۲۰۰۳) نیز با آموزش آگاهی واج شناختی روی سه کودک سندروم دان نشان دادند که با آموزش مهارتهای واج شناختی می‌توان سواد خواندن را تا حد چشمگیری بهبود بخشید.

در واقع اینطور به نظر می‌رسد استفاده از روش آگاهی واج شناسی با آموزش توانایی شناسایی صداها در کلمات و به عنوان یک مهارت ضروری برای تحول هجی کردن و دقت توام با توانایی درک و تغییر واحدهای گفتاری زبان، یعنی واج‌ها و نیز آگاهی از واحدهای بزرگتر مانند هجاها و پایانه هجا بتواند به کودک کمک کند تا هنگامی که کودکان واژه، بخش کردن کلمات، و صدای حروف را می‌شناسند، و همچنین بین حرف و صدا ارتباط برقرار می‌کنند، بتوانند بنویسند، همچنین آگاهی از صدا کمک می‌کند تا کودک کلمات گفتاری را دسته‌بندی کند و سپس آنها را بنویسد. به نظر می‌رسد آگاهی واجی از طریق افزایش آگاهی دانش-آموز نسبت به حروف و صداها، هجاها، ارتباط بین حرف و صدا، شناخت حروف اول، وسط و آخر کلمه، ترکیب واج‌ها، دستکاری واجی و ... می‌تواند در بهبود دقت و متعاقب آن بهبود خواندن دانش‌آموزان نارساخوان تاثیرگذار باشد. در مجموع می‌توان گفت به اعتقاد لاینگ و اسپلن، ۲۰۰۵ نارساخوانی در کودکان به علت تأخیر در رشد مهارت آگاهی واج شناختی است. علت این امر، فقدان یا کمبود درک نارساخوانها از قابلیت ترکیب و تقسیم‌پذیری واژه‌ها به هجاها و واج‌هاست. به این سبب، فرد نمی‌تواند بین قطعات واژه‌ها یا اصوات، به

1- Hesketh
2- Berekly
3-Gelon

۴-Cenedi- Flen

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

راحتی تغییر و تفکیک قائل شود و بازشناسی و رمزگشایی واژگان، با مشکل مواجه می‌شود، در نتیجه خواندن صحیح و سریع رخ نمی‌دهد (فصیحانی فرد، ۱۳۸۹). در واقع آگاهی واج شناختی، توانایی شنیدن و دستکاری کوچک ترین واحد صدا در زبان است. کلیدی است برای یادگیری خواندن برای کودکان که به طور معمول در حال تحول و رشد است. از این رو، آموزش خرده تواناییهای آگاهی واج شناختی سبب بالا رفتن مهارت آگاهی واج شناختی می‌شود و فرد می‌تواند به آگاهی در مورد ساختار صوتی و واجی زبان گفتار، دست یابد که این امر، به نوبه‌ی خود، بهبود مهارت خواندن را در پی دارد. بنابراین، مهم است که برای شناسایی مشکلات موجود در آگاهی واج شناختی و برای اجرای برنامه‌های مداخله به موقع اقدام شود. می‌توان گفت که آموزش آگاهی واج شناختی هم بر افزایش آگاهی واج شناختی و هم بر بهبود سرعت و صحت خواندن، مؤثر است. آگاهی واج شناختی به فرد این امکان را می‌دهد که اجزای واج‌شناختی زبان را دستکاری کند و از این طریق، بتواند واج را به نوشته تبدیل کند و به معنی متن، دست یابد. بر این اساس، کسب و بهره‌گیری از چنین دانشی در ساختار شناختی فرد، به او در خواندن صحیح و سریع، کمک می‌کند. به نظر محققان، مهارتهای آگاهی واج شناختی پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی مهارت خواندن هستند و حتی گفته شده که این مهارت در پیش-بینی مهارت خواندن قوی‌تر از هوش، لغات و درک شنیداری است. با توجه به موارد فوق می‌توان به صورت خلاصه اشاره نمود: از آنجا که کودکان از سن ۴ سالگی با برخی از اصول واج شناسی آشنا می‌شوند، می‌توان با برنامه‌ریزی آموزشی در قالب بازی، کودکان را در مهدهای کودک و پیش دبستانی با این برنامه آشنا و می-توان از برنامه مداخله‌ای چندسطحی و آگاهی واج شناختی در محیط‌های آموزشی، مشاوره‌ای و بالینی توسط معلمان، متخصصان، و والدین جهت تأمین «سلامت تحصیلی» دانش‌آموزان استفاده نمود و نقشی اساسی در مداخلات بهنگام برای کودکان نارساخوان از طریق آموزش آگاهی واج شناختی در این گروه از دانش‌آموزان ایفا کرد. پیشنهاد می‌شود از برنامه آگاهی واج‌شناختی به عنوان یک روش مداخله مکمل در کنار سایر روشهای درمانی و توانبخشی در مراکز ناتوانیهای یادگیری برای کمک به کودکان در معرض خطر و مستعد ناتوانیهای یادگیری استفاده شود.

در پایان نیز بایستی اشاره کرد این پژوهش با محدودیتهایی نیز مواجه بوده است. نمونه پژوهش حاضر تنها دانش‌آموزان پسر پایه سوم ابتدایی شهرستان اصفهان بوده است و این موضوع تعمیم نتایج را با مشکلاتی مواجه می‌کند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی از نمونه‌های دیگری استفاده شود و اطلاعات به دست آمده از این پژوهش با نتایج به دست آمده از دانش‌آموزان سایر مناطق کشور مورد مقایسه قرار گیرد

تقدیر و تشکر

بدین وسیله پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی را از مدیریت و مربیان محترم مراکز ناتوانی یادگیری نواحی ۲ و ۴ شهر اصفهان که صمیمانه در اجرای پژوهش همکاری لازم را مبذول داشتند اعلام می دارند.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

References

Bahari Gharahgoz, A. (۲۰۰۷). Construction and Standardization of Diagnostic Reading Test. Publishing process, 2, 38-۱۳۲-۱۲۳

Baradaran mostaghimi, inspired and Soleimani is poison. (۲۰۰۵). The effect of teaching phonological awareness on reading ability of mentally retarded girls primary school Cognitive Science, 7 (2), 22-28.

Christo, C. Davis. J.M. Brock. S. Brock. (2009). Identifying, Assessing, and Treating Dyslexia at School. New York: springer.

DASTJERDI Kazemi, R. (۲۰۰۶). What is phonological awareness? Research on Exceptional Children, 4 (6), 931- 954.

Dela Cato, Carl, translation Sarhaddizade, F. (1989) .chap first reading disorder .thran publishing beam.

Fayaz-Bakhsh, H. (2009). The effect of the curriculum, especially the promotion of reading, the reading level of dyslexic students in third grade of elementary schools in Yasouj, Fslnamh¬Y New Approaches in Educational Management, 2 (4), 93-118.

Fayyazi, L. (2009). Test of phonological awareness and phonological awareness skills in deaf elementary students with hearing impairment. Special Education, 10 (1), 94-95.

Fsyhany person, S. (2009). Modification of three educational methods based on the phonological processing speed and accuracy Narasakhan primary school students read. Exceptional Children, 10 (3), 269-282.

Gillon, G.T. (2000). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 31(3), 126–141

gollparvar, Reza and Mohammad Amin, Rosa (2012). The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on the improvement of the mind awareness and increase knowledge expression Mvan with test anxiety. Journal of School Psychology, 3 (1), 82-100.

H. Aylward, Elizabeth -Ar and Brown, Frank. (1986) translator Reza brother. (1998) identify and organize learning disabilities .nashr, Department of Education exceptional printing.

Hecht, S. A. (2001). The relations between phonological processing abilities and emerging individual differences in mathematical computation skills: A longitudinal study from second to fifth grades. Journal of Experimental Child Psychology, 79(4), 192–227.

James Wallace and Larsen. (1976), learning disabilities) concepts and theories. (Translated R piety. (1981), Tehran

Kennedy, E. J. Flynn, M. C. (2003). Training phonological awareness skills in children with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*,24(4), 44- 47.

Kirk, Chalfant (1998) developmental learning disorders and academic .trjm٥ boom, khanjani, authority .nshr leadership of exceptional education.

Kjeldsen, A.-C. Niemi, P. Olofsson, A.(2003). Training phonological awareness inkindergarten level children: consistency is more important than quantity.Learning and Instruction, 13(5), 349–365.

Koromi noori, Reza., Moradi, Alireza., Zardkhaneh, Said., And a servant, AR. (2007) examine the evolution of vocabulary and verbal fluency category 25): 118 Speech Persian-speaking children .mjlh Innovations Quarterly .bhar) 10 in a row

Laing,S. P. & EspelanW. (2005). Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairments,Journal of Communication Disorders, 38(7), 65–82.

Leask, A., Hinchliffe, F.(2007).The effect of phonological awareness interventionon

nonword spelling ability in school-aged children: an analysis of qualitative change. Advances in Speech Language Pathology, 9(3), 226-241.

Lemon, C. J. Fuchs, D. (2010). Phonological awareness of children with Down syndrome: Its role in learning to read and the effectiveness of related interventions. Research in Developmental Disabilities, 31(7), 316–330.

Maughan, B. (2009). Persistence of literacy problems: spelling in adolescence and at midlife. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(10), 893–901.

Michael F. and Farahani, Mohammad Naqi (2005). Van den will study the phonological processing in normal and dyslexic school male students. Research on Exceptional Children, 5 (4), 379-416.

Narimani, Mohammad Hassan Zadeh, Shahnaz and Aboulghasemi, A. (2012). Effectiveness of psychological inoculation training in reducing stress, anxiety and depression pre-university school students. Journal of School Psychology, 1 (3), 101-117.

Ott, P. (2007). Teaching Children with Dyslexia. New York: Routledge Journal of Learning Disabilities, Spring 2013 Vol.2, No.3/38-53

Plaza, M. & Cohen, H. (2004). Predictive influence of phonological processing, morphological syntactic skill, and naming speed on spelling performance. Brain and Cognition, 55(8), 368-373

Rahmani, J. and Abedi, M. (2004). Color Raven standardized test for children 5 to 10 years old in Isfahan province. Teachings Journal, 23 (3), 81. 86.

Saif Naraqi, Mary and rare, self-Allah (2002) .thran learning disorders: Amir Kabir Publications

Saif Naraqi, Mary and rare, self-Allah (2004) Special impairments in learning .thran: Publications Cultural Institute Mkyal

Seki. A. (2008) Reading ability and phonological awareness in Japanese children with dyslexia. Brain & Development, 30(3), 179–188

Shirazi, T; Nilipour, R. (2002). Design and manufacture of diagnostic test children's reading, research projects Welfare Institute. University of Social Welfare and Rehabilitation.

Shu, H., Peng, H. (2008). Phonological awareness in young Chinese children.*Developmental Science*, 11(1), 171-181.

Soleimani, Z. (2008). Its phonological awareness and spelling scores of Farsi-speaking students in the elementary .taz·h Cognitive Science, 10 (1), 21-28.

Soleimani, Z. (2010). Phonological awareness test and its psychometric characteristics. Tehran: Center for Exceptional Children, 5 (2), 58-65.

Tabrizi, M. (2001) Treatment of reading .entsharat creative discourse, Erwin printing, printing.

Vafaie, M. A. (2012). comparative study of rapid naming and working memory aspredictors of word recognition and reading comprehension in relation to phonological awareness in Iranian dyslexic and normal children . Procedia Social and Behavioral Sciences, 4th International Conference of Cognitive Science (ICCS 2011), 32(3), 14 –21

Wajuihian,S. (2011). Dyslexia: An overview .The South African Optometrist,70(2) 89-98

Yeun S. S. S. Siegel, L .S Chan C. K. K. (2012). Effects of a phonological awareness program on English reading and spelling among Hong Kong Chinese ESL children. Reading and Writig, This article is published with open access at Springerlink.com

Yousef Zadeh, MR; James, A. Rashid, M. (2012). The impact of cognitive skills training on self-efficacy period of secondary

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]

school girls School of Psychology, 1 (3), 108-133.

Zhou, Y. (2012). A comparison of phonological awareness, lexical compounding, and homophone training for Chinese word reading in Hong Kong indergarteners. *Early Education and Development*, 23(3),475-492.

Zya'tbar Ahmadi, SZ, Arani Kashani, Venus, Sorx updates and cosmic, MR (2010). The ability to identify phonemes in the first word and Nonword in children with normal five to six Persian language. New Cognitive Science, 12 (1), 16 (1).

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-16]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.2.6.7]