

## تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان

جهانگیر کرمی<sup>۱</sup>، زینب عباسی<sup>۲</sup> و علی زکی بی<sup>۳</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان پایه‌ی دوم ابتدایی انجام گرفت. طرح پژوهش حاضر آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان دختر نارساخوان مقطع دوم ابتدایی شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۹۱-۹۰ بود. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. پس از شناسایی کودکان نارساخوان ۳۰ نفر از آن‌ها انتخاب گردید و به شکل تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. سپس برای گروه آزمایش جلسات آموزش آگاهی واج‌شناختی برگزار شد و گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. برای گردآوری داده‌ها از چک لیست نارساخوانی، آزمون تشخیص خواندن، آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده‌ی رنگی ریون و آزمون آگاهی واج‌شناختی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری کوواریانس استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که میانگین نمره‌ها دقت، سرعت، درک مطلب و خواندن کل پس‌آزمون گروه آزمایش با پیش‌آزمون تفاوت معناداری نشان می‌دهد. با توجه به نتایج پژوهش می‌توان گفت که آموزش آگاهی واج‌شناختی موجب بهبودی خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** آگاهی واج‌شناختی، سرعت، دقت، درک مطلب، نارساخوان

---

۱. نویسنده رابط: عضو هیئت علمی گروه روان‌شناسی، دانشگاه رازی (J.Karami@razi.ac.ir)

۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه رازی

۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه رازی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۵/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۹/۲۵

## مقدمه

خواندن یکی از عمده‌ترین روش‌های کسب معلومات و دانش به حساب می‌آید. هر فردی در اجتماع مجبور است مقدار زیادی نوشته را بخواند. به همین دلیل در اکثر جوامع، سواد خواندن و نوشتن کلید موفقیت آموزشی است و بچه‌هایی که در خواندن ضعیف هستند گروهی بسیار آسیب‌پذیر در یادگیری دروس مختلف در تمامی سال‌های تحصیلی و بعد از آن هستند که موجب می‌شود پیشرفت‌های ناچیزی در امر تحصیل داشته باشند (موگان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). اما بعضی کودکان علی‌رغم وجود هوش طبیعی، فرصت‌های مناسب آموزشی و عدم وجود اختلالات هیجانی، یادگیری خواندن برایشان دشوار است (یوسف‌زاده، یعقوبی و رشید، ۱۳۹۱). این کودکان سن خواندنشان دو سال یا بیشتر، از سن تقویمی‌شان عقب‌تر است به این کودکان نارساخوان گفته می‌شود (واجوهیث<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). نارساخوانی که از شایع‌ترین و مهم‌ترین ناتوانی‌های 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 (وفایی، ۲۰۱۲). (سوگال، ۲۰۰۹) گزارش می‌کنند میزان شیوع این اختلال در سنین ۶ تا ۱۰ ساله، ۱۲ درصد می‌باشد و در پسران ۱/۶ درصد بیشتر از دختران به این اختلال مبتلا شده‌اند. از طرف دیگر بهراد (۱۳۸۴) با بررسی نتایج پژوهش‌های انجام یافته در ایران نرخ شیوع را ۵/۸ درصد گزارش می‌کند که پسران ۱/۱ تا ۲/۲ درصد بیش از دختران به مشکل مبتلا می‌شوند (به نقل از بهاری، ۱۳۸۶).

پردازش واج‌شناختی شامل بازیابی، نگهداری، تجزیه و تحلیل و دستکاری کدهای واجی است (هیچ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). توانایی‌های مدل پردازش واج‌شناختی شامل آگاهی واج‌شناختی، حافظه‌ی فعال واج‌شناختی و نامیدن سریع خودکار می‌شود. خرده‌توانایی که در مدل نقص پردازش

---

1 . Maughan

2 .Wajuihian

3 . Hecht

واج‌شناختی خواندن بیشترین پژوهش را به خود اختصاص داده است، آگاهی واج‌شناختی است (نریمانی، حسن‌زاده و ابوالقاسمی، ۱۳۹۱). آگاهی واج‌شناختی قابلیت و ظرفیت فرد برای اندیشیدن در مورد ساختار صوتی زبان گفتاری است (میکایلی و فراهانی، ۱۳۸۴).

آگاهی واج‌شناختی، آگاهی و وقوف بر ساختمان آوایی و واجی و هجایی کلمات است یعنی دانستن این که یک کلمه از چند هجا درست شده و یا اولین آوای آن چیست؟ این وقوف و آگاهی به این مهارت خوانندگان می‌انجامد که میان کلمات نوشته شده و کلمات گفته شده رابطه و تناسبی وجود دارد (دستجرد کاظمی، ۱۳۸۵). همچنین سلیمانی (۱۳۸۹) آگاهی واج‌شناختی را اصطلاحی می‌داند که گروهی از مهارت‌های زبان کلامی را توصیف می‌کند و به صورت آگاهی از صداهای زبان گوینده و توانایی و مهارت کاربرد آن‌ها می‌باشد.

کودکان قبل از ورود به مدرسه سطوحی از آگاهی واج‌شناختی را دارند، اما این آگاهی در ورود به مدرسه و هنگام یادگیری خواندن به صورت کامل به وجود می‌آید؛ به‌عنوان مثال شو و پنگ (۲۰۰۸) در طی بررسی‌های خود روی کودکان پیش‌دبستانی چینی به این نتیجه رسیدند که در سن ۳-۵ سالگی آگاهی از واج آغازین کلمه رخ می‌دهد و آگاهی از تن صدا از ۴ سالگی به‌وجود می‌آید، به‌تدریج آگاهی از هجاها و هم‌قافیه‌ها در ۳-۶ سالگی رشد پیدا می‌کند و در کلاس اول به رشد بالای ۷۰ درصد می‌رسد (شو و پنگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸) همچنین دوایل<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) معتقد است که کودکان عادی در روند رشد طبیعی پس از گذراندن پایه‌ی سوم به حد کمال مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی دست می‌یابند (به نقل از فیاضی، ۱۳۸۸).

این مسئله که نقص در آگاهی واج‌شناختی علت پایه‌ای در نارساخوانی می‌شود به صورت گسترده در زبان‌های مختلف تأیید شده است (سکی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). در تحقیقات مختلف آگاهی واج

- 
1. Shu & peng
  2. Doyl
  3. Seki

شناختی پیش‌بینی کننده‌ی خوبی برای مشکلات خواندن است. کودکانی که در رشد آگاهی‌های واج‌شناختی تأخیر دارند به احتمال زیاد در معرض خطر نارساخوانی هستند (یون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲).

تعداد قابل توجهی از تحقیقات نشان داده‌اند که در کودکان در معرض ابتلا به نارساخوانی شناخته شده‌اند (حداقل یکی از والدینشان نارساخوان است) مشکلات واج‌شناختی دارند. اسکاربورو<sup>۲</sup> (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 و آشناسختی کمی هستند.

(اوت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷) در پژوهشی 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 در کلمات و خواندن کلمه عملکرد بهتری داشتند. در پژوهشی که برای پیش‌بینی اثر آگاهی واج‌شناختی و مهارت‌های نحوی و واژه‌شناسی و نامیدن سریع بر روی خواندن کودکان در پایان کلاس اول و دوم بودند، نشان داد که از این میان عوامل آگاهی واج‌شناختی نقش بیشتری در پیش‌بینی خواندن دارند (پلازا و کوهن، ۲۰۰۴).

لیسک و هنچلف (۲۰۰۷) که به ۱۶ کودک مدرسه‌ای ۸ تا ۱۰ ساله آموزش آگاهی واج‌شناختی برای توانایی ناکلمه دادند. بعد از آموزش گروه آزمایش پیشرفت قابل توجهی در زمینه‌ی تلفظ ناکلمه‌ها پیدا کردند. ژونگ (۲۰۱۲) با ارائه آموزش آگاهی واج‌شناختی به ۸۸ کودکان پیش دبستانی دریافتند که کلمه خوانی و واژگان آن‌ها به نحو چشم‌گیری بهبود پیدا کرده است.

بیشتر پژوهش‌هایی که در زمینه آگاهی واج‌شناختی در ایران شده، آموزش آگاهی واج‌شناختی را در خواندن مؤثر دانسته‌اند (مستقیم زاده، ۱۳۸۴؛ سلیمانی، ۱۳۸۷؛ فیاضی، ۱۳۸۸ و

1. Yeun
2. Scarborough
3. Ott

فصیحانی فرد، ۱۳۸۹). نتایج این پژوهش‌ها نشان داد که بین آگاهی واج‌شناختی و خواندن ارتباط معناداری وجود دارد. علاوه بر این اکثر کودکان، قبل از خواندن، سطوح آگاهی از هجا و واحدهای درون‌هجایی را دارند، ولی سطح آگاهی واجی با آموزش خواندن شکل می‌گیرد. برخی از تحقیقات خارجی، آموزش آگاهی واج‌شناختی را نیز مدنظر قرار داده‌اند، اما در تحقیقات داخلی تا به حال به این موضوع پرداخته نشده است (به نقل از گل‌پور و محمدامینی، ۱۳۹۱). نتیجه‌ی این دسته تحقیقات نشان می‌دهد که آموزش آگاهی واج‌شناختی در کودکان عادی و کودکانی که به اختلال گفتار، زبان و خواندن دچارند، باعث افزایش امتیاز سطح آگاهی واج‌شناختی و پیشرفت خواندن می‌گردد. این افزایش از نظر آماری (نسبت به گروه‌هایی که آموزش ندیده‌اند) معنادار و اثر آن تا چند سال بعد از آموزش نیز باقی بود. نکته مهم در این پژوهش‌ها همراهی آموزش آگاهی واج‌شناختی 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 واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان پایه‌ی دوم ابتدایی انجام گرفت.

## روش

طرح پژوهش حاضر آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون گروه کنترل است. جامعه‌ی آماری پژوهش کل دانش‌آموزان دختر نارساخوان مقطع ابتدایی شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۹۱-۹۰ است. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. در ابتدا از نواحی سه‌گانه آموزش و پرورش کرمانشاه ناحیه ۳ به صورت تصادفی انتخاب شد و سپس و از این ناحیه، ۱۰ مدرسه انتخاب شد و از بین این مدارس از تمامی دانش‌آموزان پایه‌ی دوم دبستان مورد بررسی قرار گرفتند که از میان آن‌ها ۳۰ دانش‌آموز از طرف معلمینشان با تکمیل چک لیست نارساخوانی معرفی شدند ۲۰ نفر بعد از گرفتن آزمون‌های هوش و آگاهی واجی و خواندن انتخاب شدند که در دو گروه ۱۰ نفری آزمایش و کنترل قرار گرفتند، سن، جنس، پایه‌ی تحصیلی و هوش

متغیرهای کنترل شده بودند، و گروه‌ها از این لحاظ هم‌تا شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد:

**چک لیست نارساخوانی:** این چک لیست، ابزار غربال‌گری است که برای دانش‌آموزان مشکوک به نارساخوانی به کار می‌رود و در کلینیک اختلالات یادگیری سازمان آموزش و پرورش طراحی شده است. این فرم، ۱۴ مورد دارد که معلم کلاس مربوط به آن را تکمیل می‌کند و هرگاه در هر یک از این فرم‌ها، برای دانش‌آموزان بیش از ۵ مورد علامت زده شود، آن دانش‌آموز مشکوک به نارساخوانی شناخته می‌شود. ضریب پایایی این آزمون برای نمره‌ی کل بین ۰/۴۱ تا ۰/۹۵ محاسبه شده است (عزیزیان و عابدی، ۱۳۸۲؛ به نقل از فیاض‌بخش ۱۳۸۸).

**آزمون تشخیص خواندن شیرازی- نیلی پور (۱۳۸۳):** یک آزمون انفرادی مرکب از آزمون متن‌های خواندن و آزمون‌های تکمیلی می‌باشد، روایی آزمون از طریق فرم‌های هم‌تا تقریباً ۹۰ درصد به دست آمد و اعتبار آزمون که در متن‌های خواندن (۸۷ درصد) و سرعت و دقت در متن‌های خوانده شده (۹۴ درصد) به دست آمده است. در کودکانی که نمرات خواندن آن‌ها ۴ انحراف معیار زیر نمره‌ی میانگین خواندن و نمره‌ی زمان خواندن آن‌ها ۲ انحراف معیار بالاتر از میانگین زمان خواندن آزمون بود، به عنوان آزمودنی مشخص شدند (شیرازی و نیلی پور، ۱۳۸۳).

**آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده‌ی رنگی ریون:** فرم ۳۶ تصویری آزمون هوش ریون که اکثر تصاویر آن رنگی است. این فرم برای کودکان ۵ تا ۱۰ ساله و نیز کودکان عقب مانده‌ی ذهنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. پژوهش‌های اعتباریابی در کشور انگلستان نشان داده است که اعتبار این آزمون در تشخیص عامل عمومی هوش بالاست (رحمانی و عابدی، ۱۳۸۳).

**آزمون آگاهی واج‌شناختی (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 زیر بخش‌های است که پایایی خرده آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی عبارت‌اند از: طبقه‌بندی صدای نخست ۰/۹۴، طبقه‌بندی صدای/انتهایی ۰/۹۱، تشخیص قافیه ۰/۹۰، 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.

**شیوه‌ی مداخله:** از کتاب «بخوانیم و بنویسیم» پایه‌ی دوم دبستان ۵۰۰ کلمه انتخاب و از آن در آموزش طی ۱۰ جلسه به صورت انفرادی ۴۵ دقیقه‌ای آموزش داده شد. که جلسات طبق تکالیف آگاهی واج‌شناختی سلیمانی (۱۳۸۹) طراحی شده است. جلسه‌ی اول تقطیع هجایی، جلسه‌ی 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 پایانی یکسان، جلسه‌ی هفتم تقطیع واجی، جلسه‌ی هشتم نامیدن و حذف واج پایانی، جلسه‌ی نهم حذف واج میانی، جلسه‌ی دهم نامیدن و حذف واج آغازی.

## نتایج

همان‌گونه که در جدول ۱ آمده است میانگین سرعت گروه آزمایش از ۲۰۸ در پیش‌آزمون آزمایش به ۱۳۹/۴ در پس‌آزمون رسیده است. میانگین دقت گروه آزمایش از ۷/۸۶ در پیش-آزمون آزمایش به ۱۶/۸۷ در پس‌آزمون رسیده است. میانگین درک مطلب گروه آزمایش از ۶/۴۰ در پیش‌آزمون آزمایش به ۹/۷۶ در پس‌آزمون رسیده است و در خواندن کل میانگین پیش‌آزمون آزمایش از ۲۲۲/۱۴ به ۱۶۵/۱۸ در پس‌آزمون رسیده است. سایر نتایج در جدول ۱ آمده است.

## جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمره‌ها در گروه‌های آزمایش و کنترل

پس آزمون		پیش آزمون		گروه	متغیر
SD	M	SD	M		
۴/۶۵	۸۷/۰۷	۴/۴۶	۵۱/۹۳	آزمایش	واج شناختی
۶/۱	۵۲/۶۰	۵/۱۹	۵۱/۶۰	کنترل	
۱۹/۰۷	۱۳۹/۴۰	۲۵/۷۴	۲۰۸	آزمایش	سرعت
۱۹/۰۲	۱۹۷	۱۸/۸۶	۱۹۶/۱۳	کنترل	
۱/۲۳	۱۶/۸۷	۲/۹۲	۷/۸۶	آزمایش	دقت
۲/۷۰	۹/۷۶	۲/۲۰	۱۰/۲۸	کنترل	
۲/۰۸	۱۱/۷۳	۲/۱	۶/۴۰	آزمایش	درک مطلب
۲/۸۱	۸/۰۷	۲/۸۲	۸	کنترل	
۱۶/۷۸	۱۶۵/۱۸	۲۲/۳۴	۲۲۲/۱۴	آزمایش	خواندن کل
۱۹/۲۶	۲۱۵/۱۶	۱۹/۱۰	۲۱۴/۶۹	کنترل	

همان‌گونه که در جدول ۲ آمده است نتایج تحلیل کوواریانس یک راهه نشان داد که آموزش آگاهی واج‌شناختی تأثیر معناداری بر مؤلفه‌های مهارت خواندن (سرعت، دقت و درک مطلب) دارد؛ یعنی آموزش آگاهی واج‌شناختی بر میزان سرعت، دقت و درک مطلب تأثیر گذار است.



تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان

جدول ۲. تحلیل کوواریانس چند متغیره برای بررسی متغیرها در مرحله پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	منبع تغییر	SS	df	ms	F	P	مجذوراتا
سرعت	پیش‌آزمون	۲۸۸۳/۴۲	۱	۸۲۸۳/۴۲	۱۱۷/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱
	گروه	۲۱/۷۵	۱	۲۱/۷۵	۲/۸۰	۰/۰۲	۰/۱۳
	خطا	۱۸۳۲/۶۲	۲۶	۷۰/۴۸			
	کل	۸۸۳۷۹۴	۳۰				
دقت	پیش‌آزمون	۴۹/۱	۱	۴۹/۱	۳۶/۱۶	۰/۰۰۱	۰/۵۸
	گروه	۱۷۰/۳۸	۱	۱۷۰/۳۸	۱۲۵/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۸۲
	خطا	۳۵/۳۰	۲۶	۱/۳۵			
	کل	۵۸۲۳/۴۶	۳۰				
درک مطلب	پیش‌آزمون	۸۷/۰۶	۱	۸۷/۰۶	۳۴/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۵۶
	گروه	۳۶/۷۵	۱	۳۶/۷۵	۱۴/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۳۵
	خطا	۶۵/۸۱	۲۶	۲/۵۳			
	کل	۳۲۱۳	۳۰				
نمره کل خواندن	پیش‌آزمون	۶۵۹۶/۴۸	۱	۳۵۹۶/۴۸	۲۲/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۴۵
	گروه	۹۹۶/۶۶	۱	۹۹۶/۶۶	۶/۱۲	۰/۰۲	۰/۱۹
	خطا	۴۲۳۳/۹۳	۲۶	۱۶۲/۸۴			
	کل	۱۱۱۲۸۳۹/۹۰	۳۰				

برای روشن شدن این نکته که آیا مداخله انجام شده روی خرده مقیاس‌های خواندن و نمره‌ی کل تأثیرگذار بوده است، از تحلیل کوواریانس چندراهه استفاده شد. آن‌چنان که در جدول ۳ آمده است بین دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۳. تجزیه و تحلیل کوواریانس چند متغیره روی میانگین‌های نمره‌های پس‌آزمون با کنترل پیش‌آزمون

نام آزمون	مقدار	F	df فرضیه	df خطا	P	مجذور اتا
اثر پیلابی	۰/۸۹	۵۳/۷۳	۴	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۹
لامبدای ویلکز	۰/۱۰	۵۳/۷۳	۴	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۹
اثر هتلینگ	۸/۵۹	۵۳/۷۳	۴	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۹
بزرگ‌ترین ریشه روی	۸/۵۹	۵۳/۷۳	۴	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۹

جهت پی‌بردن به تفاوت تحلیل کوواریانس یک راهه انجام شده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. نتایج حاصل در جدول ۴ آمده است. همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد و بر اساس سایر نتایج میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون در مقایسه با پس‌آزمون گروه کنترل در عامل‌های بررسی شده تفاوت معناداری وجود دارد؛ یعنی نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که دوره آموزش آگاهی واج‌شناختی بر خواندن (سرعت، دقت و درک مطلب) تأثیرگذار است.

جدول ۴. نتیجه‌ی حاصل از تحلیل آنکوا در متن مانکوا بر روی میانگین نمره‌های مؤلفه‌های خواندن و کل نمره‌ی خواندن

متغیر وابسته	SS	df	Ms	F	P
سرعت	۲۴۸۸۳/۲۰	۱	۲۴۸۸۳/۲۰	۶۸/۴۸	۰/۰۰۱
دقت	۳۷۹/۲۸	۱	۳۷۹/۲۸	۸۵/۷۱	۰/۰۰۱
درک مطلب	۱۰۰/۸۳	۱	۱۰۰/۸۳	۱۶/۴۲	۰/۰۰۱
کل	۱۸۷۳۳/۵۰	۱	۱۸۷۳۳/۵۰	۵۷/۳۸	۰/۰۰۱

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان پایه‌ی دوم ابتدایی انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که پس از یک دوره آموزش آگاهی واج‌شناختی، مهارت خواندن (سرعت، دقت و درک مطلب) کودکان دارای نارساخوانی به نحو معناداری افزایش می‌یابد. یافته‌های پژوهش حاضر همسو با نتایج پژوهش‌های گلون<sup>۱</sup> (۲۰۰۰)، کندی و فلن<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، کجلدسون نیمی و اولفسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، لاینگک و اسپلن<sup>۴</sup> (۲۰۰۵)، و لمونز و فوجز<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) است. بر پایه مطالعه رویین<sup>۶</sup> (۱۹۹۲)، به نقل از باشعور لشگری، (۱۳۸۲)، با ترکیب آموزش آگاهی واج‌شناختی با فعالیت کلاسی دانش‌آموزان، این افراد نسبت به کودکانی که چنین آموزشی ندیده‌اند در همه تکالیف خواندن (درستی، سرعت و درک مطلب) بهتر عمل می‌کنند.

گلون (۲۰۰۰) نشان داد که برای دستیابی به بهبود مهارت در تولید گفتار، آگاهی واج‌شناختی، و سواد در کودکان مبتلابه اختلال گفتار از طریق استفاده از مداخله آگاهی واج‌شناختی امکان‌پذیر است. کندی و فلن (۲۰۰۳) نیز با آموزش آگاهی واج‌شناختی روی سه کودک سندرم دان نشان دادند که با آموزش مهارت‌های واج‌شناختی می‌توان سواد خواندن را تا حد چشمگیری بهبود بخشید.

آگاهی واجی اصطلاحی است که اشاره به دانش فرد از ساختار صدا از زبان گفتاری است. کودکانی که می‌دانند که صداها در زبان نشان‌دهنده‌ی حروف مورد استفاده در خواندن و نوشتن است، به طور معمول برای خواندن راحت‌تر از کودکانی هستند که نمی‌دانند یاد می‌گیرند

- 
1. Gillon
  2. Kennedy & flynn
  3. Kjeldsen, Niemi & Olofsson
  4. Laing & Espelan
  5. Fuchs & Lemons
  6. Rubin

(لاینگ و اسپلن، ۲۰۰۵). به اعتقاد پژوهشگران نارساخوانی در کودکان به علت تأخیر در رشد مهارت آگاهی واج‌شناختی است. علت این امر، فقدان یا کمبود درک نارساخوان‌ها از قابلیت ترکیب و تقسیم‌پذیری واژه‌ها به هجاها و واحهاست. به این سبب، فرد نمی‌تواند بین قطعات واژه‌ها یا اصوات، به راحتی تغییر و تفکیک‌فائل شود و بازشناسی و رمزگشایی واژگان، با مشکل مواجه می‌شود، در نتیجه خواندن صحیح و سریع رخ نمی‌دهد (فصیحانی فرد، ۱۳۸۹). در واقع آگاهی واج‌شناختی، توانایی شنیدن و دستکاری کوچک‌ترین 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 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 نوبه‌ی خود، بهبود مهارت خواندن را در پی دارد. بنابراین، مهم است که برای شناسایی مشکلات موجود در آگاهی واج‌شناختی و برای اجرای برنامه‌های مداخله به موقع اقدام شود. می‌توان گفت که آموزش آگاهی واج‌شناختی هم بر افزایش آگاهی واج‌شناختی و هم بر بهبود سرعت و صحت خواندن، مؤثر است. آگاهی واج‌شناختی 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 واج‌شناختی پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی مهارت خواندن هستند و حتی گفته شده که این مهارت در پیش‌بینی مهارت خواندن قوی‌تر از هوش، لغات و درک شنیداری است. به همین منظور باید کودکان عادی آگاهی واج‌شناختی از قبل از دبستان شروع کنند. این به‌خاطر آن است که در کودکان دارای مشکلات خواندن آگاهی واج‌شناختی دیرتر رخ می‌دهد. بنابراین اگر کودکی در این زمینه‌ی مشکل خواندن مواجه شد، هرچه سریع‌تر در پی رفع و جلوگیری از تبعات آن اقدام شود. همچنین

استانویچ<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) در تحقیقات خود متوجه شد که کودکان مهد کودکی اغلب در بخشی از خواندن به خصوص بخش واج‌شناختی دارای تأخیر رشدی هستند که علت آن می‌تواند این باشد که بسیار اندک در معرض حروف نوشتاری قرار گرفته‌اند یا این که در زمان قبل از ورود به مهد کودک خیلی کم در معرض زبان و آمادگی اولیه خواندن قرار گرفته‌اند (کریستو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). با توجه به نتایج پژوهش توصیه می‌شود که با آموزش والدین و همچنین گنجاندن برنامه‌های آموزشی و قرار دادن در معرض مطالب نوشتاری و چاپی کودکان از پیش از دبستان با استفاده از خواندن کتاب و شعر و داستان هر چه زودتر کودک را با واج‌ها آشنا کنند تا تأخیر و عقب‌آگاهی واجی کودکان دارای نارساخوان قبل از ورود به مدرسه حل شود و یا این که قبل از آموزش رسمی خواندن تشخیص داده و درمان شود. از آن جایی که پژوهش حاضر یک طرح آزمایشی بود به مانند سایر پژوهش‌هایی آزمایش ممکن است متغیرهای مزاحم دیگری نیز وجود داشته باشند که کنترل آن‌ها امکان‌پذیر نیست و همچنین با توجه به این که نمونه پژوهش محدود به یک پایه‌ی تحصیلی بوده است باید در تعمیم نتایج پژوهش به سایر جوامع احتیاط لازم را لحاظ داشت.

## منابع

- بهاری قره‌گوز، علی (۱۳۸۶). ساخت و هنجاریابی آزمون تشخیصی خواندن. نشریه‌ی پویس، ۲(۳)، ۴۵-۳۸.
- دستجردی کاظمی، رضا (۱۳۸۵). آگاهی واج‌شناختی چیست؟ پژوهش در حیطه‌ی کودکان استثنایی، ۶(۴)، ۹۳۱-۹۵۴.
- رحمانی، جهانبخش و عابدی، محمدرضا (۱۳۸۳). هنجاریابی آزمون ریون رنگی کودکان ۵ تا ۱۰ ساله در استان اصفهان. فصلنامه‌ی آموزه، ۲۳(۳)، ۸۶-۸۱.

---

1. Stanovich  
2. Christo

- سلیمانی، زهرا (۱۳۸۷). ارتباط آگاهی واج‌شناختی و نمره‌ی دیکته دانش‌آموزان فارسی‌زبان دوم ابتدایی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۰(۱)، ۲۸-۲۱.
- سلیمانی، زهرا (۱۳۸۹). *آزمون آگاهی واج‌شناختی و ویژگی‌های روان‌سنجی آن*. تهران: پژوهشکده کودکان استثنایی، ۵(۲)، ۶۵-۵۸.
- شیرازی، طاهره سیما و نیلی پور، رضا (۱۳۸۱). طراحی و ساخت آزمون تشخیصی خواندن کودکان، طرح پژوهشی پژوهشکده بهزیستی. دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- شیرازی، طاهره سیما و نیلی پور، رضا (۱۳۸۳). آزمون تشخیصی خواندن، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- ضیاء‌نبار احمدی، سیده زهره؛ آران‌ی کاشانی، زهره؛ محمودی بختیاری، بهروز و کیهانی، محمدرضا (۱۳۸۹). بررسی توانایی شناسایی واج‌آغازین کلمه‌ها و ناکلمه‌ها در کودکان به‌هنجار پنج تا شش ساله‌ی فارسی‌زبان. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۲(۱)، ۱۶-۱.
- فصیحانی فرد، سارا (۱۳۸۹). اثربخشی سه روش آموزشی -اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج‌شناختی بر سرعت و صحت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی. *کودکان استثنایی*، ۱۰(۳)، ۲۸۲-۲۶۹.
- فیاضی، لیلیا (۱۳۸۸). اجرای آزمون آگاهی واج‌شناختی و آموزش مهارت آگاهی واج‌شناختی در دانش‌آموزان دبستانی دارای آسیب شنوایی باغچه بان ۱ تهران. *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۰(۹۵ و ۹۴)، ۳۹-۳۲.
- فیاض‌بخش، حسین (۱۳۸۸). بررسی تأثیر برنامه‌ی درسی ویژه‌ی ارتقا خواندن، بر سطح خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پایه‌ی سوم ابتدایی شهر یاسوج، *فصلنامه‌ی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۲(۴)، ۱۱۸-۹۳.
- گل‌پور، رضا و محمدامینی، زرار (۱۳۹۱). اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود ذهن آگاهی و افزایش ابراز وجود در دانش‌آموزان مبتلا به اضطراب امتحان. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۱(۳)، ۱۰۰-۸۲.

- مستقیم زاده، الهام و سلیمانی زهرا. (۱۳۸۴). تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر توانایی خواندن دختران کم‌توان ذهنی پایه‌ی دوم دبستان. *تازه‌های علوم شناختی*، ۷(۲)، ۲۸-۲۲.
- میکاییلی، فرزانه و فراهانی، محمدنقی (۱۳۸۴). بررسی مدل‌پردازش واج‌شناختی خواندن در دانش‌آموزان پسر عادی و نارساخوان دبستانی. *پژوهش در حیطه‌ی کودکان استثنایی*، ۵(۴)، ۴۱۶-۳۷۹.
- نریمانی، محمد؛ حسن‌زاده، شهناز و ابوالقاسمی، عباس (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش ایمنی‌سازی روانی بر کاهش استرس، اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان دختر مقطع پیش‌دانشگاهی. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۱۱(۳)، ۱۱۷-۱۰۱.
- یوسف‌زاده، محمدرضا؛ یعقوبی، ابوالقاسم و رشیدی، معصومه (۱۳۹۱). تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دوره‌ی متوسطه. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۱۱(۳)، ۱۳۳-۱۰۸.

- Christo, C. Davis. J.M. Brock. S. Brock. (2009). Identifying, Assessing, and Treating Dyslexia at School. New York: springer.
- 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
- 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.
- Kennedy, E. J. Flynn, M. C. (2003). Training phonological awareness skills in children with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 24(4), 44- 47.
- 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(5), 349-365.
- Laing, S. P. & Espelan, W. (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 intervention on 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 mid-life. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(10), 893-901.
- Ott, P. (2007). *Teaching Children with Dyslexia*. New York: Routledge

- 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
- Seki, A. (2008) Reading ability and phonological awareness in Japanese children with dyslexia. *Brain & Development*, 30(3), 179-188
- Shu, H., Peng, H. (2008). Phonological awareness in young Chinese children. *Developmental Science*, 11(1), 171-181.
- Vafaie, M. A. (2012). comparative study of rapid naming and working memory as predictors 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
- 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



## The effect of phonological awareness training on speed, accuracy and comprehension of students with dyslexia

J. Karami<sup>1</sup>, Z. Abbasi<sup>2</sup> & A. Zakei<sup>3</sup>

### Abstract

The present study investigated the effects of phonological awareness training on the speed, accuracy and comprehension in second grade elementary students with dyslexia. The design of the study was experimental with control and test group. Statistical population composed of all dyslexic students at the elementary schools in the city of Kermanshah in 2011-2012. Children cluster sampling was used for sampling. Having identified the dyslexic children, 30 were randomly selected and divided into experimental and control groups. The phonological awareness training sessions were held for the experimental group while the control group received no intervention. To collect the data, the dyslexia checklist, reading diagnostic test, Raven's colored Progressive Matrices test and test of phonological awareness were used. To analyze the data, covariance statistical test was used. The results showed that there was a significant difference between the mean score of accuracy, speed, comprehension and reading in post-test of experimental group and those of pre-test. According to the results of the study, it could be concluded that phonological awareness training plays significant roles in improving reading skill in students with dyslexia.

**Keywords:** phonological awareness, speed, accuracy, reading comprehension, dyslexia

---

1 . Corresponding Author: The member of scientific board department of Psychology, University of Razi (j.karami@razi.ac.ir)

2 . M. A. student of Psychology, University of Razi

3 . M. A. student of Psychology, University of Razi