پژوهش در حیطه کودکان استثنایی/ سال دهم، شماره ۳، ۱۳۸۹ /۲۸۲-۲۶۹
Research on Exceptional Children, 2010, Vol.10, No. 3, 269-282

اثربخشی سه روش آموزشی- اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی بر سرعت و صحت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی

سارا فصیحانی فرد[1] دکتر فرزانه میکائیلی منیع[2]

تاریخ دریافت: ۸۸/۸/۱۲ تجدیدنظر: ۸۸/۱۲/۱۱ پذیرش نهایی ۸۹/۴/۲۶

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر سه روش آموزشی - اصلاحی مبتنی بر سه مؤلّفه مدل پردازش واج‌شناختی بر سرعت و صحت خواندن در نمونه‌ای از افراد نارسا خوان بود. **روش**: به این منظور از بین دانش‌آموزان نارسا خوان مقطع ابتدایی شهرستان ارومیه ۳۰ نفر انتخاب و به سه گروه ۱۰ نفری تقسیم شدند. گروهها از لحاظ سن، جنس و پایه تحصیلی همتا گردیدند. آزمون آگاهی واج‌شناختی، نامیدن سریع خودکار، حافظه فعال واج‌شناختی و خواندن به عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سه گروه اجرا گردید. سپس روشهای آموزشی - اصلاحی بر اساس اجزای سه گانه مدل پردازش واج‌شناختی خواندن (آگاهی واج‌شناختی، نامیدن سریع خودکار، حافظه فعال واج‌شناختی) طراحی گردید. هر گروه بر اساس یک روش، آموزش دیده و در پایان از آزمودنی‌ها پس‌آزمون گرفته شد. **یافته‌ها**: نتایج آزمون t بدست آمده از مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر سه روش آموزشی نشان داد که همه آنها بر بهبود سرعت و صحت در کودکان نارساخوان مؤثرند($P<۰/۰۱$). مقایسه نتایج سه گروه با هم حاکی از این است که روش آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مؤلّفه نامیدن سریع از دو روش دیگر بر بهبود سرعت خواندن متن تأثیرگذارتر است ($P<۰/۰۱$). **نتیجه‌گیری**: هر سه روش آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی بر سرعت و صحت خواندن تأثیرگذار است. اما روش مبنی بر نامیدن سریع مؤثرتر است.

واژگان کلیدی: *خواندن، نارساخوانی، مدل پردازش واج‌شناختی، برنامه‌های آموزشی - اصلاحی*

مقدمه

مدل پردازش واج‌شناختی،[1] یکی از مدلهای تبیینی بسیار مهم در زمینه خواندن و نارساخوانی، به شمار می‌رود. (پلازا و کوهن،۲۰۰۴؛ پتک و همکاران، ۲۰۰۷). این مدل، دارای سه مؤلّفه است: الف- مهارتهای آگاهی واج‌شناختی[2] {توانایی درک واژه‌های گفتاری از طریق درک قطعات صوتی کوچک‌تر این واژه‌ها مانند هجاها، قافیه‌ها یا واجها (ساویج و کارلیس،۲۰۰۴؛ سیوک و فلچر،۲۰۰۱)}، ب- حافظه فعّال کلامی[3] که ویژگیهای واج‌شناختی گفتار و نوشتار را به شکل کوتاه‌مدّت، ذخیره می‌کند و از این طریق، خواننده می‌تواند حروف الفبا را پردازش و واژه‌ها را شناسایی کند (واگنر و همکاران،۱۹۹۹).ج- نامیدن سریع خودکار[4]: این مهارت به خواننده کمک می‌کند رمزها و واجها را از حافظهٔ بلندمدّت بازیابی کند و به نام صحیح حروف، تصاویر، اعداد و واژه‌ها، دست یابند (شات اشنایدر و همکاران،۲۰۰۴) از نظر این مدل، اختلال در خواندن یا نارساخوانی،اختلال زبانی خاصی است که منشأ سرشتی دارد و ویژگی آن، دشواری در رمزگشایی کلمه است که معمولاً منعکس‌کنندهٔ ضعف در تواناییهای پردازش

*۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی دانشگاه ارومیه (Gmail: sara.fasihani@Gmail.com)
۲- عضوهیأت علمی دانشگاه ارومیه

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]
[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

واج‌شناختی است. این دشواریها در رمزگشایی کلمه‌های منفرد، غالباً با سن و میزان تواناییهای شناختی و تحصیلی فرد، هم‌خوانی ندارد و از ناتواناییهای عمومی رشدی یا ضایعه حسی نیز، ناشی نمی‌شود (لرنر، ترجمه دانش،۱۳۸۴). علّت اهمّیت یافتن پردازش واج‌شناختی در فرایند خواندن این بوده است که حروف الفبا، می‌توانند زبان گفتاری را به تصویر بکشند و نشان دهندهٔ نمادِ صداهای تشکیل‌دهنده زبان گفتار هستند. هنگامی‌که فرد دارای توانایی پردازش واج‌شناختی است، این امکان را دارد که واج را به نویسه و یا صدا را به نماد تبدیل کند؛ بدین معنی که واجها را دستکاری، جابه‌جا و حذف کند و به درک صحیح از پیوندهای گفتار و نوشتار برسد (مارشال، اسنولینگ و بیلی،۲۰۰۱).

بر این اساس، برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی طراحی شده است که تلاش داشته‌اند با کار روی اجزای این مدل، مشکلات افراد نارساخوان را کاهش دهند. پژوهشهای انجام یافته در این خصوص نیز حاکی از اثربخشی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر این مدل بوده‌اند(مانند پتک و همکاران۲۰۰۷، لگان، شات شاینر و واگنر، ۲۰۰۹). مؤلّفه‌ای که بیشترین توجّه را در زمینهٔ طراحی برنامه‌های آموزشی به خود اختصاص داده مؤلّفه آگاهی واج‌شناختی است. برنامه‌های متعدّدی در این زمینهٔ طراحی و اجرا شده‌است. در این برنامه‌ها، علّت اصلی نارساخوانی نقص در مؤلّفه واج‌شناختی زبان تلقی شده است؛ بدین معنی که افراد نارساخوان در مؤلّفه واج‌شناختی زبان دچار نقص و فاقد مهارتهای آگاهی واج‌شناختی هستند؛ یعنی نمی‌دانند که می‌توان واژه‌ها را به واحدهای کوچک‌تر تقسیم کرد (شکاردت و مکلر، هسل‌هورن، ۲۰۰۸؛ اشتین بریک و کلت، ۲۰۰۹).

در برنامه‌هایی از این دست، بیشتر روی اصلاح و بهبودبخشی خرده تواناییهای آگاهی واج‌شناختی یعنی توانایی تقطیع، ترکیب، حذف، جابه‌جایی، تشخیص و مقایسه واحدهای صوتی گفتار، تأکید می‌شود. کجلسون، نایمی و اولفسون، (۲۰۰۳) در پژوهشی که روی کودکان پیش‌دبستانی انجام دادند، ابتدا برنامهٔ دقیق آموزش آگاهی واج‌شناختی طراحی کردند؛ به صورتی که این برنامه از تکالیف آسان شنیداری شروع می‌شد و به تکالیف دشوار تشخیص واجها و دستکاری آنها ختم می‌شد. آزمودنیها در پایان پایه دوّم تحصیلی، پیشرفت معناداری در خواندن کلمه‌ها، نشان دادند.

لیسک و هنیچلیف (۲۰۰۷)، در پژوهشی که روی کودکان ۸ تا ۱۲ ساله انجام دادند، نقش آموزش آگاهی واج‌شناختی را روی پیشرفت خواندن غیرواژه‌ها، بررسی کردند. نتایج حاصل حاکی از پیشرفت معنادار آزمودنیها در خواندن ناکلمه‌ها بود. تحقیقات متعدّد دیگری نیز بر تأثیر مثبت آموزش آگاهی واج‌شناختی، توافق دارند. بر این اساس، آموزش و کار روی آگاهی واج‌شناختی کودکانی با دشواریهای خواندن، به یکی از مؤلّفه‌های تقریباً ثابت برنامه‌های اصلاح و بهبود خواندن، تبدیل شده است (مارکس، وبر و شنایدر، ۲۰۰۵؛ کاسالیز و کل، ۲۰۰۹؛ لیسک و هنچلیف ۲۰۰۷؛ لی، لو و کو، ۲۰۰۷).

مؤلّفه دیگر، مدل پردازش واج‌شناختی، نامیدن سریع خودکار است که پژوهشگران حوزهٔ نارساخوانی برای این مؤلّفه نیز برنامه‌های اصلاحی و آموزشی، تدوین کرده‌اند. در خواندن صحیح و روان، فرد باید در زمان مناسب رمزگشایی و پردازش و نمادها را به اشکال ارتباطی تبدیل کند، این امر مستلزم بهره‌گیری کارآمد از زمان است. این مؤلّفه در افراد نارساخوان، به شکل چشمگیری با مشکل مواجه است؛ به این معنی که خواندن این عدّه، فاقد ویژگی روانی و سرعت مناسب است. نتایج پژوهش‌ها نشان‌دهندهٔ نقش علّی نقص در متغیر نامیدن سریع در بروز و رشد نارساخوانی است. در برنامه آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مؤلّفه نامیدن سریع خودکار، بیشتر روی نامیدن سریع حروف الفبا و خودکار شدن بازیابی و

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

رمزگشایی، تأکید می‌شود(کاتینگ و دنکلا، ۲۰۰۱؛ لگان، شکاردت و واگنر، ۲۰۰۹).

دی یونگ (۲۰۰۴) برنامه‌ای برای بهبود نامیدن سریع طراحی کرده است. اساس این برنامه بر کار و تمرین روی نامیدن پشت سر هم و گسسته حروف الفبا (۴ حرف واک‌دار و ۴ حرف بی‌واک) متمرکز شده بود. نتایج نشان داد آموزش بر نامیدن پشت سر هم حروف مؤثر و این تغییر در بالا رفتن سرعت خواندن، بسیارتأثیرگذار است.

مؤلّفه حافظه مدل پردازش واج‌شناختی نیز نقش مهمّی در خواندن و بخصوص روان خواندن دارد (گاترکول، آلووی، ویلز و آدامز،۲۰۰۶). پژوهشها نشان داده‌اند که افراد نارساخوان در حافظه فعّال واج‌شناختی نیز دچار نقص هستند (رام تسور، فااوست و زیوتوفسکی، ۲۰۰۸) و در تکالیف مربوط به حافظهٔ فعّال، ضعیف‌تر عمل می‌کنند (جفریز و اورات، ۲۰۰۴). همچنین ظرفیت حافظه فعّال این افراد، محدود است و در یادآوری موارد کلامی، دچار مشکل هستند (سوانسون، زینوزنگ و جرمن، ۲۰۰۹) . بنابراین در روش آموزشی - اصلاحی مبتنی بر حافظه فعّال واج‌شناختی، بیشتر روی افزایش فراخنای حافظه فعّال واج‌شناختی و یادآوری موارد کلامی، تأکید شده است. پژوهشهای متعدّدی، تأثیر مثبت آموزش بر بهبود حافظه فعّال و در نتیجه بهبود خواندن را نشان می‌دهند (مانند لی و همکاران،۲۰۰۷؛ برنینگر و همکاران، ۲۰۰۸).در ایران تحقیقات چندی درباره روایی اجزای مدل پردازش واج‌شناختی (سلیمانی، ۱۳۷۹) و کلیت مدل (میکائیلی منیع، ۱۳۸۳) انجام شده که بیشتر آنها، حاکی از صحت این مدل در پیش‌بینی خواندن و نارساخوانی در کودکان ایرانی بوده است. امّا پژوهشهای آموزشی - اصلاحی ناچیزی در خصوص مدل اخیر، انجام شده؛ بنابراین هدف این تحقیق مقایسه اثربخشی سه برنامه آموزشی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی(برنامه آموزش آگاهی واج‌شناختی، برنامه آموزشی حافظهٔ‌کوتاه‌مدّت کلامی و آموزش نامیدن سریع) در بهبود سرعت و صحت خواندن،در دانش‌آموزان نارساخوان دوره ابتدایی است.

با توجّه به سوابق پژوهشی موجود و برای رسیدن به هدف مذکور، سه فرضیه و یک سؤال به شرح زیر تدوین شدند:

۱. برنامه آموزشی آگاهی واج‌شناختی می‌تواند سرعت و صحت خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان را بهبود بخشد.
۲. برنامه آموزشی حافظهٔ فعّال، می‌تواند سرعت و صحت خواندن را در دانش‌آموزان نارساخوان بهبود بخشد.
۳. برنامه آموزشی پردازش سریع خودکار، می‌تواند سرعت و صحت خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان را بهبود بخشد.
۴. کدام‌یک از برنامه‌های فوق، در بهبود خواندن مؤثرتر است؟

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۱۰۰ دانش‌آموز نارساخوان مقطع ابتدایی شهر ارومیه بودند که به‌وسیلهٔ سه مرکز اختلالات یادگیری این شهرستان، شناسایی و تشخیص داده شده بودند. در میان آنها تعدادی در پایه اوّل ابتدایی، مشغول به تحصیل بودند، تعدادی درمان دریافت کرده و بهبود یافته بودند و دیگر به مرکز اختلالات یادگیری مراجعه نمی‌کردند و تعدادی نیز حاضر به همکاری و شرکت در پژوهش، نبودند؛ در نهایت ۳۰ نفر باقی ماندند که به عنوان نمونه آماری انتخاب و به سه گروه ۱۰ نفری تقسیم شدند. گروهها از لحاظ سن، جنس و پایه تحصیلی همتا شدند و نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین آنها، تفاوت معناداری وجود ندارد.

لازم به توضیح است که در مراکز فوق، برای تشخیص نارساخوانی، نخست دانش‌آموز از طریق مدرسه به علّت مشکل جدّی در خواندن معرفی

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]
[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

می‌شود، سپس دانش‌آموز از نظر وجود مشکلات بینایی و شنوایی و کم‌توانی‌ذهنی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. جهت رد احتمال وجود کم‌توانی ذهنی، از آزمون هوش وکسلر کودکان هنجار شیراز استفاده شد. فقط کسانی برچسب اختلال خواندن دریافت کردند که نمرهٔ هوش کلی آنها، بالاتر از ۸۵ و بین نمرهٔ هوش عملی و کلامی آنها در آزمون فوق، حداقل یک انحراف معیار، تفاوت وجود داشته باشد (استوبینگ و همکاران، ۲۰۰۲).

ملاک دیگر، عملکرد فرد در آزمونهای غیراستاندارد خواندن است؛ این آزمونها از ابزارهای مهمّ تشخیص نارساخوانی به شمار می‌روند و به دو شکل واژه‌خوانی و متن‌خوانی هستند. این آزمونها با بهره‌گیری از کتابهای درسی و غیردرسی مناسب با سن دانش‌آموزان، تهیّه شده‌اند.

برنامه‌های آموزشی - اصلاحی: گروه اوّل بر اساس مؤلّفه آگاهی واج‌شناختی مدل پردازش واج‌شناختی، گروه دوّم بر اساس مؤلّفه نامیدن سریع و گروه سوّم بر اساس مؤلّفه حافظهٔ فعّال، آموزش دیدند. هر آزمودنی به طور انفرادی در ۱۵ جلسه یک ساعته آموزش داده شد. همچنین از هر گروه پیش‌آزمون و پس‌آزمون (آزمونهای آگاهی واج‌شناختی، نامیدن سریع و حافظه)گرفته شد.

۱- آموزش آگاهی واج‌شناختی: طی جلسات موارد زیر به آزمودنیها آموزش داده شد:

الف- ترکیب هجا: ابتدا کلمات به‌صورت هجا بوسیلهٔ درمانگر تلفظ می‌شود؛ سپس از آزمودنی خواسته می‌شود که کل کلمه را تلفظ کند؛ مانند: مرغابی (مرغابی).

ب- تقطیع واج: ابتدا درمانگر کلمات را تلفظ می‌کند؛ سپس از آزمودنی خواسته می‌شود که واجهای کلمه را به صورت جداگانه تلفظ کند؛ مانند: مرغابی (م-ر-غ-ا-ب-ی)

ج-حذف واج نخست و نامیدن: درمانگر کلمه‌ای را تلفظ می‌کند؛ از آزمودنی خواسته می‌شود که بگوید کلمه با چه صدایی آغاز می‌شود، سپس صدای اوّل کلمه را حذف و کلمه باقی مانده را تلفظ کند؛ مانند: مرغابی(رغابی).

د- حذف واج میانی و نامیدن: درمانگر کلمه‌ای را تلفّظ می‌کند. از آزمودنی خواسته می‌شود که بگوید واج میانی کلمه چیست، سپس صدای میانی کلمه را حذف و کلمهٔ باقی‌مانده را تلفّظ کند؛ مانند: مرغابی (مرغبی).

ه- حذف واج انتهایی و نامیدن: درمانگر کلمه‌ای را تلفّظ می‌کند. از آزمودنی خواسته می‌شود که بگوید صدای انتهایی کلمه چیست، سپس صدای انتهایی کلمه را حذف و کلمهٔ باقی‌مانده را تلفّظ کند؛ مانند: مرغابی (مرغاب).

و- ترکیب واجهای درون واژه: درمانگر واجهای یک کلمه را به صورت جداگانه، تلفّظ می‌کند؛ سپس از آزمودنی خواسته می‌شود کل کلمه را تلفّظ کند؛ مانند: م-ر-غ-ا-ب-ی (مرغابی)

ز- ترکیب واجهای درون شبه‌واژه: درمانگر واجهای یک شبه‌واژه را به صورت جداگانه، تلفّظ می‌کند؛ سپس از کودک خواسته می‌شود کل شبه‌واژه را تلفّظ کند؛ مانند: ث-ی-ن-ا (ثینا).

ح- طبقه بندی صدای نخست: درمانگر چهار کلمه را تلفّظ می‌کند کودک باید کلمه‌ای را که صدای نخست آن با بقیه کلمات تفاوت دارد، تشخیص دهد؛ مانند: مینا، مریم، کتاب، مسواک (کتاب).

ط- طبقه‌بندی صدای انتهایی: درمانگر چهار کلمه را تلفّظ می‌کند؛ کودک باید کلمه‌ای را که صدای انتهایی آن با بقیه کلمات فرق می‌کند، تشخیص دهد؛ مانند: دید،خرید،شد،آب(آب).

ی- تشخیص قافیه: کلمه توسط درمانگر تلفّظ می‌شود و کودک باید کلمه‌ای را که با بقیه کلمات هم قافیه نیست، تشخیص دهد. (قافیه، قسمت تکرار شونده از کلمه‌هایی است که در نظم و شعر، تکرار می‌شود)؛ مانند بینا، کتاب، مینا، سینا (کتاب).

۲- **آموزش براساس مؤلّفه نامیدن سریع خودکار**: طی

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

جلسات آموزش به صورت زیر عمل شد:

الف- به آزمودنیها کارتهایی نشان داده می‌شد که روی هر یک از این کارتها، یکی از حروف الفبا نوشته شده بود، آزمودنی می‌بایست با حداکثر سرعت، همه کارتها و حروف الفبا را تلفّظ کند.

ب- در طی جلسات بعدی، در هر جلسه ۸ حرف از حروف الفبا را که هر کدام روی یک کارت نوشته شده بود، انتخاب و به آزمودنی نشان داده می‌شد و از او خواسته می‌شد که این حروف را با حداکثر سرعت و بدون غلط، تلفّظ کند.

ج- اگر یکی از ۸ حرفی که به آزمودنی نشان داده می‌شد، غلط تلفّظ می‌کرد، از او خواسته می‌شد دوباره از ابتدا آنها را تلفّظ کند. این کار ادامه می‌یافت تا آزمودنی همه ۸ حرف را دو بار بدون غلط، تلفّظ کند.

ه- بعد از اینکه ۸ حرف اوّل دو بار بدون غلط بوسیلهٔ آزمودنی تلفّظ شد، ۸ حرف بعدی حروف الفبا انتخاب می‌شد که این کار تا کامل شدن همهٔ حروف الفبا، انجام می‌گرفت.

و- به آزمودنیها جست‌وجوی حروف نیز آموزش داده می‌شد؛ به این صورت که فهرستی شامل همه حروف الفبا در اختیار او قرار می‌گرفت و آزمودنی باید دو حرف (از ۸ حرفی که آموزش داده شده) را سریع و بدون خطا پیدا کند.

۳- آموزش مؤلّفهٔ حافظه فعّال واجشناختی: طی جلسات آموزش به شکل زیر انجام شد:

الف- از میان چندین کارت که روی هر یک از آنها کلمه‌ای نوشته شده بود، دو کارت، به مدّت چند ثانیه، به آزمودنی نشان داده می‌شد و از او خواسته می‌شد که کلمه را بخواند و با انگشت اشارهٔ دست برتر کلمه را ردگیری کند و مرحله بعد همان کلمه را در هوا، یک‌بار با چشم باز و یک‌بار هم با چشم بسته، بنویسد؛ سپس از او خواسته می‌شد که کلمات را به ذهن بسپارد؛ چون بعد از چند ثانیه، کارتها حذف می‌شد و او باید کلمات را به همان ترتیبی که دیده بود، از حفظ تکرار کند و بنویسد. وقتی آزمودنی در دو کارت مشکل نداشت، تعداد کارتها افزایش داده می‌شد؛ بعد از انجام این تمرین، از تعداد کارتهایی که به آزمودنی داده شده بود، یک کارت برداشته و بقیه کارتها به او نشان داده می‌شد. او باید تشخیص می‌داد درمانگر کدام کارت (کلمه) را برداشته است.

ب- کلماتی به صورت جفت برای آزمودنی خوانده و به او گفته می‌شد : " با دقّت گوش کن جفت دو کلمه‌ای را که برایت می‌خوانم باید باهم حفظ کنی و هر وقت یک کلمه آن را شنیدی، باید کلمه بعدی را خودت از حفظ بگویی ".

ج- بر روی یک صفحه، کلمات زیادی به صورت پراکنده و بدون نظم، نوشته شده بود؛ سپس به آزمودنی گفته می‌شد: " در این جا ما یک صفحه پر از کلمات داریم، وقتی من کلمه‌ای را برایت تکرار کردم، اوّل به آن گوش کن و بعد در صفحه، آن کلمات را پیدا کن و دور آن، خط بکش ." بعد از این توضیحات، کلمه برای او تکرار می‌شد و آزمودنی این کار را تا آخرین کلمهٔ موجود در صفحه، انجام می‌داد. اگر کودک می‌توانست بعد از تکرار یک کلمه، آن را پیدا کند، در تمرینات بعدی، به‌تدریج به تعداد کلمات، اضافه می‌شد. این تمرین با صفحه‌ای پر از عدد نیز انجام داده شد.

د- چند جملهٔ کامل برای آزمودنی خوانده می‌شد؛ سپس درمانگر جملات را به صورت ناتمام می‌خواند و از آزمودنی خواسته می‌شد با توجّه به جملاتی که قبلاً شنیده، آنها را کامل کند.

ه- تعدادی کلمه برای آزمودنی خوانده می‌شد و به او گفته می‌شد که با دقّت، به آنها گوش کند سپس درمانگر از او می‌پرسید؛ مثلاً " سوّمین کلمه‌ای که خواندم چه بوده است. " تعدادی کارت کلمات تهیه شد ، سپس درمانگر چند کلمه را تکرار می‌کرد ، ابتدا آزمودنی به کلمات گوش می‌داد، سپس از او خواسته می‌شد که در بین کلمات جست‌وجو کند و

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

آنها را به همان ترتیب گفته شده، پیدا کند و کارت را به درمانگر بدهد.

ابزار

در این پژوهش، از آزمونهای آگاهی واج‌شناختی، نامیدن سریع، حافظه و همچنین آزمونهای خواندن به عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون، استفاده شد؛ آزمونها عیناً از کار میکائیلی منیع و فراهانی(۱۳۸۴)، برگرفته شده است[۵]. روایی و پایایی این آزمونها به این صورت است:

الف- پایایی خرده‌آزمونهای آگاهی واج‌شناختی:

طبقه‌بندی صدای نخست۰/۹۴، طبقه‌بندی صدای انتهایی۹۱/، تشخیص قافیه ۹۰/ ۰، تقطیع واج ۰/۸۲، حذف واج انتهایی و نامیدن ۰/۸۷، ترکیب هجا ۰/۹۷، ترکیب واجهای درون واژه ۰/۹۱، ترکیب واجهای درون غیر واژه ۰/۸۸.

ب- پایایی خرده آزمونهای نامیدن سریع:

زمان نامیدن اعداد۰/۸۴، زمان نامیدن اعداد۰/۸۴، نامیدن تصاویر ۰/۸۹، خطاهای نامیدن حروف ۰/۸۲، زمان نامیدن اعداد ۰/۸۴، زمان نامیدن تصاویر ۰/۸۹، خطاهای نامیدن حروف ۰/۸۰، خطاهای نامیدن اعداد ۰/۸۲، خطاهای نامیدن تصاویر ۰/۸۱ .

ج- پایایی خرده آزمونهای حافظه:

مجموعه اعداد مستقیم ۰/۸۲،مجموعه اعداد معکوس ۰/۸۱،تکرار واژه‌ها ۰/۸۹.

ه- پایایی خرده آزمونهای خواندن:

پایایی برآورد شده برای کل آزمون، در پژوهش فلاح‌چای (۱۳۷۴) از طریق بازآزمایی برابر ۰/۸۶ برآورد شده و پایایی آزمون واژه‌خوانی نیز برابر با ۰/۸۸ است.

۱- آزمون آگاهی واج‌شناختی: این آزمون دارای سه مؤلّفه اصلی است. خرده آزمونهای آگاهی واج‌شناختی عبارت‌اند از:

۱-۱: مؤلّفه طبقه‌بندی صدا: این توانایی به فرد امکان می‌دهد که واجها یا اصوات واژه‌ها و بخشهای مختلف واژه را شناسایی کند و بنامد.

۱-۲: مؤلّفه تقطیع صدا: این مؤلّفه با بهره‌گیری از دو آزمون تقطیع واج و حذف و نامیدن واج، اندازه‌گیری شد. هستهٔ اصلی دو آزمون، خرده‌آزمونهای مؤلّفهٔ تقطیع صدا، شناسایی و دستکاری واجهاست.

۱-۳: مؤلّفه ترکیب: این مؤلّفه با بهره‌گیری از دو خرده‌آزمون ترکیب هجا و ترکیب واجهای درون واژه سنجیده شد. هدف به کارگیری این خرده‌آزمونها، سنجش توانایی ترکیب صداهای جدا از هم و شکل دادن یک واژه است. در خرده‌آزمون ترکیب هجا، هجاهای تشکیل‌دهندهٔ واژه است.

روایی کلیه آزمونهای آگاهی واج شناختی، از طریق آزمون - آزمون مکرر سنجیده شد که ضریب به‌دست آمده برای خرده‌آزمونها بین ۰/۶۵ تا ۰/۹۱ و برای کل آزمون ۰/۸۴ بود(میکائیلی‌منیع و فراهانی، ۱۳۸۴).

۲- آزمون حافظه فعّال واج‌شناختی: این آزمون با بهره‌گیری از مدل حافظه بدلی ساخته شده و دارای سه خرده‌آزمون است:

۲-۱: خرده‌آزمون سری اعداد مستقیم: این خرده‌آزمون همان خرده‌آزمون حافظهٔ عددی وکسلر کودکان است (این سنجه در همهٔ پژوهشهای این حوزه، به‌کار رفته است).

۲-۲: خرده‌آزمون سریهای اعداد معکوس: این آزمون نیز همان خرده‌آزمون حافظه عددی وکسلر کودکان است.

روایی این دو آزمون از طریق آزموز –آزمون مکرر سنجیده شد که ضریب به‌دست آمده برای خرده‌آزمون اعداد مستقیم ۰/۸۱،خرده آزمون اعداد معکوس ۰/۸۵ و کل آزمون ۰/۸۳ بود(میکائیلی‌منیع و فراهانی، ۱۳۸۴).

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

۳- آزمون نامیدن سریع خودکار: خرده آزمونهای این خرده آزمون عبارت‌اند از:

۳-۱: نامیدن سریع حروف: در این آزمون، کارتی به آزمودنی ارائه می‌شود که روی آن، چهار حرف الفبا که بیشترین فراوانی را دارند، روی یک کارت با ترتیبهای متفاوت، در دوازده سطر درج شده‌اند. در این خرده آزمون آن چه مدّ نظر است، واج یا صدا نیست، بلکه هدف بررسی سرعت پردازش نماد نوشتاری یا به عبارت دیگر، سنجش زمان مورد نیاز برای بازیابی اطلاعات دیداری از حافظهٔ بلندمدّت است (دنکلا و کاتینگ، ۱۹۹۹). آزمودنی باید با سرعت و صحت، این حروف را بنامد. زمان (به ثانیه) صرف‌شده و تعداد خطاها به عنوان شاخص عملکرد، ثبت می‌شد.

۳-۲: نامیدن اعداد: این آزمون همانند آزمون نامیدن حروف است و فقط به جای حروف، از اعداد استفاده می‌شود.

۳-۳: نامیدن تصاویر: این آزمون همانند آزمون نامیدن حروف و اعداد است. فقط به جای اعداد و تصاویر، از تصاویر اشیای معمولی که در زندگی روزمره به‌کار می‌روند، استفاده می‌شود.

روایی این خرده‌آزمونها به‌وسیلهٔ روش آزمون - آزمون مکرر سنجیده شد که ضریب به‌دست آمده برای خرده‌آزمون نامیدن حروف ۰/۷۸، خرده‌آزمون نامیدن اعداد ۰/۸۰، نامیدن تصاویر ۰/۸۲و کل آزمون ۰/۸۵ بود (میکائیلی‌منیع و فراهانی،۱۳۸۴).

۴- آزمونهای خواندن: برای بررسی عملکرد خواندن، از دو نوع آزمون متن‌خوانی و واژه‌خوانی، استفاده شد. آزمون متن خوانی را فلاح‌چای (۱۳۷۴) و آزمون واژه خوانی را میکائیلی‌منیع (۱۳۸۳) ساخته‌اند.

۴-۱: آزمون متن‌خوانی: این آزمون دارای دو بخش خواندن و املاست که در این پژوهش، از آزمون خواندن استفاده شد. آزمون فوق دارای هجده متن است که برای سنجش خواندن، به کار می‌رود.

۴-۲ : آزمون واژه خوانی: تنه اصلی این آزمون، از آزمون فلاح‌چای گرفته شد؛ سپس واژه‌های باقاعده از واژه‌های بی‌قاعده، جدا شدند؛ برای تصحیح و نمره‌گذاری آزمونهای خواندن، تعداد غلطها و زمان صرف‌شده (به ثانیه) ثبت شد.

روایی این دو آزمون از طریق آزمون - آزمون مکرر سنجیده شد که ضریب به‌دست آمده برای خرده آزمون یک ۰/۸۹و خرده آزمون دو ۰/۹۱و کل آزمون ۰/۹۲ بود (میکائیلی‌منیع و فراهانی، ۱۳۸۴).

جدول ۱- میانگین، انحراف استاندارد، خطای انحراف استاندارد و نتایج آزمون t در متغیر آگاهی واج‌شناختی کودکان نارساخوان

	میانگین پیش‌آزمون	میانگین پس‌آزمون	انحراف استاندارد	خطای انحراف استاندارد	t	df	Sig.
حذف واج	۱۱/۱۰	۲۰/۲۰	۳/۰۷	۰/۹۷	-۹/۳۶	۹	**۰/۰۱
تقطیع واج	۶/۷۰	۱۳/۰۰	۲/۰۰	۰/۶۳	-۹/۹۴	۹	**۰/۰۱
تشخیص قافیه	۷/۱۰	۱۲/۴۰	۲/۴۰	۰/۷۶	-۶/۹۶	۹	**۰/۰۱
طبقه بندی صدای انتهایی	۶/۵۰	۱۳/۶۰	۲/۹۶	۰/۹۳	-۷/۵۸	۹	**۰/۰۱
ترکیب هجا	۲۷/۵۰	۳۰/۰۰	۱/۷۷	۰/۵۶	-۴/۴۴	۹	*۰/۰۲
ترکیب واجهای درون واژه	۳/۴۰	۱۱/۹۰	۱/۹۵	۰/۶۱	-۱۳/۷۲	۹	**۰/۰۱
طبقه‌بندی صدای نخست	۷/۲۰	۱۳/۸۰	۲/۸۷	۰/۹۰	-۷/۲۵	۹	**۰/۰۱
خطای خواندن متن	۱۶/۸۰	۹/۵۰	۲/۴۵	۰/۷۷	۹/۴۱	۹	**۰/۰۱
خطای خواندن واژه	۷/۵۰	۴/۵۰	۰/۸۱	۰/۲۵	۱۱/۶۱	۹	**۰/۰۱
خطای خواندن	۲۴/۳۰	۱۴/۰۰	۲/۱۱	۰/۶۶	۱۵/۴۳	۹	**۰/۰۱
زمان خواندن متن	۵۱۱/۱۰	۱۶۱/۵۰	۱۱/۵۷	۳/۶۶	۱۳/۵۴	۹	**۰/۰۱
زمان خواندن واژه	۱۶۹/۹۰	۱۲۵/۰۰	۷/۸۳	۲/۴۷	۱۸/۱۱	۹	**۰/۰۱
زمان خواندن(متن+واژه)	۶۸۱/۱۰	۵۸۶/۵۰	۱۳/۲۵	۴/۱۹	۲۲/۵۷	۹	**۰/۰۱

**P < 0.01 *P < 0.05

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

یافته‌ها

در این قسمت، ابتدا به ترتیب به بررسی نتایج مربوط به تأثیر برنامه آموزش آگاهی واج‌شناختی، آموزش نامیدن سریع خودکار و آموزش حافظه، پرداخته می‌شود؛ سپس بررسی می‌شود که کدام‌یک از این سه برنامه آموزشی- اصلاحی بیشترین تأثیر را بر سرعت و صحت خواندن، داشته است. برای بررسی نتایج این پژوهش، از آزمون t وتحلیل واریانس استفاده شد.

براساس نتایج حاصل از آزمون t همبسته در جدول بالا، مشخص است که سطح معناداری همهٔ مؤلّفه‌های آزمون آگاهی واج‌شناختی به جز مؤلّفه ترکیب هجا از ۰/۰۱ کمتر است؛ پس با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که روش آموزشی - اصلاحی آگاهی واج‌شناختی بر سرعت و صحت خواندن، تأثیر داشته است؛ بدین معنی که این روش آموزشی - اصلاحی در افزایش خرده تواناییهای آگاهی واج‌شناختی مؤثر است بهبود این مهارتها، نقش مهمّی در کاهش خطا و زمان خواندن واژه‌ها و متنی که در پس‌آزمون به آزمودنی داده شده بود، داشت.

جدول ۲ به بررسی نتایج تأثیر برنامه آموزشی - اصلاحی نامیدن سریع خودکار می‌پردازد.

جدول۲- میانگین، انحراف استاندارد،خطای انحراف استاندارد ونتایج آزمون t در متغیر نامیدن سریع کودکان نارساخوان

	مباتگین پیش‌آزمون	میانگین پس‌آزمون	انحراف استاندارد	میانگین انحراف استاندارد	t	df	Sig.
زمان نامیدن	۱۵۷/۸۰	۱۲۴/۷۰	۲۶/۱۸	۸/۲۸	۳/۹۹	۹	*۰/۰۳
خطای نامیدن	۴۰/۶۰	۲۰/۵۰	۱/۵۹	۰/۵۰	۴/۱۶	۹	*۰/۰۲
خطای خواندن متن	۱۴/۲۰	۹/۰۰	۲/۳۹	۰/۷۵	۶/۸۶	۹	**۰/۰۱
خطای خواندن واژه	۶۰/۷۰	۳/۹۰	۱/۶۱	۰/۵۱	۵/۴۶	۹	**۰/۰۱
خطای خواندن	۲۰/۹۰	۱۲/۹۰	۲/۷۰	۰/۸۵	۹/۳۴	۹	**۰/۰۱
زمان خواندن متن	۴۰۳/۵۰	۲۹۹/۰۰	۷۴/۳۴	۲۳/۵۱	۴/۴۴	۹	*۰/۰۲
زمان خواندن واژه	۲۰۸/۳۰	۱۵۰/۵۰	۵۱/۷۳	۲۰/۷۹	۳/۵۳	۹	۰/۰۶
زمان خواندن(متن+واژه)	۱۱۶/۸۰	۴۴۹/۴۰	۸۰/۸۱	۱۰۴/۵۸	۶/۳۵	۹	**۰/۰۱

$**P < 0.01$ $*P < 0.05$

نتایج حاصل از آزمون t همبسته مندرج در جدول ۲، نشان‌دهندهٔ وجود تفاوت معنادار بین میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون خطاها و زمان نامیدن است؛ لذا می‌توان گفت روش آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مؤلّفه نامیدن سریع بر کاهش زمان و خطای نامیدن مؤثر بوده است؛ همچنین سطح معناداری t به‌دست آمده برای خطای خواندن واژه و متن به‌طور جداگانه و مجموع خطاهای واژه و متنی که در پس‌آزمون به آزمودنیها داده شد، از ۰/۰۱ کمتر است و میانگین پس‌آزمون از پیش‌آزمون نیز همین شرایط را دارد؛ بر این اساس با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت این روش در کاهش خطای خواندن مؤثر بوده است. مقایسه میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد که این روش، در افزایش سرعت خواندن در این دو متغیر تأثیر گذار بوده ولی در افزایش سرعت خواندن واژه، تأثیری نداشته است. جدول ۳ به بررسی نتایج تأثیر برنامه آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مؤلّفه حافظه مدل پردازش واج‌شناختی می‌پردازد.

نتایج آزمون t همبسته، حاکی از تفاوت معنادار بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در همهٔ آزمونها به جز زمان خواندن متن و زمان خواندن متن+واژه در سطح ۰/۰۱ است. با توجّه به سطح معناداری و مقایسه میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در این مؤلّفه‌ها با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که روش آموزشی - اصلاحی حافظه، بر صحت خواندن مؤثرتر است.

برای بررسی برنامه آموزشی اثربخش‌تر، از آزمون تحلیل واریانس استفاده شدکه نتایج آن درجدول ۴ آمده است.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

جدول۳- میانگین، انحراف استاندارد، خطای انحراف استاندارد و نتایج آزمون t در متغیر حافظه فعّال واج‌شناختی کودکان نارساخوان

	میانگین پیش‌آزمون	میانگین پس‌آزمون	انحراف استاندارد	خطای انحراف استاندارد	t	df	Sig.
اعداد مستقیم	۱۳/۹۰	۱۸/۱۰	۴/۳۱	۱/۳۶	-۵/۰۷	۹	**۰/۰۱
اعداد معکوس	۴۰/۱۱	۴۰/۱۳	۱/۲۴	۰/۳۹	-۳/۰۷	۹	**۰/۰۱
کل فراخنای واژه	۴۶/۷۰	۶۹/۰۰	۵/۶۷	۱/۷۹	-۱۲/۴۲	۹	**۰/۰۱
خطای متن خوانی	۱۵/۷۰	۱۰/۰۰	۲/۶۲	۰/۸۳	۶/۸۶	۹	**۰/۰۱
خطای واژه خوانی	۸/۱۰	۴/۱۰	۴/۱۶	۰/۸۲	۴/۸۱	۹	**۰/۰۱
خطای خواندن	۲۳/۸۰	۱۴/۱۰	۹۶/۷۶	۱/۳۱	۷/۳۶	۹	**۰/۰۱
زمان متن خوانی	۴۰۶/۸۰	۳۸۱/۲۰	۳۳/۵۰	۲۲/۰۶	۱/۱۶	۹	*۰/۰۲
زمان واژه خوانی	۱۴۳/۹۰	۱۱۲/۴۰	۷۴/۷۶	۱۰/۵۶	۲/۹۹	۹	*۰/۰۱
زمان خواندن (متن+واژه)	۷۰/۵۵۰	۵۰۰/۸۰		۲۳/۶۴	۲/۱۱	۹	۰/۰۶

**P < 0.01 *P < 0.05

جدول۴- نتایج تحلیل واریانس یک طرفه در مورد سرعت و صحت خواندن در سه گروه آموزشی - اصلاحی

	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	f	Sig.
خطای خواندن متن	بین گروهی	۷/۲۶۷	۲	۳/۶۳	۰/۱۴	۰/۸۶
	درون گروهی	۶۸۰/۱۰	۲۷	۲۵/۱۸		
	کل	۶۸۷/۳۶	۲۹			
خطای خواندن واژه	بین گروهی	۱/۸۶	۲	۰/۹۳	۰/۱۴	۰/۸۶
	درون گروهی	۱۷۶/۳۰	۲۷	۶/۵۳		
	کل	۱۷۸/۱۶	۲۹			
خطای خواندن	بین گروهی	۱۱/۶۶	۲	۵/۸۳	۰/۱۹	۰/۸۲
	درون گروهی	۸۰۷/۷۰	۲۷	۲۹/۹۱		
	کل	۸۱۹/۳۶	۲۹			
زمان خواندن متن	بین گروهی	۱۳۲۰۳۴/۰۷	۲	۶۶۰۱۷/۰۳	۷/۴۲	۰/۰۱
	درون گروهی	۲۴۰۱۴۳/۴۰	۲۷	۸۸۹۴/۲۰		
	کل	۳۷۲۱۷۷/۴۷	۲۹			
زمان خواندن واژه	بین گروهی	۶۳۱۸/۶۰	۲	۳۱۵۹/۳۰	۰/۴۴	۰/۶۴
	درون گروهی	۱۹۲۲۶۴/۶۰	۲۷	۷۱۲۰/۹۱		
	کل	۱۹۸۵۸۳/۲۰	۲۹			
زمان خواندن (متن+واژه)	بین گروهی	۹۵۹۴۲/۸۶	۲	۴۷۹۷۱/۴۳	۲/۱۲	۰/۱۳
	درون گروهی	۶۰۹۰۰۰/۵۰	۲۷	۲۲۵۵۵/۵۷		
	کل	۷۰۴۹۴۳/۳۷	۲۹			

جدول۵- نتایج آزمون تعقیبی شفه در زمان خواندن متن در سه گروه آموزشی-اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی

گروه۱	گروه۲	تفاوت میانگین (۲-۱)	خطای انحراف استاندارد	سطح معناداری
آگاهی واج‌شناختی	نامیدن سریع	-۱۶۲/۵۰۰۰۰*	۴۲/۱۷۶۳۰	۰/۰۰۳
حافظه		-۸۱/۹۰۰۰۰*	۴۲/۱۷۶۳۰	۰/۱۷۱
نامیدن سریع	آگاهی واج‌شناختی	۱۶۲/۵۰۰۰۰*	۴۲/۱۷۶۳۰	۰/۰۰۳
حافظه		۸۰/۶۰۰۰۰	۴۲/۱۷۶۳۰	۰/۱۸۰
نامیدن سریع	حافظه	۸۱/۹۰۰۰۰	۴۲/۱۷۶۳۰	۰/۱۷۱
آگاهی واج شناختی		-۸۰/۶۰۰۰۰	۴۲/۱۷۶۳۰	۰/۱۸۰

بر اساس نتایج حاصل از تحلیل واریانس یک طرفه در جدول ۴ مشخص شد که فقط در مؤلّفه خواندن متن تفاوت معناداری بین سه گروه وجود دارد (α <۰/۰۱). به این ترتیب با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت که بین میانگین امتیاز سه گروه آزمودنی در مؤلّفه فوق، تفاوت وجود دارد. جهت

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

بررسی تفاوت گروهها و اثربخشی روش آموزشی، از آزمون شفه استفاده شد. (جدول ۵) مقدار شفه به‌دست آمده از مقایسه میانگین برابر نتیجه حاصل، حاکی از برتری معنادار میانگین گروه روش آموزشی - اصلاحی نامیدن سریع است؛ به این معنی که روش آموزشی - اصلاحی نامیدن سریع، موجب افزایش سرعت خواندن و یا روان‌خوانی می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی اثربخشی سه روش آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی روی دانش‌آموزان دبستانی نارساخوان بود. بر این اساس، سه روش آموزش آگاهی واج‌شناختی، نامیدن سریع خودکار و حافظه فعّال واج‌شناختی طراحی و اجرا شد. نتایج حاصل نشان دادند که هر سه روش آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی یعنی آگاهی واج‌شناختی، نامیدن سریع خودکار و حافظه فعّال واج‌شناختی بر بهبود سرعت و صحت خواندن، تأثیر گذار بوده است. همچنین برنامه آموزشی- اصلاحی مبتنی بر مؤلّفه نامیدن سریع بیشترین تأثیر را بر سرعت خواندن داشته است.

یافته‌های پژوهش حاضر، همسو با نتایج پژوهشهای، لگان و همکاران (۲۰۰۹)، لیسک و هنکلیف (۲۰۰۷)، راک و همکاران (۲۰۰۷) و اکپابوردا (۲۰۰۳) است و نشان می‌دهد که هر سه روش آموزشی - اصلاحی یعنی آگاهی واج‌شناختی، نامیدن سریع خودکار و حافظه فعّال واج‌شناختی که مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی هستند، بر روان‌خوانی (بالا بردن سرعت خواندن) و بهبود صحت خواندن (کاهش خطاهای خواندن) تأثیرگذارند. بررسی نتایج مربوط به روش آموزشی – اصلاحی، مبتنی بر آگاهی واج‌شناختی نشان می‌دهد که بین میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون، در همهٔ خرده آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی، یعنی توانایی حذف واج، تقطیع واج، تشخیص قافیه، طبقه‌بندی صدای انتهایی و طبقه‌بندی صدای نخست، تفاوت معناداری وجود دارد. این امر نشان می‌دهد که برنامهٔ اخیر هم بر افزایش آگاهی واج‌شناختی و هم بر بهبود سرعت و صحت خواندن، مؤثر است. پژوهشهای سلیمانی (۱۳۷۹)، اشنایدر و همکاران (۲۰۰۰)، مارکس و همکاران (۲۰۰۵) و کاسالیف و کل (۲۰۰۹) نیز مؤید این امر هستند. آگاهی واج‌شناختی به فرد این امکان را می‌دهد که اجزای واج‌شناختی زبان را دستکاری کند و از این طریق، بتواند واج را به نویسه 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.

جزای این روش آموزشی، مبتنی بر خرده تواناییهای آگاهی واج‌شناختی یعنی ترکیب، حذف، جابه‌جایی، تشخیص و مقایسه واحدهای صوتی گفتار بود؛ از آنجا که افراد نارساخوان در اجزای آگاهی واج‌شناختی دچار نقص‌اند (شکاردت و همکاران، ۲۰۰۹) یعنی دانش و آگاهی ناچیزی از ساختار واجی زبان و واژگان و دشواریهای متعدّدی در خواندن سریع و صحیح دارند. علّت این امر، فقدان یا کمبود درک نارساخوانها از قابلیت ترکیب و تقسیم پذیری واژه‌ها به هجاها و واجهاست. به این سبب، فرد نمی‌تواند بین قطعات واژه‌ها یا اصوات، به راحتی تغییر و تفکیک قائل شود و بازشناسی و رمزگشایی واژگان، با مشکل مواجه می‌شود، در نتیجه خواندن صحیح و سریع رخ نمی‌دهد. از این رو، آموزش خرده تواناییهای آگاهی واج‌شناختی سبب بالا رفتن مهارت آگاهی واج‌شناختی می‌شود و فرد می‌تواند به آگاهی در مورد ساختار صوتی و واجی زبان گفتار، دست یابد که این امر، به نوبهٔ خود، بهبود مهارت خواندن را در پی دارد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، روش آموزشی - اصلاحی، مبتنی بر مؤلّفه نامیدن سریع مدل پردازش واج‌شناختی، قوی‌ترین رابطه را با سرعت خواندن متن دارد و تأثیر بیشتری در مقایسه با دو مؤلّفه دیگر، برسرعت خواندن دارد. این یافته همسو با نتیجه

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

تحقیق راک و همکاران (۲۰۰۷) است که نشان داده‌اند این روش، بر بهبود سرعت خواندن و کاهش خطاهای خواندن مؤثر است. در تبیین این یافته، می‌توان گفت که مهارت نامیدن سریع، باعث می‌شود که فرد در زمان مناسب و به شکل صحیح زنجیره‌های نوشتار- گفتار را پردازش و در نتیجه زمان کمتری را برای بازیابی اطلاعات صحیح، صرف کند. تحقیقات نشان می‌دهند که افراد نارساخوان در این مؤلّفه، دچار نقص هستند (ویلبرگر و همکاران، ۲۰۰۸). یعنی اینکه نمی‌توانند در زمان مناسب نمادها و حروف الفبا را از حافظهٔ بلندمدّت بازیابی کنند (سمرود – کلیکمن و همکاران، ۲۰۰۰) بنابراین، نقیصه فوق، موجب می‌شود که فرد در زمان مناسب، نتواند به محرّک دست یابد و آن را به درستی ادا کند؛ علاوه بر این، نقص در خودکار شدن نامیدن سریع، خواندن را همیشه نیازمند اختصاص توجّه و بخش اعظم حافظه فعّال می‌سازد. در نتیجه این فرایند، فرایندی سنگین و آگاهانه خواهد بود که فاقد ویژگی روان بودن است؛ به بیانی دیگر، می‌توان گفت که افراد نارساخوان در انجام تکالیفی که مستلزم پردازش سریع و بهره‌گیری مناسب از زمان‌اند، دچار مشکل هستند. در برنامه آموزشی- اصلاحی که بر اساس این مؤلّفه که روی نامیدن سریع حروف الفبا طراحی شد، روی افزایش مهارتهای نامیدن در ابعاد مختلف نامیدن اشیا، اعداد و حروف افراد نارساخوان کار شد. آموزشها و تمرینهای ارائه شده به نارساخوانها کمک کرد تا ضمن افزایش دقّت نامیدن، در مدّت زمان مناسب، به اطلاعات مرتبط دست یابند که این یافته هماهنگ با یافته‌های پژوهشهای مرتبط است (مانند ساویج و همکاران، ۲۰۰۵؛ باور و نیوبای‌کلرک، ۲۰۰۲).

همچنین روش آموزشی – اصلاحی، مبتنی بر مؤلّفه نامیدن سریع، نسبت به دو روش دیگر که بر اساس آگاهی واج‌شناختی و حافظه فعّال واج‌شناختی بودند، بر افزایش سرعت خواندن تأثیر بیشتری داشت. همان‌طور که از نام روش آموزشی مبتنی بر این مؤلّفه پیداست که این روش روی بازیابی سریع نمادها و حروف الفبا از حافظه بلندمدّت تأکید دارد؛ توانایی بازیابی سریع اطلاعات واج‌شناختی از حافظه بلندمدّت، بر سرعت خواندن نیز مؤثر است. این امر به فرد امکان می‌دهد تا با سرعت و صحّت، واژه‌های متن را رمزگشایی کند، به معنا دست یابد و بخواند. این روش، نسبت به دو روش دیگر بر بهبود سرعت خواندن، تأثیر بیشتری دارد؛ لذا آموزش روشهای مناسب و سریع و بهنگام اطلاعات در مواقع ضروری، به فرد امکان می‌دهد تا با سرعت و صحّت، واژه‌های متن را رمزگشایی کند، به معنا دست یابد و بخواند. لذا کارآیی این روش در بهبود سرعت خواندن، نسبت به دو روش دیگر تبیین پذیر است. این یافته درپژوهش ساویج و همکاران،(۲۰۰۵) ؛گریگ باور ونیوبای‌کلرک، (۲۰۰۲) نیز تأیید شده است.

نتایج روش آموزشی– اصلاحی، مبتنی بر مؤلّفه حافظه فعّال واج‌شناختی، حاکی از این بود که روش فوق بر بهبود سرعت و صحت خواندن، تأثیرگذار است. در تبیین این امر می‌توان گفت که حافظهٔ فعّال واج‌شناختی هنگام خواندن وظیفه رمزگشایی زنجیره‌های حرفی به اصوات تشکیل‌دهنده آن، نگه‌داری آنها در ذهن و در نهایت، ترکیب اصوات به صورت واژه‌های واقعی را به عهده دارد. بر این اساس خواندن صحیح و سریع وابسته به این متغیّر است. از آنجا که افراد نارساخوان در حافظه فعّال واج‌شناختی دچار نقصهایی مانند فراخنای کوتاه حافظهٔ فعّال، دشواری در یادآوری موارد کلامی (مانند جفریز و اورات، ۲۰۰۴) و کاستی در تشکیل بازنمایی‌های قوی و بسنده، از ارتباط اطّلاعات نوشتاری و واجی به خوبی هستند، فرد نمی‌تواند با دیدن واژه، صدای آن را بازیابی کند. خصوصاً در واژه‌های ناآشنا یا طولانی، نمی‌توانند همهٔ قطعات واژه‌ها را به میزان کافی در حافظه نگه دارند و آنها را براساس قواعد نویسه - واج یا قواعد حاکم بر زبان گفتاری که از قبل در حافظه بلندمدّت او وجود دارند، مقایسه و مطابقه کنند و به

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

تلفّظ صحیح، دست یابند (ولوتینو،۲۰۰).

علاوه بر این، نتایج بررسی‌های مربوط به نارساخوانها حاکی از ناکارآمدی راهبردهای تکرار و رمزگردانی اطلاعات واج‌شناختی است که به ظهور مشکلاتی در رمزگردانی اطلاعات جدید، می‌انجامد (پالمر، ۲۰۰۰). از این رو آموزش شیوه‌های مناسب رمزگردانی، بازیابی اطلاعات و تمرین‌های حافظه که بنیاد این روش آموزشی - اصلاحی به شمار می‌آیند، موجب بهبود سرعت و صحت خواندن در این گروه شد که این یافته با نتایج تحقیقات لی و همکاران (۲۰۰۷)؛ برنینگر و همکاران (۲۰۰۸) راک و همکاران (۲۰۰۷) همسوست.

در کل، می‌توان گفت هر سه روش آموزشی - اصلاحی، مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی، بر بهبود سرعت و صحت خواندن تأثیرگذار هستند؛ لذا، پیشنهاد می‌شود از آنجا که روش آموزشی - اصلاحی، مبتنی بر مؤلّفه نامیدن سریع خودکار بیشترین تأثیر را بر سرعت خواندن دارد؛ بنابراین می‌توان برای بهبود سرعت خواندن در دانش‌آموزان نارساخوانی که در سرعت خواندن مشکل بیشتری دارند، از این روش آموزشی استفاده کرد. اما برای بهبود صحت خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان، بهتر است که از دو روش دیگر آموزشی - اصلاحی یعنی آموزش آگاهی واج‌شناختی و حافظه فعّال واج شناختی استفاده کرد. البته در حوزه روشهای آموزشی- اصلاحی، خواندن پژوهشهای اندکی انجام شده و باید تحقیقات وسیع‌تری در این مورد، صورت پذیرد.

تشکر و سپاسگزاری

در پایان بدین وسیله از مسئولان مراکز اختلالات یادگیری ارومیه، دانش‌آموزان نارساخوان و والدین آنها که در این پژوهش همکاری کردند، تشکر می‌شود.

یادداشتها

1) phonological processing model
2) phonological awareness
3) verbal working memory
4) rapid automatized naming

) .برای اطلاعات بیشتر در مورد هر سه آزمون آگاهی واج‌شناختی، نامیدن سریع ، حافظه و آزمون خواندن رجوع شود به میکائیلی‌منیع و فراهانی.(۱۳۸۴).بررسی مدل پردازش واج‌شناختی خواندن در دانش‌آموزان پسر عادی و نارساخوان دبستانی، مجله *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*،۴. ۴۱۶-۲۷۹

منابع

سلیمانی، زهرا(۱۳۷۹). *بررسی آگاهی واج‌شناختی و تأثیر آموزش خواندن بر کودکان ۵/۵ و ۶/۵ سالهٔ فارسی زبان شهر تهران.* پایان نامهٔ کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی- درمانی ایران.

فلاح‌چای، رضا و دادستان، پریرخ (۱۳۷۴). *بررسی اختلال‌های نارساخوانی و نارسانویسی دانش‌آموزان دورهٔ ابتدایی. پایان نامهٔ* کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه تربیت مدرس

لرنر، ژانت دبلیو(۱۳۸۴). *ناتوانیهای یادگیری.* ترجمه عصمت دانش. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.

میکائیلی‌منیع، فرزانه؛ فراهانی، محمدنقی (۱۳۸۴). بررسی مدل پردازش واج‌شناختی خواندن در دانش‌آموزان پسر عادی و نارساخوان دبستانی. *مجله پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، سال پنجم،۴، ۳۷۹-۴۱۶

Berninger, V.W., Winn, W.O., Stock, P., Abbott, R.D., Eschen, K., lhn, S.J., Garcia, N., Anderson-vangstrom, M., Murphy, H., Lovitt, D., Trivedi, P., Jones, J., Nagy, W. (2008).Tier 3 specialized writing instruction for students with dyslexia. *Reading and Writing*,21(1-2),95-129.

Bowers, P.G., & newby-clark, E. (2002).The role of naming speed within a model of reading acquisition. *Reading and Writing,* 15(1-2), 109-126.

Casalis, S. & Cole, P. (2009). On the relationship between morphological and phonological awareness: Effect of training in kindergarten and in first-grade reading. *First Language,* 29 (1). 113-142.

Cutting, L.E., & Denckla, M.B.(2001). The relationship of rapid serial naming and word reading in normally developing readers: An exploratory model. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14,673-705

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

De Jong, P.F., & Olson, R.K. (2004). Early predictors of letter knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88(3), 254-274.

Etchepareborda, M.C.(2003).Efficacy of fast forward training on facilitating acquisition of reading skills by children with reading difficulties-A longitudinal study, Annals of Dyslexia, 51,(75-96).

Gathercole, S.E., Alloway,T.P., Willis, C. & Adams, A.M.(2006).Working memory in children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*.93 (3), 265-281.

Greig-Bowers, P.G. & Newby_Clark, E.(2002). The role of naming speed within a model of reading acquisition. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15(1-2), 109-126.

Jeffries, S. & Everatt, G.(2004). Working memory: Its role in dyslexia and other specific learning difficulties. *Dyslexia,*10(3),737-748.

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

Lane, K.L., Fletcher, T., Carter, E.W., Dejud, C., Delorenzo, J. (2007).Paraprofessional- ed phonological awareness training with youngsters at risk for reading and behavioral concerns. *Remedial and Special education*.28(5), 266-276.

Leask, A., Hinchliffe, F.(2007).The effect of phonological awareness intervention on non-word spelling ability in school-aged children: an analysis of qualitative change. *Advances in Speech Language Pathology.* 9(3), 226-241.

Lee, Y.S. , Lu, M.J. & Ko, H.P.(2007). Effects of skill training on working memory capacity. *Learning and Instruction*, 17(3),336-344.

Logan, J.A. ; Schatschneider, C. & Wagner, R.K.(2009). Rapid serial naming and reading ability: The role of lexical access. *Reading and Writing*, 1-25.

Marshall, C.M., Snowling, M.J., & Bailey, P.J.(2001). Rapid auditory processing and phonological ability in normal readers and readers with dyslexia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research,* 44, 925-940.

Marx, L. , Weber, J. , Schneider, W.(2005). Phonological awareness;: does training help children with specific language impairment?. *Zeitschrift fur Entwicklungs psychologia und padagogische Psyhologie*.37 (2), 80-90.

Palmer, S.(2000). Phonological recoding deficit in working memory of dyslexic teenagers. *Journal of Research in Reading*, 23(1),28-40

Plaza, M. & Cohen, H.(2004). Predictive influence of phonological processing, morphological/ syntactic skill, and naming speed on spelling performance. *Brain and Cognition*, 55(2), 368-373.

Ptok. M., berendes,K.,Gottal,s.,Grabherr, B., Scheeberg,J.,& Wittler,M.(2007).Developmental

Rack, J.P., Snowling, M.J., Hulme,C., Gibbs. S. (2007). No evidence that an exercise –based treatment program (DDAT) has specific benefits for children with reading difficulties. Dyslexia, 13 (2), 97-104.

Ram-Tsur, R., Faust, M., Zivotofsky, A.Z. (2008). Poor performance on serial visual tasks in person with reading disabilities: Impaired working memory. *Journal of Learning Disabilities*. 41(5).437-450.

Savage, R.S., Frederickson, N., Goodwin, R., Patni, U., Smith, N., Tuersley, L.(2005).Relationships among rapid digit naming, phonological processing, motor automaticity, and speech perception in poor, average, and good readers and spellers, Journal of Learning Disabilities. 28 (1), 12-28.

Savag, R.,S. & Carless, S.(2004). Predicting curriculum and test performance at age 7 years from pupil background, baseline skills, and phonological awareness at age 5 .*Brit*Gmail*ish Journal of Educational Psychology*, 74,155-171.

Schatschneider,C.,D.J., Fletcher, J.M., Francis, D.J., Carlson,C.D. & Foorman, B.R.(2004). Kindergarten prediction of reading skills: a longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2),265-282.

Schneider, W., Roth, E. & Ennemoser, M.(2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]

programs, *Journal of Educational Psychology*. 92(2),248-295.

Semrud-Clikman, M., Guy, K., Griffin, J.D. & Hynd, G.W.(2000).Rapid naming deficit in children and adolescents with reading disabilities and attention deficit hyperactivity disorder. *Brain and Language*,74(1),70-83.

Siok, W.T., & Fletcher, P.(2001). The role of phonological awareness and visual orthographic skills in Chinese reading acquisition. *Developmental Psychology*, 37,886-899.

Schuchardt, K.,Macheler, C. & Hasselhorn, M.(2009).Working memory deficit in children with specific learning disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 41(6),514-523.

Steinbrink,C. & Klatte, M.(2008).phonological working memory in German children with poor reading and spelling abilities. *Dyslexia*. 14 (4), 271- 219.

Swanson, H.L. ,Xinhua Zheng & Jerman, O.(2009).Working memory, short term memory and reading disabilities: A selective meta-analysis of literature. *Journal Of Learning Disabilities*,42(3),260-284.

Vellutino, F.R.(2001).Working memory deficits and learning disabilities: Reactions to Swanson and Siegel. *Issues in Education*, 7(1), 49-69.

Wagner,R.K., Torgesen, J.K., Rashotte, C.A., Hetch, S.A., Barker, T.A., Burges, S.R., Donahues, J., & Garon, T.(1999). Changing relations between phonological processing abilities and word level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33(3), 468-479.

Willburge, E. Fussenegger, B., Moll, K., Wood,G., Landerl, K.(2008).Naming speed in dyslexia and dyscalculia, Learning and *Individual differences*, 18 (2),224-236.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1389.10.3.5.0]