The Comparison of Phonological, Memory Self- Cued and Around- Cued, and Selective Attention on Students with and Without Dyslexia

Ramin Habibi Kaleybar

Department of Education Sciences, Faculty of Education Sciences and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran

Article Info:

Received: **14 Feb 2020** ***Revised:*** **17 May 2020** ***Accepted*****: 14 Nov 2020**

ABSTRACT

Introduction: The purpose of the present study was the comparison of phonological skills, memory self-cued and around- cued, and selective attention on students with and without dyslexia. ***Materials and Methods:*** The statistical population of the present study was normal and dyslexic male students of the fifth and sixth grades of Tabriz, Iran primary schools in 2018-2019. Multi- stage sampling methods were used to select the participants. For data collection, the phonological skills Landerl, memory self- cued, and around-cued Crawford et al, and Stroop test were used. ***Results:*** There is a statistically significant difference between the mean scores of the two groups in the skills of naming numbers, verbal fluidity and voice exchange, memory- centered and peripheral memory, and the number of errors and time of attention. Dyslexic students have lower phonological skills, memory, and selective attention. ***Conclusion:*** Attentions are required to the role of phonological skills, memory improvement, and selective attention in dyslexic students.

Keywords:

1. Attention
2. Memory
3. Dyslexia

***Corresponding Author:** Ramin Habibi Kaleybar

Email: *habibikaleybar@gmail.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

مقایسهٔ واج‌شناختی، حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور و توجهٔ انتخابی در دانش‌آموزان با و بدون نارساخوانی

رامین حبیبی کلیبر

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

اطلاعات مقاله:
دریافت: ۲۵ بهمن ۱۳۹۸ **اصلاحیه:** ۲۸ اردیبهشت ۱۳۹۹ **پذیرش:** ۲۴ آبان ۱۳۹۹

چـــــکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف مقایسهٔ مهارت‌های واج‌شناختی، حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور و توجهٔ انتخابی در دانش‌آموزان با و بدون نارساخوانی انجام گرفت. ***مواد و روش‌ها:*** روش این پژوهش، علمی- مقایسه‌ای بود. جامعهٔ آماری پژوهش حاضر دانش‌آموزان پسر عادی و نارساخوان پایهٔ پنجم و ششم دبستان‌های شهر تبریز در سال ۹۸-۱۳۹۷ بودند که برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای استفاده شد. برای گردآوری داده‌ها از ابزارهای مهارت‌های واج‌شناختی لندرل و همکاران، حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور کرافورد و همکاران و آزمون استروپ استفاده شد. ***یافته‌ها:*** تفاوت آماری معنی‌داری بین میانگین نمره‌های دو گروه در مهارت‌های نامیدن اعداد، سیالی کلامی و تعویض صداها، حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور و تعداد خطا و زمان توجه وجود دارد. در واقع دانش‌آموزان نارساخوان مهارت‌های واج‌شناختی، حافظه و توجه انتخابی پایین‌تری دارند. ***نتیجه‌گیری:*** پیشنهاد می‌شود که به نقش مهارت‌های واج‌شناختی، بهبود حافظه و توجه انتخابی در دانش‌آموزان نارساخوان توجه شود.

واژه‌های کلیدی:

۱- توجه
۲- حافظه
۳- نارساخوانی

***نویسنده مسئول:** رامین حبیبی کلیبر

پست الکترونیک: *habibikaleybar@gmail.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

مقدمه

ناتوانایی یادگیری[1] به گروهی از ناتوانایی‌ها گفته می‌شود که با مشکل‌های ویژه‌ای در کسب و استفاده از مهارت‌ها (مهارت‌های شنود، حرف زدن، خواندن، نوشتن، استدلال و ریاضی) همراه می‌باشند (۱). مهم‌ترین انواع ناتوانایی‌های یادگیری، ناتوانایی نوشتن[2]: ضعف اختصاصی در روش‌های گوناگون نوشتن، ناتوانی خواندن[3]: مشکل در مهارت‌های خواندن و هجی کردن و ناتوانی ریاضی[4]: نقص جدی در شناخت اعداد، عملیات ریاضی، مسئله‌های مربوط به ادراک فضایی و حل مسئله ریاضی می‌باشند (۳-۲). نارسایی‌ها و اختلالات یادگیری یک اصطلاح کلی است که شامل یک گروه ناهمگون از دشواری‌های یادگیری است. اگرچه نارسایی‌هایی ویژه در یادگیری ممکن است در دانش‌آموزان سایر طبقات نیز وجود داشته باشد. به طوری که بسیاری از دانش‌آموزان در طی دوران تحصیلی خود دچار افت تحصیلی می‌شوند. این مسئله ناشی از بروز یک نوع آشفتگی در مسیر یادگیری آنان است که البته به میزان هوش آن‌ها ارتباطی ندارد. درصد این دانش‌آموزان بسیار بالاست و متاسفانه در اکثر موارد در به‌عنوان کم‌هوش و کم‌استعداد مشخص می‌شوند (۴). میزان شیوع ناتوانایی‌های ویژه یادگیری ۱۵/۱۷ درصد و میزان شیوع ناتوانایی‌های نوشتن، خواندن و ریاضی در کودکان به ترتیب ۱۲/۵، ۱۱/۲ و ۱۰/۵ درصد است (۵). نارساخوانی که از شایع‌ترین و مهم‌ترین ناتوانانی‌های خواندن در بین کودکان است. با مشکلاتی در رمزگشایی کلمه، توانایی پایین در مهارت‌های پردازش واج‌شناختی و مشکلات مختلفی در زمینه زبان نوشتاری مشخص می‌شود (۶). به طوری که سکی گزارش می‌کند که میزان شیوع این اختلال در سنین ۶ تا ۱۰ ساله، ۱۲ درصد می‌باشد و پسران ۱/۶ درصد بیشتر از دختران به این اختلال مبتلا شده‌اند (۷). از طرفی بهاری‌قره‌گوز با بررسی نتایج پژوهش‌های انجام یافته در ایران نرخ شیوع را ۵/۸ درصد گزارش می‌کند که پسران ۱/۱ تا ۲/۲ درصد بیشتر از دختران به مشکل مبتلا می‌شوند (۸). متخصصان حوزهٔ اختلال‌های یادگیری، دلایل گوناگونی را برای سبب‌شناسی اختلال خواندن شمرده‌اند که از آن جمله می‌توان به اختلال‌های دستگاه عصبی، نقص پردازش دیداری، حرکات چشمی نادرست در زمان تثبیت و ضعف آگاهی واج‌شناختی، ضعف در مهارت‌های رمزگشایی واج‌شناختی، اختلال در پردازش واج‌شناختی، اختلالات توجهی و ضعف نامیدن حرف و مشکلات حافظه اشاره کرد (۱۰-۹). در این میان یکی از مشکلات دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن، اشکال در مهارت‌های واج‌شناختی[5] است. پردازش واج‌شناختی شامل بازیابی، نگهداری، تجزیه و تحلیل و دستکاری کدهای واجی است (۱۱). توانایی‌های مدل پردازش واج‌شناختی شامل آگاهی واج شناختی، حافظهٔ فعال واج‌شناختی و نامیدن سریع خودکار می‌شود (۱۲). مهارت‌های واج‌شناختی، آگاهی و وقوف بر ساختمان آوایی و واجی و هجایی کلمات است؛ یعنی دانستن اینکه یک کلمه از چند جا درست شده و یا اولین آوای آن چیست؟ این وقوف و آگاهی به این مهارت خواندن می‌انجامد که میان کلمات نوشته شده و کلمات گفته شده رابطه و تناسبی وجود دارد (۱۳). همچنین مهارت‌های واج‌شناختی شامل گروهی از مهارت‌های زبان کلامی است و به صورت آگاهی از صداهای زبان گوینده و توانایی و مهارت کاربرد آن‌ها می‌باشد (۱۴). این مسئله که نقص در آگاهی واج‌شناختی علت پایه‌ای در نارساخوانی می‌شود به صورت گسترده در زبان‌های مختلف تأیید شده است (۷). مهارت واج‌شناختی پیش‌بینی کنندهٔ خوبی برای مشکلات خواندن است وکودکانی که در رشد آگاهی‌های واج‌شناختی تأخیر دارند به احتمال زیاد در معرض خطر نارساخوانی هستند (۱۵). همچنین اسکابورو، ۳۲ کودک دارای والدین نارساخوان را مورد بررسی قرار داد و متوجه شدکه در سن ۵ سالگی آن‌ها حروف الفبا را خیلی کم می‌شناسند و مهارت‌های واج‌شناختی کمی دارند (۱۶). از سویی ممکن است نوع اختلال خواندن (اختلال زبانی و ادراکی) دانش‌آموزان در مهارت‌های واج‌شناختی تفاوت داشته باشند. در همین راستا حسینی‌لر و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که میان دو گروه از اختلالات زبانی و ادراکی در مهارت سیالی معنایی تفاوت معنی‌دار وجود ندارد (۱۷). متغیر دیگر که نقش مهمی در اختلال خواندن دارد، حافظه است. حافظه به‌عنوان یکی از عوامل مهم در امر یادگیری است. به طوری که اختلال در کارکردهای حافظه (مثلاً، نقص در حافظهٔ کوتاه مدت و حافظهٔ کاری و نقص خفیف در رمزگردانی و راهبردهای شناختی و فراشناختی) از ویژگی‌های مهم دیگر کودکان دارای ناتوانی یادگیری است و به همین دلیل نیز در مورد حافظهٔ این کودکان تحقیقات بسیاری شده است؛ هر چند این تحقیقات هنوز به یک دیدگاه جامع نرسیده‌اند (۱۸). برخی دانشمندان خصوصیات مختلفی برای حافظه آینده‌نگر مانند فقدان نشانه‌ای آشکار را شناسایی کرده‌اند (۱۹). آنان دو نوع نشانه یا علامت متعلق به حافظه کشف کرده‌اند: علایم مبتنی بر محیط، مانند یادآوری خرید دارو وقتی فرد از جلوی داروخانه عبور می‌کند، و علایم مبتنی بر زمان یا علایم مبتنی بر اشارات فردی (فرد محور) مانند تماس با دوست در هنگام عصر. حافظهٔ پیرامون محور که توسط

[1] Learning disabilities
[2] Dysgraphia
[3] Dyslexia
[4] Dyscalculia
[5] Phonological skills

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]
[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

اسمیت[6] معرفی شد، به پدیده‌ای اشاره می‌کند که به موجب آن محیط پیرامونی بر فرآیندهای شناختی تأثیر می‌گذارد (۱۹). علایم نشانه‌های زمانی یا فردمحور، نسبت به نشانه‌های محیطی، کمتر مشهود و آشکار هستند؛ زیرا آن‌ها نمودهای بیرونی یا ظاهری تسهیل کنندهٔ کمتری نسبت به نشانه‌های محیطی دارند (۲۰). در این رستا نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بازیابی خود محوری حافظهٔ بیشتر از بازیابی پیرامون محوری مستعد خطاست. در واقع می‌توان گفت که فعالیت‌های خود محور بیشتر از فعالیت‌های پیرامون محور نیازمند خود آغازی است و این می‌تواند بر اساس بار شناختی افراد توضیح داده شود. خود محوری در پردازش اطلاعات نیازمند ظرفیت شناختی بیشتری نسبت به پیرامون محوری می‌باشد. خطاهای خودمحور کوتاه‌مدت بیشتر از خطاهای پیرامون محور و بلندمدت برای هر دو حافظه ارزیابی و برآورد شده‌اند (۲۱). در مطالعه‌ای در این زمینه کیبی و همکاران از بررسی ارتباط ناتوانی‌های تحولی خواندن و حافظهٔ در دانش‌آموزان دریافتند که کودکان دچار ناتوانی‌های تحولی خواندن، اختلال آشکاری در حافظهٔ دارند (۲۲). سوانسون و ژرمن در پژوهش خود نشان دادند که عملکرد شناختی کودکان عادی در سنجش‌های حل مسائل کلامی (سرعت، حافظهٔ کاری کلامی، حافظهٔ کاری دیداری- فضایی و حافظهٔ درازمدت) بهتر از کودکان دچار ناتوانی یادگیری ریاضی و خواندن و کودکان مبتلا به هر دو ناتوانی (یادگیری ریاضی و خواندن) است (۲۳). از سویی میزان توجه یادگیرندگان به موضوع درس از عوامل اصلی در امر آموزش و یادگیری است. به طوری که مرحلهٔ ابتدایی هر یادگیری با توجه آغاز می‌شود و اگر توجه کافی نباشد، یادگیری فرد خدشه‌دار می‌گردد (۲۴). توجه یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های عالی ذهن است و به تنهایی یکی از جنبه‌های اصلی ساختار شناختی است که در ساختار هوش، حافظه و ادراک نیز نقش مهمی دارد. نارسایی توجه یکی از هسته‌های اصلی ناتوانایی‌های یادگیری است (۲۵). توجه اجرایی دلالت بر توانایی ما در به نظم آوردن افکار، هیجان‌ها و پاسخ‌هایمان به ویژه در موقعیت تعارض و تداخل دارد (۲۶). بدلی معتقد است که توانایی تمرکز ظرفیت توجهی در دسترس یکی از ویژگی‌های مهم مؤلفه اجرایی مرکزی حافظه کاری است و انجام تکالیف پیچیده شناختی تا حدود زیادی به این توانایی بستگی دارد (۲۷). انگل و کانه توجه اجرایی را یکی از مؤلفه‌های الگوی حافظه کاری خود می‌دانند و معتقد هستند بسیاری از آنچه که ما نیاز به دانستن آن‌ها در موقعیت‌ها و دنیای جدید داریم، مبتنی بر بازیابی حافظه بلندمدت حاصل می‌شوند (۲۸). این بازیابی در شرایط معمول به شکل خودکار انجام می‌گیرد و تنها به وسیله نشانه‌ها فراخوانده می‌شوند. مطالعه استر (۲۹) بر روی ۸ نفر نوجوان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری و ۸ نفر نوجوان عادی همگن نشان داد که افراد دارای ناتوانایی‌های در توجه بصری انتخابی، تغییر توجه و توجه پایدار از عملکرد ضعیف‌تری برخوردار هستند و تفاوت دو گروه معنی‌دار بود. همچنین امیریانی و همکاران نشان دادند که در توجه شنیداری تقسیم شده، دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری عملکرد ضعیف‌تری در مقایسه با دانش‌آموزان عادی دارند؛ در حالی که در توجه شنیداری انتخابی تفاوتی به دست نیامد (۳۰). پژوهش‌های دیگر هم نشان داده‌اند که بین ناتوانی‌های یادگیری و توجه ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۳۱). با توجه به مبانی نظری و تجربی در زمینهٔ اختلالات یادگیری، بهتر است تشخیص‌گذاری و درمان به موقع در سال‌های دبستان انجام شود. از این رو، مطالعه درباره فرایند و بررسی آن در دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن ضروری به نظر می‌رسد. یافتن راه‌های بهبود مهارت‌های واج‌شناختی، اختلالات حافظه و توجه انتخابی می‌تواند به تقویت مهارت اختلال خواندن بینجامد. از آنجا که این مهارت‌ها یک فعالیت شناختی است، بهبود آن می‌تواند از بروز و پیدایش یک چرخهٔ منفی ناکامی جلوگیری کند. هدف پژوهش حاضر مقایسه مقایسه مهارت‌های واج‌شناختی، حافظه فردمحور و پیرامون محور و توجه انتخابی در دانش‌آموزان با و بدون نارساخوانی بود.

مواد و روش‌ها

بر اساس هدف اصلی پژوهش، مبنی بر مقایسهٔ عملکرد دانش‌آموزان دچار نارساخوانی با دانش‌آموزان عادی در متغیرهای مهارت‌های واج‌شناختی، حافظه فردمحور و پیرامون محور و توجه انتخابی، روش پژوهش علمی- مقایسه‌ای و از نوع مورد- شاهدی انتخاب شد. جامعهٔ آماری پژوهش حاضر دانش‌آموزان پسر عادی و نارساخوان پایه پنجم و ششم دبستان‌های شهر تبریز در سال ۹۸-۱۳۹۷ بودند. برای انتخاب نمونه، تعداد ۴۴ دانش‌آموز پسر دبستانی که ۲۲ نفر از آن‌ها مبتلا به اختلال خواندن (بر اساس آزمون تشخیصی خواندن) و ۲۲ نفر دانش‌آموز عادی بودند، انتخاب شد. با توجه به حجم کم جامعه، برای انتخاب دانش‌آموزان نارساخوان از روش نمونه‌گیری هدفمند[7] استفاده شد و تعداد افراد جامعه به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. همچنین برای انتخاب دانش‌آموزان عادی از روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای[8] استفاده شد. برای انتخاب دانش‌آموزان نارساخوان، کلیه دانش‌آموزان ثبت نام شده در مرکز ناتوانی‌های یادگیری شهر تبریز

[6] Smith
[7] Purposive sampling method
[8] Multistage sampling method

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]
[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

که به دلیل ناتوانی یادگیری از مدارس ارجاع داده شده بود و آزمون‌های هوشی در این مراکز بر روی آن‌ها انجام شده بود و با تشخیص ناتوانی‌های یادگیری در این مراکز تحت آموزش‌های ویژه قرار گرفته بودند، تعداد ۲۲ نفر انتخاب شدند. همچنین برای انتخاب انتخاب دانش‌آموزان عادی ابتدا کلیه مدارس پسرانه شهر تبریز به صورت تصادفی انتخاب شده و بعد از بین مدارس، مدرسه سیزده آبان انتخاب شده و یک کلاس از این مدرسه مورد بررسی قرار گرفت. همچنین کودکان بدون نارساخوانی بر اساس جنسیت، سن، پایه تحصیلی، شهر محل سکونت و بهره هوشی (بر حسب گزارش‌های موجود در پرونده) با نمونه دارای نارساخوانی همتا شدند. در نهایت با توجه به اینکه تعداد ۲ نفر از کودکان نارساخوان حاضر به همکاری نشده و از فرایند پژوهش خارج شدند و تعداد نمونه آماری بر اساس ۴۰ دانش‌آموز (۲۰ نارساخوان و ۲۰ عادی) انجام گرفت.

ابزار پژوهش

برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد: الف: آزمون استروپ[9]: این آزمون توسط استروپ در سال ۱۹۳۵ برای ارزیابی توجه انتخابی ابداع شد. در حال حاضر انواع کارتی و رایانه‌ای این آزمون وجود دارد. آزمون استروپ از سه کارت تشکیل شده که عبارتنداز: W (خواندن واژه)، C (نامیدن رنگ) و D (خواندن رنگ دایره‌ها). هر کارت ۲۴ محرک را نشان می‌دهد که به ترتیب در شش سطر و چهار ستون تنظیم شده‌اند. ابتدا از آزمودنی خواسته می‌شود که به هر کارت نگاه کند و سپس این کار را به طور افقی از سمت چپ به راست ادامه داده و تا آنجا که می‌تواند سریع پاسخ مناسب دهد. روی کارت W محرک، کلمه‌ها با رنگ‌های قرمز، آبی، سبز و زرد نوشته شده است. در این قسمت فقط از آزمودنی خواسته شد تا واژه‌هایی که با رنگ‌های مختلف نوشته شده است، بخواند. کارت C دایره‌های رنگی (قرمز، آبی، سبز و زرد) را نشان می‌دهد. در این مرحله آزمودنی می‌بایست رنگ دایره‌ها را بگوید. در کارت D نام رنگ‌ها با رنگی متفاوت (مثلاً واژه قرمز برای رنگ آبی) نوشته شده است. در ادامه از آزمودنی خواسته می‌شود تا رنگ واژه‌ها را بدون توجه به نام آن‌ها بگوید. زمان واکنش و تعداد خطاهای آزمودنی در سه کارت ثبت می‌گردد. پایایی این آزمون برای کارت اول و دوم ۰/۸۸ و برای کارت‌های سوم و چهارم ۰/۸۰ گزارش شده است (۳۲). ب:آزمون حافظه فردمحور و پیرامون محور[10]: این آزمون یک آزمون مداد کاغذی است که توسط کرافورد و همکاران ساخته شده است و دارای ۱۶ سوال است و آزمودنی به هر سوال براساس یک مقیاس پنج درجه‌ای پاسخ می‌دهد (۲۱). این آزمون در اصل میزان خطای حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور را نشان می‌دهد و نمره بالا در آن نشانهٔ وجود کارکرد ضعیف مؤلفه‌های حافظه است. کرافورد و همکاران پایایی آزمون را توسط همسانی درونی (آلفای کرونباخ) در مقیاس فردمحور/ پیرامون محور به ترتیب برابر ۰/۸۰، ۰/۸۴ گزارش کرده‌اند (۳۳، ۲۱). همچنین در پژوهش حاضر ضریب پایایی ابزار به روش آلفای کرونباخ برای حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۳ به دست آمد. ج:آزمون مهارت واج‌شناختی[11]: این آزمون توسط لندرل و همکاران ساخته شده است و شامل مؤلفه‌های سرعت نامیدن تصاویر و اعداد، سیالی کلامی (معنایی، کلمات هم پیش حرف و کلمات هم‌آهنگ) و آزمون تعویض صداها است. اعتبار این آزمون با استفاده از آزمون کودرریچاردسون بین ۰/۶۰ تا ۰/۹۰ نوسان داشت. همچنین روایی سازه و میزان همبستگی آزمون با سایر آزمون‌ها بین ۰/۴۱ تا ۰/۶۰ معنی‌دار می‌باشد (۳۴).

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. به طوری که برای توصیف داده‌های جمع‌آوری شده از میانگین و انحراف استاندارد و در بعد استنباطی از روش تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شد. با توجه به اینکه هدف پژوهش مقایسه متغیرهای پژوهش در دو گروه است؛ لذا بر این اساس از روش تحلیل واریانس استفاده گردید که در این میان واج‌شناختی، حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور و توجه انتخابی به‌عنوان متغیرهای وابسته و دانش‌آموزان با و بدون نارساخوانی به‌عنوان متغیر مقوله‌ای مورد بررسی قرار گرفتند (۳۱).

یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که از نظر پایه تحصیلی، ۶۵/۹ درصد دانش‌آموزان دارای نارساخوانی در پایه پنجم و ۳۴/۱ درصد دانش‌آموزان در پایه ششم مشغول به تحصیل بودند. از نظر مدت مبتلا به ناتوانی ۴۱/۹ درصد دانش‌آموزان دارای نارساخوانی از یک سال پیش، ۴۲/۴ درصد از دو سال پیش و ۱۵/۷ درصد از سه سال پیش مبتلا به نارساخوانی تشخیص داده شده بودند. همچنین میانگین و انحراف معیار سنی دانش‌آموزان نارساخوان به ترتیب ۱۱/۵۶ و ۲/۳۸ و میانگین و انحراف معیار دانش‌آموزان عادی نیز به ترتیب ۱۰/۴۳ و ۱/۵۹ بود. جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای مهارت‌های واج‌شناختی، حافظهٔ فردمحور/پیرامون محور و توجه انتخابی در

[9] Stroop Test
[10] Prospective and Retrospective Memory Questionnaire
[11] Phonological- Assessment Battery

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]
[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

دانش‌آموزان نارساخوان و عادی نشان می‌دهد.

مندرجات جدول ۱ نشان می‌دهد که در متغیر مهارت‌های واج‌شناختی و مؤلفه‌های نامیدن اعداد، سیالی کلمات و تعویض صدا دانش‌آموزان عادی از میانگین بالاتری نسبت به دانش‌آموزان نارساخوان برخوردارند. همچنین در حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور و توجه انتخابی (مدت زمان صرف شده و تعداد خطا) نیز دانش‌آموزان عادی دارای میانگین پایین‌تری نسبت به دانش‌آموزان نارساخوان هستند. قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چند متغیری جهت رعایت پیش فرض‌های آن از آزمون باکس و لون استفاده شد. بر اساس آزمون باکس که برای هیچ یک از متغیرها معنی‌دار نبوده است، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس و کواریانس به درستی رعایت شده است (F=۱/۱۲ ،P<۰/۰۲، XOB=۲۴/۵۴). همچنین نتایج آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس نیز در جدول ۲ نشان داده شده است.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود بر اساس آزمون لون و عدم معنی‌داری آن برای همه متغیرها شرط همسانی واریانس‌های بین گروهی رعایت شده است. بنابراین آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری قابل اجرا است.

نتایج مشخصهٔ آماری لامبدای ویلکز نشان داد که اثر گروه بر ترکیب متغیرهای مهارت‌های واج‌شناختی، حافظه فردمحور و پیرامون محور و توجه انتخابی

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار مهارت‌های واج‌شناختی، حافظهٔ فردمحور و پیرامون‌محور و توجه انتخابی دو گروه

عضویت گروهی / متغیر		کودکان نارساخوان		کودکان عادی	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مهارت‌های واج‌شناختی	نامیدن اعداد	۷/۰۱	۱/۶۵	۹/۱۰	۳/۷۸
	سیالی کلمات	۶/۹۵	۱/۹۳	۹/۰۵	۳/۱۱
	تعویض صدا	۶/۹۰	۱/۴۱	۸/۰۵	۱/۸۷
حافظه	حافظهٔ فردمحور	۱۷/۲۰	۱/۷۳	۱۵/۶۵	۱/۳۸
	حافظهٔ پیرامون‌محور	۱۷/۲۵	۱/۴۰	۱۶/۸۵	۱/۱۸
توجهٔ انتخابی	مدت زمان	۸۳/۶۵	۵/۵۴	۷۶/۷۰	۵/۰۴
	تعداد خطا	۴/۱۰	۱/۳۷	۲/۶۰	۱/۹۹

جدول ۲- نتایج آزمون لون در مورد پیش‌فرض تساوی واریانس‌های دو گروه در متغیرهای پژوهش

متغیرها	لون	درجهٔ آزادی اول	درجهٔ آزادی دوم	سطح معنی‌داری
نامیدن اعداد	۵/۰۳	۱	۳۸	۰/۰۵
سیالی کلمات	۲/۶۳	۱	۳۸	۰/۱۱
تعویض صدا	۱/۲۴	۱	۳۸	۰/۲۷
حافظهٔ فردمحور	۱/۰۲	۱	۳۸	۰/۳۱
حافظهٔ پیرامون‌محور	۱/۵۱	۱	۳۸	۰/۲۲
مدت زمان	۳/۵۵	۱	۳۸	۰/۰۶
تعداد خطا	۲/۳۲	۱	۳۸	۰/۱۳

جدول ۳- نتایج آزمون‌های معنی‌داری مانووا بر اثر اصلی متغیر گروه بر متغیرهای وابسته

متغیرها	آزمون	ارزش	F	سطح معنی‌داری
گروه	پیلایی- بارتلت	۰/۹۹	۳/۹۴	۰/۰۰۰۱
	لامبدای ویلکز	۰/۰۰۱	۳/۹۴	۰/۰۰۰۱
	اثر هتلینگ	۸۳۵/۷۹	۳/۹۴	۰/۰۰۰۱
	بزرگترین ریشهٔ خطا	۸۳۵/۷۹	۳/۹۴	۰/۰۰۰۱

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]
[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

معنی‌دار است (P<۰/۰۰۰۱، F=۳/۹۴، ۰/۰۰۱= لامبدای ویلکز). بنابراین آزمون فوق قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره (مانوا) را مجاز شمرد. نتایج نشان داد که حداقل بین یکی از متغیرهای مورد بررسی در بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری نشان داد که میانگین نمرات نامیدن اعداد (F=۲۷۴/۷۸، P<۰/۰۰۱)، سیالی کلمات (F=۳۳۲/۸۰، P<۰/۰۰۱)، تعویض صدا (F=۷۳۸/۸۵، P<۰/۰۰۱)، حافظه فردمحور (F=۳۵۷۳/۴۰، P<۰/۰۰۰۱)، حافظهٔ پیرامون محور (F=۶۸۷۱/۵۷، P<۰/۰۰۰۱)، مدت زمان توجه (F=۶۴۶۲/۱۰، P<۰/۰۰۰۱) و تعداد خطا (F=۲۲۷/۰۷، P<۰/۰۰۱) است. در واقع

جدول ۴- نتایج تحلیل واریانس چند متغیری مقایسهٔ متغیرهای پژوهش در دو گروه

متغیرها	مجموع مجذورات	درجهٔ آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	ضریب اتا
نامیدن اعداد	۲۵۹۲/۱۰	۱	۲۵۹۲/۱۰	۲۷۴/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۸۷
سیالی کلمات	۲۵۶۰/۰۱	۱	۲۵۶۰/۰۱	۳۳۲/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۸۹
تعویض صدا	۲۲۳۵/۰۲	۱	۲۲۳۵/۰۲	۷۳۸/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۹۵
حافظهٔ فردمحور	۱۰۷۹۱/۲۲	۱	۱۰۷۹۱/۲۲	۳۵۷۳/۴۰	۰/۰۰۰۱	۰/۹۸
حافظهٔ پیرامون‌محور	۱۱۶۲۸/۱۰	۱	۱۱۶۲۸/۱۰	۶۸۷۱/۵۷	۰/۰۰۰۱	۰/۹۹
مدت زمان	۲۵۷۱۲۱/۲۲	۱	۲۵۷۱۲۱/۲۲	۶۴۶۲/۱۰	۰/۰۰۰۱	۰/۹۹
تعداد خطا	۴۴۸/۹۰	۱	۴۴۸/۹۰	۲۲۷/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۸۵

به طور معنی‌داری در بین دو گروه دانش‌آموزان نارساخوان و عادی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و با توجه به میانگین‌های گروه‌ها دانش‌آموزان عادی از مهارت‌های واج‌شناختی بهتر، حافظه فردمحور و پیرامون محور و توجه انتخابی بالاتری برخوردار هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه مهارت‌های واج‌شناختی، حافظهٔ فردمحور و پیرامون محور و توجهٔ انتخابی در دانش‌آموزان با و بدون نارساخوانی بود. نتایج این پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمره‌های دو گروه با و بدون نارساخوانی در نمرات نامیدن اعداد، سیالی کلمات و تعویض صدا وجود دارد و دانش‌آموزان عادی از میانگین بالاتری در متغیر واج‌شناختی نسبت به دانش‌آموزان نارساخوان برخوردارند. این یافته با نتایج پژوهش ییون و اسکابورو همسو بوده و با نتایج مطالعه حسینی‌لر و همکاران ناهسمو است که می‌توان به دلیل روش‌شناختی و انتخاب دو گروه ادراکی و زبانی اختلالات خواندن در پژوهش حسینی‌لر و همکاران دانست (۳۵، ۱۶-۱۵). در تبیین این یافته می‌توان گفت که مهارت واج‌شناختی پیش‌بینی کنندهٔ خوبی برای مشکلات خواندن است وکودکانی که در رشد آگاهی‌های واج‌شناختی تأخیر دارند به احتمال زیاد در معرض خطر نارساخوانی هستند (۱۵). در واقع نامیدن اعداد بر خلاف ظاهر ساده‌اش در واقع یک تکلیف بسیار پیچیده شناختی است که نیازمند تأثیر متقابل و هماهنگ تعدادی از فرایندهای شناختی گوناگون است. این فرایندها عبارتند از فرایندهای ادراکی که مسئول تعیین ویژگی‌های اصلی، تمایز و تشخیص حرف، عدد، رنگ و الگو هستند؛ فرایندهای واژگانی که مسئول دستیابی و بازیابی اطلاعات واجی و یکپارچه‌سازی آن با اطلاعات معنایی هستند و فرایندهای حرکتی که مسئول تولید هستند، که این فرایندها در دانش‌آموزان نارساخوان مختل می‌شود و باعث ایجاد اختلال خواندن در آن‌ها می‌شود (۱۵). سیالی کلمات به سازماندهی اطلاعات مربوط می‌شود. در سیالی کلمات نشانه‌های حروف اولیه به‌عنوان نشانه‌های ادراکی مورد نظر قرار می‌گیرند و در سطوح پایین‌تری از معنا عمل می‌کنند. در واقع تولید کلمات با نشانه‌های ادراکی برای دانش‌آموزان نارساخوان دشوارتر از تولید کلمات با نشانه‌های معنایی است (۷). همچنین سیالی کلمات نیازمند کارکرد اجرایی مغز و فعالیت قطعه پیش‌پیشانی مغز است. از آن جا که عملکردهای اجرایی بروندادهای رفتار را تنظیم می‌کنند؛ بنابراین ضعف در سیالی کلمات دانش‌آموزان نارساخوان می‌تواند علت تبیین ضعف خواندن دانش‌آموزان باشد (۳۶). از سویی مهارت تعویض صداها، یعنی داشتن سرعت عمل فهم علاوه بر آن ادراک و در تعویض صداهای نخست هر کلمه و داشتن حافظه شنیداری است که با توجه به این عوامل، دانش‌آموزان نارساخوان از مهارت واج‌شناختی پایین‌تری

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]
[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

برخوردارنـد (۳۷). در تمییـز شـنیداری، کـودک توانایـی بازشناسـی، تفـاوت بیـن صداهـا و واج‌هـا و تشـخیص کلمـات مشـابه و متفـاوت را دارد. منظـور از حافظـۀ شـنیداری، توانایـی ذخیره‌سـازی و بازخوانـی شـنیده‌ها اسـت. توالـی شـنیداری، بـه توانایـی یـادآوری منظـم و پشـت سـر هـم حـروف، کلمـات و اعـداد کـه بـه صـورت شـفاهی و متوالـی ارائـه شـده اسـت، می‌گوینـد. ترکیـب شـنیداری، عبـارت اسـت از توانایـی ترکیـب واحدهـای صوتـی جـدا از هـم یـا واحدهـای گفتـاری در سـاختن یـک کلمـه (۳۷). از شـواهد بـه دسـت آمـده چنیـن بـه نظـر می‌رسـد کـه در مـوارد ذکـر شـده عملکـرد دانش‌آمـوزان نارسـاخوان پایین‌تـر از دانش‌آمـوزان عـادی اسـت. بنابرایـن نارسـاخوانی در کـودکان بـه علـت تأخیـر در رشـد مهـارت آگاهـی واج‌شـناختی اسـت. علّـت ایـن امـر، فقـدان یـا کمبـود درک نارسـاخوان‌ها از قابلیـت ترکیـب و تقسـیم‌پذیری واژه‌هـا بـه هجاهـا و واج‌هاسـت. بـه این سـبب، دانش‌آمـوز نارسـاخوان نمی‌توانـد بیـن قطعـات واژه‌هـا یـا اصـوات، بـه راحتـی تغییـر و تفکیـک قائـل شـود و بازشناسـی و رمزگشـایی واژگان، بـا مشـکل مواجـه می‌شـود، در نتیجـه خوانـدن صحیـح و سـریع رخ نمی‌دهـد و میـزان نارسـاخوانی وی نیـز تشـدید می‌شـود (۳۶). یافتـه دیگـر پژوهـش نشـان داد کـه تفـاوت معنـی‌داری بیـن میانگیـن نمره‌هـای دو گـروه بـا و بـدون نارسـاخوانی در نمـرات حافظـۀ فردمحـور و پیرامـون محـور وجـود دارد و دانش‌آمـوزان عـادی از میانگیـن بهتـری در حافظـۀ نسـبت بـه دانش‌آمـوزان نارسـاخوان برخوردارنـد. (نمـره بالاتـر در حافظـۀ فردمحـور و پیرامـون محـور نشـان دهنـدۀ کارکـرد ضعیـف حافظـه اسـت). ایـن یافتـه بـا نتایـج پژوهـش سوانسـون و ژرمـن همسـو اسـت (۲۳). توضیـح قابـل قبـول بـرای وجـود خطاهـای بیشـتر در حافظـه می‌توانـد ایـن باشـد کـه فعالیـت حافظـه در زندگـی روزمـره در حیـن انجـام کارهـای همزمـان دیگـر اجـرا می‌شـود. همچنیـن زمانـی کـه دانش‌آمـوزان از حافظـۀ ضعیـف خـود شـکایت می‌کننـد اغلـب شـکایت آن‌هـا معمـولاً بـه خطاهـای شـناختی روزمـره و عـدم تشـخیص افـراد آشـنا، فراموشـی رویدادهـای مهمـی کـه روزهـای قبـل اتفـاق افتـاده، فراموشـی محـل اشـیا در خانـه و مـوارد دیگری از ایـن قبیـل مربـوط می‌شـود. چنیـن جنبه‌هـای خطاهـای حافظـه تحـت عنـوان حافظـۀ دنیـای واقعـی بـوده و مربـوط بـه حافظـۀ روزمـره و عـدم موفقیـت هـای شـناختی می‌شـود (۳۹). در واقـع وجـود نقـص در حافظـه ایـن کـودکان حاکـی از آن اسـت کـه ایـن کـودکان در توجـه بـه جنبه‌هـای مهـم تکلیـف، بـازداری و کنتـرل پاسـخ‌های بی‌ربـط بـه تکلیـف و نگهـداری اطلاعـات دریافتـی از محیـط مشـکل دارنـد و نمی‌تواننـد دسـتیابی بـه تقویت‌کننـده را بـه تأخیـر بیندازنـد و بـه شـیوه‌های تکلیف‌مـدار بـه انجـام دادن تکالیـف درسـی و فعالیت‌هـای روزمـره بپردازنـد. ایـن کـودکان در تنظیـم وقـت و اسـتفاده بهینـه از آن دچـار بی‌نظمی‌هـای رفتـاری هسـتند. ایـن مشـکلات باعـث می‌شـود کـه کـودکان نتواننـد در ارائـه پاسـخ و تکلیـف سـازماندهی کننـد، اجـزای مختلـف را بـه خوبـی سـامان دهنـد و یکپارچـه کننـد و در نتیجـه در حافظـۀ خـود دچـار مشـکل می‌شـوند (۴۰). بنابرایـن بنابرایـن کـودکان دچـار ناتوانی‌هـای یادگیـری خوانـدن در آزمون‌هایـی کـه مسـتلزم توانایـی توالـی هسـتند(حافظه فردمحـور و پیرامـون محـور) عملکـرد ضعیف‌تـری دارنـد کـه ایـن مسـئله خـود را بـه صـورت دشـواری در برنامه‌ریـزی، خوانـدن و توانایـی عـددی نشـان می‌دهـد. بـه طـور کلـی، نمـرۀ کـم در حافظـۀ نشـان‌دهندۀ ناتوانـی در تمرکـز اسـت (۴۱). یافتـه دیگـر پژوهـش نشـان داد کـه تفـاوت معنـی‌داری بیـن میانگیـن نمره‌هـای دو گـروه بـا و بـدون نارسـاخوانی در نمـرات توجـه انتخابـی (مـدت زمـان و تعـداد خطـا) وجـود دارد و دانش‌آمـوزان عـادی از تعـداد خطـا و مـدت زمـان خطـای توجـه کمتـری برخوردارنـد و در واقـع دارای توجـه انتخابـی بهتـری نسـبت بـه دانش‌آمـوزان نارسـاخوان هسـتند. ایـن یافتـه بـا نتایـج پژوهش‌هـای اسـتر و دادسـتان همسـو اسـت کـه در پژوهش‌هـای خـود نشـان دادنـد دانش‌آمـوزان نارسـاخوان از توجـه کمتـری برخوردارنـد (۲۹، ۳۱). طرفـداران نظریـۀ کوتاهـی دامنـۀ توجـه در ناتوانی‌هـای یادگیـری معتقدنـد کـه کـودکان بـا نارسـایی‌های ویـژۀ یادگیـری و در خوانـدن دچـار اشـکال در تمرکـز، توجـه و دقت‌انـد. راس معتقـد اسـت کودکانـی کـه دارای نارسـایی‌های خوانـدن هسـتند، فراینـد رشـد آن‌هـا در کسـب دقـت و توجـه طبیعـی دچـار تأخیـر و وقفـه شـده اسـت. همچنیـن وی اظهـار داشـت کـه ناتوانی‌هـای یادگیـری در یـک تأخیـر تحولـی در توانایـی حفـظ توجـه انتخابـی اسـت (۴۲). در مقابـل از جملـه فرایندهـای شـناختی کـه بیشـتر در اجـرای آزمـون اسـتروپ مـورد توجـه اسـت، توجـه انتخابـی و بـازداری می‌باشـد کـه نشـان دهنـدۀ آن اسـت کـه در دانش‌آمـوزان نارسـاخوان میـزان توجـه انتخابـی در سـطح پاییـن اسـت. همچنیـن بـر اسـاس نظریـه تأخیـر در رشـد بنـدر می‌تـوان یافته‌هـای حاصـل از ایـن پژوهـش را مـورد بررسـی قـرار داد. طرفـداران ایـن نظریـه معتقدنـد کـه کـودکان بـا نارسـایی خوانـدن کندتـر از همسـالان خـود آگاهی‌هـا و محرک‌هـای محیطـی را جـذب می‌کننـد. بنابرایـن شـبیه کـودکان کوچک‌تـر عمـل می‌کنـد (۴۳). از ایـن رو دانش‌آموزانـی کـه دچـار ناتوانـی هسـتند، شـبیه کـودکان کـم سـال‌تر عمـل کـرده، در نتیجـه بـه دلیـل سـرعت پـردازش پایین‌تـر و حواس‌پرتـی بیشـتر نسـبت بـه همسـالان، در پاسـخ دادن، مـدت زمـان و تعـداد خطـای بیشـتری خواهنـد داشـت. مقایسـۀ عملکـرد گـروه عـادی و نارسـاخوان در واج‌شـناختی، حافظـه و توجـه انتخابـی نشـان می‌دهـد کـه نارسـاخوان‌ها عملکـرد بـه مراتـب ضعیف‌تـری

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]
[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

در مقایسه با گروه عادی داشتند و شاید بتوان ادعا نمود نارساخوان‌ها اساساً از نظر سیستم شناختی و پردازشی گروه متفاوتی هستند که یکی از نمودهای این تفاوت در پردازش واج‌شناختی، توجه و حافظه و به دنبال آن خواندن قابل مشاهده است. ضمن این که به نظر می‌رسد بدون توجه به نوع زبان و نوشتار در تمام نارساخوان‌ها مشکلات پردازش واج‌شناختی و توجه وجود دارد و نیازمند بررسی و دقت بیشتر در این زمینه است. از جمله محدودیت‌های این پژوهش استفاده از ابزارهای خود گزارش‌دهی برای ارزیابی متغیرها، محدود شدن نمونهٔ پژوهش به کودکان دارای نارسایی خواندن در شهرستان تبریز و جمع‌آوری مقطعی داده‌ها بوده است. بنابراین توجه پژوهشگران به این محدودیت‌ها در پژوهش‌های بعدی می‌تواند در به دست آوردن نتایج متفاوت مؤثر واقع شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، از ابزارهای دیگری چون ابزارهای نوروسایکولوژیک و مصاحبهٔ بالینی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شود و برای افزایش دقت و اعتبار تشخیص از ابزارهای تشخیصی بهره گرفته شده و پژوهش‌های مشابهی با کنترل نوع ناتوانی یادگیری انجام گیرد.

منابع

1. Grassman H. Learning disorder. Handbook of Clinical Child Psychiatry. USA. Newyurk: Wiley. 2010.

2. Flanagan DP, Alfonso VC. Essentials of Specific Learning Disability Identification Paperback (E-book also available). 2011.

3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; 4th ed.; Text Revision, (DSM-IV-TR). Washington DC: American Psychiatric Association. 2000.

4. Golpour chamarkohi R, Mohammadamini Z. The efficacy of mindfulness based stress reduction on mindfulness and assertiveness of students with test anxiety. Journal of School Psychology. 2012; 1(3): 82-100.

5. Mogasale VV, Patil VD, Patil NM, Mogasale V. Prevalence of specific learning disabilities among primary school children in a South Indian city. Indian Journal of Pediatric. 2012; 79(3): 342-47.

6. Vafaie MA. 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), 2012; 14-21.

7. Seki A. Reading ability and phonological awareness in Japanese children with dyslexia. Brain & Development. 2008; 30(3): 179-88.

8. Baharigaregoz A. Development and standardization of reading diagnostic test. Poyesh. 2008; 2(3): 38-45.

9. John ST, Natali OB, Jennifer LR. Reading disability in adjudicated youth: prevalence rates, current models, tradational and innovative treatments. Journal aggression and violent behavior. 2007; 12: 376-92.

10. Treiman R. Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling. In: P. G. Aaron & R. M. Joshi, (Eds.), Handbook of orthography and literacy (pp. 581-599). Mahwah, NJ: Erlbaum. 2005.

11. Hecht SA. 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. 2001; 79(4): 192-227.

12. Narimani M, Hasanzadeh S, Abolgasemi A. The effectiveness of stress inoculation training in decreasing stress, anxiety and depression of pre-university girl students. Journal of School Psychology. 2012; 1(3), 101-17.

13. Dastgerdikazemi M, Solimani Z. What is phonological awareness? Research on Exceptional Children. 2007; 6(4): 931-54.

14. Karami J, Abbasi Z, Zakei A. The effect of phonological awareness training on speed, accuracy and comprehension of students with dyslexia. Journal of Learning Disabilities. 2013; 2(3): 116-35.

15. Yeun SS, Siegel LS, Chan CKK. 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. 2012.

16. Scarborough O. Very early language deficits in dyslexic children. Child Development. 1990; 61: 1543-728.

17. Hosinilor F, Pouretemad HR, Heidari M. Comparing the two subgroups perceptual and linguistic skills in phonological reading disorder. Advances in Cognitive Science. 2006; 7(3): 25-34.

18. Taroyan NA, Nicolson RI, Fawcett AJ. Behavioral and neurophysiological correlates of dyslexia in the continuous performance task. Clinical Neurophysiology. 2007; 118(4): 845-55.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]

19. Javanmard GH, Mohammadi Garegozlo R. The function of social brain and core cognitive performances: Conformity and memory. Research in Social Psychology. 2016; 18: 43-56.

20. González-Ramírez MT, Mendoza-González ME. Spanish version of the prospective and retrospective memory questionnaire (PRMQ-S). The Spanish Journal of Psychology. 2011; 14 (1): 385-91.

21. Crawford JR, Henry JD, Ward AL, Blake J. The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Latent structure, normative data and discrepancy analysis for proxy-ratings. British Journal of Clinical Psychology. 2006; 45: 83-104.

22. Kibby MY, Marks W, Morgan S, Long Ch J. Specific impairment in developmental reading disabilities: A working memory approach. Journal of Learning Disabilities. 2004; 37(4): 349-63.

23. Swanson HL, Jerman O. Math disabilities: A selective meta-analysis of the literature. Review of Educational Research. 2006; 76(2): 249-74.

24. Hartman J, Hunfalvay T. Effect of attentional focus of learning the basic cust for fly fishing. Journal of Motor Behavior. 2002; 200: 95-123.

25. DuPaul GJ, McGoey KE, Eckert TL, VanBrakle J. Preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Impairments in behavioral, social, and school functioning. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 2001; 40(5): 508-15.

26. Rueda MR, Checa P, Combita M. Enhanced efficiency of the executive attention network after training in preschool children: immediate changes and effects after two months. Developmental Cognitive Neuroscience. 2012; 2: 192-204.

27. Baddeley A. Is working memory still working? European Psychologist. 2002; 7(2): 85-97.

28. Engle RW, Kane MJ. Executive attention, working memory capacity, and a two-factor theory of cognitive control. In B. Ross (Ed.), the psychology of learning and motivation, 44. (pp. 145-199)New York, NJ: Elsevier. 2004.

29. Sterr AM. Attention performance in young adults with learning disabilities. Learning and Individual Differences. 2004; 14: 125-33.

30. Amiriani A, Tahae AA, Kamali M. Comparative evaluation of auditory attention in 7 to 9 year old learning disabled students. Audiol. 2011; 20(1): 54-63.

31. Dadsetan P. Language disorders. Methods of diagnosis and rehabilitation (pathological developmental psychology 3). Tehran: Publication samt. 2011.

32. Basharpour S. Determine the speed of information processing, automatic processing and controlled impact on these three variables antidepressants in depressive disorders. MA thesis in General Psychology, University scholars Ardabil. 2006.

33. Zahednezhad H, Poursharifi H, Babapour J. Relationship betweeh health locus of control, memory, and physician- patient relationship with satisfaction of treatment in type II diabetic patients. J Urmia Nurs Midwifery Fac. 2011; 9(2): 67-75.

34. Landerl K, Frith U, Wimmer H. Intrusion of orthographic knowledge on phoneme awareness: Strong in normal readers, weak in dyslexic readers. Applied Psycholinguistics. 1996; 17(1): 1-14.

35. Hosseini lor F, Pouretemad H, Heidari M. Comparison of phonological abilities in two subgroups with either perceptual or linguistic Dyslexia. Advances in Cognitive Sciences. 2005; 7(3): 25-35.

36. Fasihanifard S. The effectiveness of corrective training methods based on the phonological processing speed and accuracy of reading in dyslexic students in elementary school. Exceptional Children. 2010; 10(3): 269-82.

37. Goswami U. Phonology, reading development and dyslexia: A cross-linguistic. 2002.

38. Forst J, Emery MJ. Academic interventions for children with dsylexia who have phonological core deficits. Available: http://www.kidsource.com. 2003.

39. Carol RN, Carlucci ME, Eaton AA, Wright DB. The Power of a co-witness: When more power leads to more conformity. Applied Cognitive Psychology. 2013; 27(3): 344-51.

40. Sesma HW, Mahone EM, Levine T, Eason SH, Cutting LE. The contribution of executive skill to reading comprehension. Child Neuropsychol. 2009; 15: 232-46.

41. Rajabi S, Pakizeh A. A comparison of the memory and attention profiles of students with and without learning disabilities. Journal of Learning Disabilities. 2012; 1(3): 63-84.

42. Rabiei ZH. Evaluation executive functions in children with attention deficit hyperactivity disorder, learning disabilities and normal children. Psychology graduate thesis public, academic researcher, Ardabil. 2008.

43. Narimani M, Pouresmali A, Andalib Kouraeim M, Aghajanei S. A comparison of Stroop performance in students with learning disorder and normal students. Journal of Learning Disabilities. 2012; 2(1): 138-58.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.52547/shefa.9.4.11]