

مقاله پژوهشی اصیل**ارتباط آگاهی واج شناختی و نمره دیکته دانش آموزان فارسی زبان دوم ابتدایی****زهرا سلیمانی^۱**

گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی،
دانشگاه علوم پزشکی تهران

امیر آرامی

گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی،
دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر بهروز محمودی بختیاری

گروه زبان شناسی، دانشگاه تهران

شهره جلابی

دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی
تهران

هدف: آگاهی واج شناختی بخشی از دانش زبانی است و ارتباط مستقیم و معناداری با مهارت سوادآموزی و خواندن و نوشتن دارد. آگاهی واج شناختی شامل سه مؤلفه آگاهی هجایی، آگاهی از واحدهای درون هجایی (تجانس و قافیه) و آگاهی واجی می شود. نتایج پژوهش روی زبان های گوناگون نشان می دهد که بین آگاهی واج شناختی و دیکته ارتباط وجود دارد. هدف این پژوهش بررسی این ارتباط در زبان فارسی است. **روش:** پژوهش حاضر روی ۲۱۹ دانش آموز دختر و پسر دوم ابتدایی چهار منطقه شهر کرج انجام شد که به روش خوشه ای تصادفی انتخاب شده بودند. ابتدا از آزمودنی ها به صورت انفرادی آزمون آگاهی واج شناختی به عمل آمد. در مرحله بعد در هر کلاس به صورت گروهی آزمون دیکته گرفته شد. این مطالعه به شیوه مقطعی انجام شده است. **یافته ها:** یافته های این پژوهش نشان داد که نمره کل دیکته با نمره کل آزمون آگاهی واج شناختی ارتباط معنادار دارد. در میان مؤلفه های تشکیل دهنده آزمون آگاهی واج شناختی، آگاهی هجایی کمترین و آگاهی واجی بیشترین ارتباط را با نمره دیکته داشت. **نتیجه گیری:** این پژوهش نشان می دهد که در کودکان فارسی زبان نیز همانند سایر کودکان بین آگاهی واج شناختی و مهارت دیکته ارتباط وجود دارد.

کلید واژه ها: آگاهی واج شناختی، نمره دیکته، پایه دوم ابتدایی، دانش آموزان

مقدمه

(دویل^۲، ۱۹۹۶). در آگاهی واج شناختی فرد بدون توجه به معنای کلمه توانایی به خاطر آوردن و جابه جایی اجزای سازنده یک عبارت را به لغات، هجاها و صداهای کلمه دارا می باشد. داشتن این توانایی برای یادگیری خواندن و نوشتن ضروری است. کودک در جریان یادگیری می آموزد که صداهای تشکیل دهنده کلمه را به وسیله حروف نوشتاری نویسه بازنمایی کند. در دیکته نویسی کودک باید قبل از نوشتن بتواند لغت را به صداهای سازنده آن بخش کرده و از حروف مناسب برای نوشتاری کردن آن صدا استفاده کند و در هنگام خواندن کلمه جدید قادر باشد صدای حروف نوشته شده را رمزگشایی کند (استاک هوس^۳، ۱۹۹۷).

شناسایی عوامل تأثیرگذار بر یادگیری خواندن و نوشتن می تواند نقش مهمی در برنامه ریزی آموزشی و درمان کودکان دارای مشکلات یادگیری داشته باشد. با توجه به شیوع بالای چهار تا ۱۲ درصدی کودکان مبتلا به اختلال یادگیری (تبریزی، ۱۳۷۶)، شناسایی این عوامل می تواند در طراحی برنامه های پیشگیرانه کودکان قبل از ورود آنها به مدرسه مؤثر باشد. یکی از این عوامل تأثیرگذار بر یادگیری خواندن و نوشتن، آگاهی واج شناختی است

۱- نشانی تماس: تهران، خیابان انقلاب، نرسیده به پیچ شمیران، دانشکده توانبخشی، گروه گفتاردرمانی.

Email: soleymaniz@tums.ac.ir

بیشتر است. اگر کودکان در کسب مهارت‌های آگاهی واج شناختی اختلال نشان دهند، در اکتساب مهارت‌های سوادآموزی، یعنی خواندن و نوشتن با مشکلات متعددی مواجه می‌شوند (لاریو^۱ و کتز^۲، ۱۹۹۹؛ استاکهوس، ۱۹۹۷).

در مطالعه‌ای که روی ۲۷۶ کودک در پایان کلاس اول و پایان کلاس دوم انجام شد، مشخص گردید که آگاهی واج شناختی، مهارت‌های نحوی - تکواژه شناختی و پردازش‌های زیربنایی سرعت نامیدن به شدت با خواندن و دیکته‌نویسی مرتبط است. در میان این سه عامل آگاهی واج شناختی نقش بیشتری در پیش‌بینی توانایی خواندن و دیکته‌نویسی دارد (پلازا^۳ و کوهن^۴، ۲۰۰۴). یک مطالعه طولی دیگر نقش آگاهی واج شناختی در موفقیت تحصیلی کودکان زودرس را مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه نشان داده شد که آگاهی واج شناختی می‌تواند عملکرد خواندن را در این کودکان پیش‌بینی کند (وکادلو^۵ و ریگر^۶، ۲۰۰۷).

نتایج پژوهش‌ها نشان‌دهنده وجود ارتباط بین نقص در آگاهی واجی و اختلال در خواندن با صدای بلند و دیکته‌نویسی است. کودکان مبتلا به نقص در آگاهی واجی شاید بتوانند با تکیه بر خواندن بصری یا به‌یادآوردن شکل لغت نوشته شده، کلمه موردنظر را بخوانند. این نوع خواندن سبب بروز اشکالات املایی می‌شود که در آن، اشتباه کودک نه به دلیل اشکال در شناخت ساختار صداها یا تشکیل دهنده لغت، بلکه بیشتر ناشی از عدم به‌خاطر آوردن شکل صحیح لغت است. به عنوان مثال، کلمه "went" بیشتر به صورت "wnet" املای می‌شود تا "whent". آموزش اولیه و زودهنگام و نقص در آگاهی واجی سبب جلوگیری از بروز اشکال در سوادآموزی در مراحل آینده می‌شود. درمان کودکان در سنین بالاتر نیز در رفع و اصلاح بسیاری از مشکلات درازمدت این کودکان مؤثر می‌باشد (گیلون^۷، ۲۰۰۲). بنابراین ذکر این نکته ضروری است که علاوه بر این که آگاهی واج شناختی منبع مشکل

در دهه‌های گذشته در زبان‌های دیگر، درباره رابطه آگاهی واج شناختی با خواندن و نوشتن و نیز نقش آن تحقیقات بسیار زیادی شده است. در زبان فارسی تحقیقات انجام شده در این زمینه محدود به تحقیقاتی می‌باشد که در آنها ارتباط آگاهی واج شناختی و خواندن بررسی شده است. از جمله می‌توان به تحقیقات سلیمانی (۱۳۷۹) و میکاییلی و فراهانی (۱۳۸۵) اشاره کرد. نتایج تحقیق سلیمانی (۱۳۷۹) نشان داده است که در بین مؤلفه‌های آگاهی واج شناختی، آگاهی هجایی و درون‌هجایی طی رشد کودک بدون آموزش خواندن، و آگاهی واجی با آموزش خواندن کسب می‌شود. میکاییلی و فراهانی (۱۳۸۵) در پژوهش خود به تبیین مدل پردازش واج شناختی در کودکان عادی و نارساخوان پرداخته و نشان داده‌اند که این مدل برای کودکان عادی مناسب است. به‌طور کلی در زبان‌های دیگر تحقیقات درباره رابطه آگاهی واج شناختی و دیکته‌نویسی نسبت به رابطه آگاهی واج شناختی و خواندن بسیار کمتر بوده است. در زبان فارسی نیز پژوهشگران با تحقیقی در این زمینه مواجه نشده‌اند. هدف این پژوهش بررسی رابطه آگاهی واج شناختی و دیکته‌نویسی در کودکان فارسی زبان است.

یادگیری دیکته‌نویسی عبارت است از یادگیری تبدیل صداها یا گفتاری به حروف، چگونگی کاربرد قواعد دستوری، شیوه نوشتاری و نیز یادگیری استثناهایی که در این قواعد وجود دارد (سنچال^۸، باسک^۹ و لکلیر^{۱۰}، ۲۰۰۶). یادگیری تبدیل صداها یا گفتاری به حروف، همان آگاهی واج شناختی است که در مراحل اولیه یادگیری دیکته‌نویسی نقش مهمی ایفا می‌کند.

مطالعات نشان داده‌اند که دیکته‌نویسی کلماتی که در آنها تناظر واج - حرف غیرمعمول است، دشوارتر از کلماتی است که در آنها تناظر واج - حرف رایج است. کرینر^{۱۱} بر اساس ارتباط واج - حرف برآورد کرده است که حدود ۶۰ درصد کلمات انگلیسی بی‌قاعده هستند و نشان داده است این بی‌قاعدگی بر دیکته تأثیر می‌گذارد (به نقل از پری^{۱۲}، زیگلر^{۱۳} و کولتیر^{۱۴}، ۲۰۰۲).

آگاهی واج شناختی یک مهارت زبان شناختی اصلی در کسب سواد شناخته شده و عاملی بسیار قوی در پیش‌بینی کسب مهارت خواندن و نوشتن است. تأثیر برخی از مهارت‌های آگاهی واج شناختی (مثل تجزیه صداها و جابه‌جا کردن آنها) بر پیش‌بینی

1- Senechal
3- Leclair
5- Perry
7- Coltheart
9- Catts
11- Cohen
13- Rieger

2- Basque
4- Kreiner
6- Ziegler
8- Larrivee
10- Plaza
12- Wocadlo
14- Gillon

اجرا شده و هنوز آموزش پایه دوم به طور رسمی شروع نشده، آزمودنی‌ها دانش آموزان پایه اول ابتدایی محسوب می‌شوند. علت انتخاب این زمان برای اجرای آزمون این بوده که آزمودنی‌ها باید کلیه حروف را در پایه اول آموخته باشند.

۲۱۹ نمونه پژوهش (۱۰۷ دختر و ۱۱۲ پسر) به صورت نمونه گیری خوشه‌ای تصادفی از چهار ناحیه آموزشی شهر کرج انتخاب شدند. شهر کرج به چهار ناحیه آموزشی تقسیم می‌شود که تعداد مدارس هر ناحیه به ترتیب عبارت است از: ناحیه ۱، ۱۰۹ مدرسه؛ ناحیه ۲، ۲۰۷ مدرسه؛ ناحیه ۳، ۱۴۷ مدرسه و ناحیه ۴، ۱۳۹ مدرسه. از هر ناحیه آموزشی، به صورت تصادفی یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه و در مجموع هشت مدرسه و از هر مدرسه یک کلاس دوم برای اجرای آزمون انتخاب شدند. ذکر این نکته لازم است که پایه دوم هر مدرسه به طور متوسط دو کلاس داشت. کودکانی که برای اجرای آزمون آگاهی واج شناختی و آزمون دیکته انتخاب می‌شدند، می‌بایست معیارهای لازم برای اجرای آزمون را داشته باشند و در صورت نبود شرایط لازم از جامعه حذف و نمونه‌های جدید جایگزین می‌شدند.

آگاهی واج شناختی و دیکته بخشی از دانش زبانی است که برای رشد آن شرایط خاص، نظیر شنوایی طبیعی، وضعیت هوشی و گفتاری سالم و ... مورد نیاز است. بنابراین برای انتخاب آزمودنی‌ها پیش از اجرای آزمون آگاهی واج شناختی و آزمون دیکته، شرایط زیر در نظر گرفته شد:

آزمودنی‌ها باید از نظر شنوایی، هوش و رشد گفتار و زبان طبیعی باشند. با آزمونگر همکاری کنند و اختلال یادگیری نداشته باشند.

از آنجا که کودکان قبل از ورود به مدرسه از نظر هوش و شنوایی مورد سنجش قرار می‌گیرند، وضعیت هوش و شنوایی آنها با مراجعه به پرونده دانش آموزان و بررسی نتایج آزمون‌ها تعیین گردید. با اجرای آزمون تمیز شنیداری (قربانی، ۱۳۷۶) نیز وضعیت شنوایی کودک در هنگام اجرای آزمون محک زده شد. آزمون تمیز شنیداری شامل ۴۰ جفت کلمه می‌باشد که ۱۰ جفت آن مشابه و ۳۰ جفت دیگر متفاوت است. آزمودنی باید تشخیص می‌داد که

خواندن و دیکته شناخته شده است، در تشخیص بالینی این مشکلات نیز مؤثر است (پلازا و کوهن، ۲۰۰۳).

تحقیقاتی که تا کنون در زمینه آگاهی واج شناختی در ایران شده، بر رابطه این مهارت و توانایی خواندن تکیه داشته است و از آنجا که نتایج پژوهش‌های دیگر در زمینه آگاهی واج شناختی و دیکته مربوط به زبان‌های دیگر است و قابل تعمیم به زبان فارسی نیست، بررسی رابطه آگاهی واج شناختی و دیکته نویسی در زبان فارسی ضروری می‌گردد.

روش

هدف اصلی این تحقیق بررسی ارتباط بین نمره دیکته و آگاهی واج شناختی است که برای این کار دو آزمون دیکته (سیاحی، ۱۳۸۳) و آگاهی واج شناختی (سلیمانی، ۱۳۷۹) استفاده شده است. تهیه و تعیین روایی آن را دستجردی و سلیمانی (۱۳۸۲) انجام داده‌اند. این آزمون شامل سه قسمت آگاهی هجایی، آگاهی واحدهای درون هجایی و آگاهی واجی است. آگاهی هجایی، آگاهی از ساختار هجایی کلمه است (گاسوامی^۱ و برایانت^۲، ۱۹۹۰) که در این آزمون تکلیف تقطیع هجا بررسی می‌شود. آگاهی از واحدهای درون هجایی، آگاهی از بخش آغازین یا پایانی کلمه است (گاسوامی و برایانت، ۱۹۹۰) که این آزمون با تکلیف تجانس و قافیه سنجیده می‌شود. آگاهی واجی، آگاهی از ساختار واجی کلمه است (گاسوامی و برایانت، ۱۹۹۰) که این آزمون با تکلیف شناسایی کلمات با واج آغازین یکسان، شناسایی کلمات با واج پایانی یکسان، نامیدن و حذف واج آغازین، نامیدن و حذف واج پایانی، حذف واج میانی و تقطیع و ترکیب واجی سنجیده می‌شود.

آزمون دیکته را نیز سیاحی (۱۳۸۳) تهیه کرده و روایی آن را به دست آورده است. در این آزمون ۴۰ کلمه وجود دارد که شامل کلمات تک هجایی، دو هجایی، سه هجایی و چهار هجایی می‌باشد. این کلمات از کتاب «بخوانیم» اول ابتدایی انتخاب شده‌اند. در این تحقیق هر کلمه در قالب جمله‌ای که از همان کتاب انتخاب شده است، به کودک ارائه می‌شود.

آزمون‌ها در ابتدای سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳ و در پایه دوم ابتدایی اجرا شد. از آنجا که این پژوهش در ابتدای سال تحصیلی

زهره سلیمانی و همکاران

پس از اینکه دیکته نوشته شده و خطاهای دانش آموزان مشخص و طبقه بندی شد، انواع خطاهای زیر مشاهده شد:

خطاهای نوشتاری (غیر آوایی): در فرآیند انتخاب حروف نوشتاری مناسب برای بازنمایی ساختار واج شناختی، کودک با انتخاب های زیادی مواجه می شود. پس از نوشتن کلمات دیکته، برخی از صداها بیش از یک احتمال دارد. در خطاهای نوشتاری کودک آوای مورد نظر را صحیح انتخاب کرده ولی در انتخاب شکل های مختلف نویسه یک واج اشتباه می کند، مثل مریض، مریز، مریذ، مریظ.

خطاهای آوایی: خطاهایی هستند که کودک در انتخاب آواهای تشکیل دهنده یک کلمه مرتکب شده است. به عنوان مثال: تند = توند، دشمن = دوشمن، طاغوت = طاغ.

خطاهای آوایی در این پژوهش شامل موارد زیر می باشند:

خطای حذف: وقتی رخ می دهد که کودک حین نوشتن یک کلمه، یک حرف را حذف کرده است. مثال: می خوریم، می خوریم. خطای جانشینی: آن دسته از خطاها که در آن حرفی به اشتباه جانشین حرف اصلی شده است. مثال: پژمرده، پجمرده.

خطای اضافه نویسی: در این خطاها کودک حین نوشتن یک کلمه، حرفی را به کلمه اصلی اضافه نموده است. مثال: مریض، مریض.

نحوه اجرای آزمون دیکته و نمره گذاری آن به صورت زیر بود: این آزمون به صورت گروهی برای دانش آموزان هر کلاس اجرا شد. پس از ایجاد شرایط مناسب برای جلوگیری از حواس پرتی یا تأثیر گذاری آزمودنی ها بر یکدیگر، متن دیکته با توجه به راهنمایی های معلمان دوم ابتدایی، برای آزمودنی ها خوانده و در صورت لزوم تا سه بار تکرار می شد.

در این آزمون ارزش هر کلمه یک نمره نبوده، در ازای هر غلط یک نمره از کودک کم نمی شد، بلکه به ازای تعداد خطاهای کودک در هر کلمه، برای او نمره منفی در نظر گرفته می شد؛ به طوری که ممکن بود تعداد غلط های یک کلمه بیش از یک مورد باشد. مثلاً کلمه «مبارزه» اگر به صورت «مویارزه» هجی می شد، دو نمره منفی می گرفت: یک نمره برای «مو» و یک نمره

آیا جفت کلمه ای که شنیده یکسان هستند یا متفاوت و در صورتی که می توانست سه چهارم داده ها را درست تشخیص دهد، در مطالعه شرکت می کرد. از آنجا که محقق این پژوهش گفتار درمانگر بود، با استفاده از توصیف تصاویر، وضعیت آزمودنی ها را در جنبه های نحو، واج شناختی و معناشناختی مورد بررسی قرار داده و در صورتی که وجود اختلال را تأیید می کرد، آزمودنی از مطالعه حذف می شد. برای بررسی وضعیت یادگیری دانش آموز از معلم وی در مورد یادگیری دروس دیکته، ریاضی و جمله سازی سؤال می شد و اگر هم سطح سایر دانش آموزان تشخیص داده شده بود، طبیعی در نظر گرفته می شد. با توجه به آن که نظر معلم در تشخیص اختلال یادگیری نقش بسزایی دارد و نتایج آن در تشخیص اختلالات یادگیری همتای آزمون های رسمی است (مورتیمور، ۲۰۰۸)، از این معیار برای تشخیص اختلال یادگیری استفاده شد. برای تأیید این تشخیص از اطلاعات مندرج در پرونده دانش آموزان مبنی بر نبود سابقه مردودی نیز استفاده گردید.

برای جلب رضایت اولیا و والدین دانش آموزان برای آنها توضیح داده شد که انجام این پژوهش هیچ گونه تأثیری بر روند یادگیری دانش آموزان ندارد و در این مقطع صرفاً بخشی از توانمندی آنها بررسی می گردد. از آنجا که نمی بایست وقفه ای در آموزش دانش آموزان ایجاد شود، آزمون در ساعات غیر درسی گرفته شد.

پس از انتخاب آزمودنی مراحل زیر به ترتیب اجرا شد. پس از برقراری ارتباط با آزمودنی، او به ترتیب زیر با آزمون آشنا و تصاویر به وی نشان داده می شد. آزمون تمیز شنیداری (قربانی، ۱۳۷۶)، توصیف تصاویر متوالی برای بررسی فقدان اختلالات گفتاری و زبانی، آزمون آگاهی واج شناختی و اجرای گروهی آزمون دیکته برای هر کلاس انجام می شد.

ابزارهای مورد استفاده در این تحقیق عبارت بودند از: آزمون تمیز شنیداری، تصاویر متوالی برای بررسی وضعیت گفتاری و زبانی آزمودنی، تصاویر آزمون آگاهی واج شناختی، نوار کاست و ضبط برای اجرای بخشی از آزمون آگاهی واج شناختی (ترکیب واجی)، مداد، پاک کن و کاغذ برای اجرای آزمون دیکته، جوایزی به عنوان پاداش و پرسشنامه برای ثبت نتایج آزمون های مختلف.

به‌منظور توصیف و تبیین آماری داده‌های این پژوهش از برنامه آماری SPSS-11 و در بخش تحلیل داده‌ها نیز آزمون ضریب همبستگی پیرسون به کار رفت.

یافته‌ها

شاخص‌های مرکزی و پراکندگی آگاهی واج شناختی، آگاهی هجایی، آگاهی از واحدهای درون هجایی، آگاهی واجی و خطاهای دیکته آوایی و غیر آوایی پسران و دختران در جدول ۱ آمده است.

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین چهار متغیر آگاهی واج شناختی، آگاهی از واحدهای درون هجایی، آگاهی هجایی و آگاهی واجی در دختران و پسران تفاوتی ندارد. میانگین تعداد کل غلط، غلط‌های آوایی و غلط‌های غیر آوایی در پسران بیشتر از دختران بود.

در جدول ۲ شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها برحسب تعداد غلط در کل نمونه‌ها آمده است. همان‌گونه که در جدول ۲ نشان داده شده، در آزمون آگاهی واج شناختی، تعداد

برای «ضه»، در مجموع برای ارزش‌گذاری، تعداد خطاهای آزمودنی در آزمون دیکته با هم جمع و با تعداد خطاهای همان آزمودنی در آزمون آگاهی واج شناختی مقایسه می‌شد.

در آزمون دیکته موارد زیر جهت نمره‌دهی در نظر گرفته شد:

- ۱- سرهم‌نویسی یا جدانویسی کلمات جزو غلط‌ها در نظر گرفته نشد. مثال: شالیزار - شالی‌زار، نانوا - نان‌وا.
- ۲- حذف تشدید در کلمه از نوع غلط‌های آوایی تلقی شد. مثال: معلم - معلم.
- ۳- حذف هر کدام از حروف نوشتاری در هجی کلمه جزو غلط‌های آوایی در نظر گرفته شد. مثال: کیبوتر - کوتر.
- ۴- حذف یا اضافه‌نویسی نقطه، سرکش یا دندان‌ه جزو غلط‌های غیر آوایی (نوشتاری) در نظر گرفته شد. حذف سرکش: گنجشک - کنجشک، حذف نقطه: فرشته - فرسته.
- ۵- غلط‌های املائی در مورد «ه» و «ه» انتهای کلمه از نوع غیر آوایی تلقی گردید. مثال: هندوانه = هنده‌وانه، پاکیزه = پاکیز.

جدول ۱- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نمرات آزمون آگاهی واج شناختی و خطاهای دیکته به تفکیک جنسیت (n=219)

نوع خطا	جنس	تعداد نفرات	میان	میانگین تعداد خطا	انحراف معیار	واریانس	کمینه	بیشینه
آگاهی واج شناختی	دختر	۱۰۷	۱۵	۱۷/۳۸	۱۱/۰۹	۱۲۳/۰۳	۰	۵۲
	پسر	۱۱۲	۱۶	۱۷/۲۸	۱۱/۸۹	۱۴۱/۵۰	۰	۶۰
آگاهی واجی	دختر	۱۰۷	۱۱	۱۲/۷۷	۸/۲۷	۶۸/۵۱	۰	۳۵
	پسر	۱۱۲	۱۲	۱۲/۸۶	۹/۳۷	۸۷/۹۷	۰	۴۶
آگاهی از واحدهای درون هجایی	دختر	۱۰۷	۳	۴/۱۱	۳/۲۲	۱۰/۳۸	۰	۱۴
	پسر	۱۱۲	۴	۴/۴۷	۲/۸۷	۲/۸۷	۰	۱۳
آگاهی هجایی	دختر	۱۰۷	۰	۰/۲۹	۰/۹۲	۰/۸۵	۰	۷
	پسر	۱۱۲	۰	۰/۱۵	۰/۴۰	۰/۴۰	۰	۲
غلط‌های غیر آوایی	دختر	۱۰۷	۲	۲/۴۶	۲/۵۱	۶/۳۰	۰	۱۷
	پسر	۱۱۲	۴	۴/۹۷	۴/۰۲	۱۶/۱۸	۰	۲۶
غلط‌های آوایی	دختر	۱۰۷	۲	۲/۸۵	۴/۶۱	۱۲/۲۹	۰	۳۴
	پسر	۱۱۲	۳	۵/۲۵	۸/۲۴	۶۹/۶۸	۰	۵۷
تعداد کل غلط‌ها	دختر	۱۰۷	۴	۵/۳۳	۶/۷۰	۴۴/۹۰	۰	۵۱
	پسر	۱۱۲	۷	۱۰/۱۳	۱۱/۶۰	۱۳۴/۵۸	۰	۷۶

خطا در آزمون آگاهی واج شناختی

آزمون همبستگی

جدول ۲- شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها بر حسب تعداد غلط (n=219)

تعداد غلط	شاخص	کمینه	بیشینه	میانگین	میانه	خطای معیار	انحراف معیار	واریانس
تعداد غلط واج شناختی	نمونه کل آگاهی واج شناختی	۰	۶۰	۱۷/۳۳	۱۶	۰/۷۷	۱۱/۴۸	۱۳۱/۸
	زیرآزمون آگاهی هجایی	۰	۷	۰/۲۲	۰	۰/۰۴	۰/۷۱	۰/۵۰
	زیرآزمون آگاهی از واحدهای درون هجایی	۰	۱۴	۴/۲۹	۴	۰/۲۰	۳/۰۴	۹/۲۹
	زیرآزمون آگاهی واجی	۰	۴۶	۱۲/۸۲	۱۱	۰/۵۹	۸/۸۳	۸۷/۱۱
تعداد غلط آوایی	کل غلط	۰	۷۶	۷/۷۹	۵	۰/۶۶	۹/۸۰	۹۶/۱۳
	غلط آوایی	۰	۵۷	۴/۰۸	۲	۰/۴۶	۶/۸۷	۴۷/۲۸
	غلط غیر آوایی	۰	۲۶	۳/۷۴	۳	۰/۲۴	۳/۵۸	۱۲/۸۸

بحث

همان‌گونه که در یافته‌ها بررسی شد، ضریب همبستگی نمره کل آگاهی واج شناختی و نمره کل آزمون دیکته و هر دو خطای آوایی و غیر آوایی ارتباط ضعیف تا متوسط را نشان می‌دهند، ولی این ارتباط در خطاهای آوایی بیشتر از غیر آوایی می‌باشد که می‌توان نتیجه گرفت مهارت در آزمون آگاهی واج شناختی می‌تواند اثر ضعیف تا متوسطی بر نمره دیکته بگذارد. بنابراین می‌توان گفت که نمره کودک در آزمون آگاهی واج شناختی می‌تواند به‌طور متوسط نشان‌دهنده مهارت کودک در توانایی دیکته‌نویسی و میزان خطاهای آوایی و غیر آوایی او باشد. این نتیجه با یافته پژوهشگران زیر همخوانی دارد.

گاسوامی و برابانت (۱۹۹۰) آگاهی واج شناختی را پیش‌نیاز بازشناسی کلمه و هم‌چنین بازشناسی کلمه را سبب رمزگشایی و رمزگشایی را عامل دیکته‌نویسی صحیح کلمه می‌دانند. هودسن^۱ (۱۹۹۲) نیز مطرح کرد که کودکان دچار اختلالات گفتاری با منشاء واج شناختی در دیکته‌نویسی دارای مشکلات بیشتری هستند. پلازا و کوهن (۲۰۰۳) نیز آگاهی واج شناختی را به‌عنوان پیش‌نیاز و

خطاها در زیرآزمون آگاهی واجی با کمینه صفر، بیشینه ۴۶ غلط، میانگین ۱۲/۸۲ و میانه ۱۱ بیشترین تعداد غلط را به خود اختصاص داده است. هم‌چنین آگاهی هجایی با کمینه صفر، بیشینه ۷، میانگین ۰/۲۲ و میانه صفر کمترین تعداد غلط را داشت. در آزمون دیکته نیز تعداد غلط‌های آوایی با کمینه صفر، بیشینه ۵۷، میانگین ۴/۰۸ و میانه ۲ بیشترین و غلط‌های غیر آوایی با کمینه صفر، بیشینه ۲۶، میانگین ۳/۷۴ و میانه ۳ کمترین بود.

ارتباط نمره کل تعداد غلط‌های آگاهی واج شناختی با تعداد غلط هر یک از متغیرهای آزمون دیکته بررسی شد. نمره کل آزمون آگاهی واج شناختی با تعداد کل غلط دیکته $(p < 0/001, r = 0/456)$ ، با تعداد کل غلط‌های آوایی $(p < 0/001, r = 0/485)$ و با تعداد کل غلط‌های غیر آوایی $(p < 0/001, r = 0/372)$ همبستگی ضعیف داشت.

هم‌چنین در بررسی ارتباط زیرآزمون‌های مختلف آزمون آگاهی واج شناختی و آزمون دیکته مشخص گردید که بین آگاهی واجی $(p < 0/001, r = 0/469)$ ، آگاهی واحدهای درون هجایی $(p < 0/001, r = 0/312)$ و آگاهی هجایی $(p < 0/001, r = 0/178)$ با آزمون دیکته به ترتیب بیشترین همبستگی وجود دارد.

1- Hodgson

نتایج پژوهش سلیمانی (۱۳۷۹) که در آن رابطه بین آگاهی واج شناختی و خواندن بررسی شده، نشان می‌دهد که بین تکالیف آگاهی واجی و خواندن بیشترین ارتباط وجود دارد و خواندن در پیدایش آگاهی هجایی و آگاهی واحدهای درون‌هجایی نقشی ندارد. در پژوهش حاضر نیز همبستگی ضعیفی بین آگاهی هجایی و آگاهی واحدهای درون‌هجایی با دیکته نویسی وجود داشت. بنابراین می‌توان گفت از بین سه مؤلفه آگاهی واج شناختی (یعنی آگاهی هجایی، آگاهی واحدهای درون‌هجایی و آگاهی واجی)، آگاهی واجی بیشترین همبستگی را با خواندن و دیکته‌نویسی دارد. با توجه به نتایج این تحقیق، می‌توان نتیجه گرفت که توانمندی کودک در آزمون آگاهی واج شناختی ارتباط نزدیکی با توانایی دیکته‌ای وی دارد. در تعدادی از تحقیقات طولی نشان داده شده که آموزش و افزایش توانایی کودکان در آگاهی واج شناختی می‌تواند به افزایش توانایی کودک در دیکته‌نویسی و خواندن کمک کند. آموزش این مهارت در دوره‌های پیش‌دبستانی و با استفاده از آن به‌عنوان روش‌های کمکی در سنین بعد از شروع مدرسه به رشد مهارت دیکته‌نویسی کودک کمک می‌کند (گاسوامی و برایانت، ۱۹۹۰؛ گیلون، ۲۰۰۲؛ پلازا و کوهن، ۲۰۰۳). حال با پی بردن به رابطه آگاهی واج شناختی و دیکته‌نویسی می‌توان در پژوهش‌های دیگر تأثیر آموزش آگاهی واج شناختی در بهبود توانایی دیکته‌نویسی دانش‌آموزان را در زبان فارسی بررسی نمود.

مکمل زبان نوشتاری مطرح کردند. مک دونالد^۱ و کرنوال^۲ (۱۹۹۵) نیز آگاهی واج شناختی را به‌عنوان پیش‌نیاز و پیش‌بینی‌کننده مهارت دیکته مطرح کردند.

ضریب همبستگی آگاهی هجایی با نمره کل آزمون دیکته ضعیف بود. پلازا و کوهن (۲۰۰۳) نیز نشان دادند که جابه‌جایی هجاها نسبت به حذف هجا همبستگی کمتری با نمره دیکته دارد. این ارتباط در جابه‌جایی هجاها در مقایسه با حذف هجا تقریباً به نصف می‌رسد. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که نوع تکلیف می‌تواند در تعیین همبستگی مؤثر باشد. از آنجا که در این آزمون از تکلیف تقطیع هجا استفاده شده است، همبستگی این تکلیف با نمره کل دیکته ضعیف می‌باشد.

ضریب همبستگی زیرآزمون آگاهی از واحدهای درون‌هجایی با نمره کل آزمون دیکته، نشان‌دهنده ارتباط معنادار ضعیف بود. بوراسا^۳ و تریمن^۴ (۲۰۰۱) نیز نقش تشخیص قافیه در کاهش خطاهای نوشتاری زبان انگلیسی را این‌گونه مطرح کردند که کودک می‌تواند با استفاده از تشخیص قافیه‌های یکسان، هجی کردن کلمات مشابه را با هم قیاس کند و در نتیجه از خطاهای احتمالی خود بکاهد.

ضریب همبستگی زیرآزمون آگاهی واجی با نمره کل دیکته ارتباط معنادار ضعیف تا متوسطی را نشان داد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات نمره آگاهی واجی می‌تواند بر دیکته اثر ضعیف تا متوسط داشته باشد. اسنولینگ^۵ (۱۹۹۳) نیز بر وجود همبستگی بین مهارت‌های واجی و دیکته‌نویسی تأکید کرده است.

دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۵/۳؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۱۱/۲۵

1- McDonald
3- Bourassa
5- Snowling

2- Cornwall
4- Trieman

منابع

- تبریزی، م. (۱۳۷۶). *درمان اختلالات دیکته‌نویسی*. تهران: انتشارات فراوان.
- دستجردی، م.، و سلیمانی، ز. (۱۳۸۲). *آزمون آگاهی واج شناختی*. تهران: انتشارات پژوهشکده کودکان استثنایی.
- سلیمانی، ز. (۱۳۷۹). بررسی ارتباط آگاهی واج شناختی و خواندن در کودکان ۵/۵ و ۶/۵ ساله فارسی زبان. *فصلنامه توانبخشی*، ۲۱(۲)، ۳۵-۲۷.
- سیاحی، ف. (۱۳۸۳). *تهیه مقدماتی آزمون برای سنجش تأثیر طول کلمه بر غلط‌های هجی کردن*. پایان‌نامه کارشناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.
- قربانی، ع. (۱۳۷۶). *بررسی ارتباط بین اختلال تولید عملکردی و توانایی شنیداری در کودکان ۶-۷ ساله درمانگاه‌های گفتاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران.

میکاییلی منیج، ف.، و فراهانی، م. ن. (۱۳۸۵). آیا مدل پردازش واج شناختی برای تعیین نارساخوانی در دانش‌آموزان دوزبانه عادی و نارساخوان دبستانی مناسب است؟ پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۶(۳)، ۷۶۸-۷۳۵.

Bourassa, D. C., & Trieman, R. (2001). Spelling development and disability: The importance of linguistic factors. *Language, Speech and Hearing Services in Schools, 32*, 172-181.

Doyle, J. (1996). *Dyslexia: An Introductory guide*. London: Singular Publishing Group.

Gaswami, U., & Bryant, P. E. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gillon, G. (2002). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 31*, 126-141.

Hodgson, J. (1992). The status of metalinguistic skills in reading development. *Journal of Learning Disabilities, 25*, 96-101.

Larrivee, L. S., & Catts, H. W. (1999). Early reading achievement in children with expressive phonological disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology, 8*, 118-128.

MacDonald, G. W., & Cornwall, A. (1995). The relationship between phonological awareness and reading and spelling achievement eleven years. *Journal of Learning Disabilities, 28*, 523-527.

Mortimore, T. (2008). *Dyslexia and learning style: A practitioner's handbook*. London: Wiley.

Perry, C., Ziegler, J. C., & Coltbeath, M. (2002). How predictable is spelling an analysis of sound spelling contingency in English. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 55A(3)*, 897-915.

Plaza, M., & Cohen, H. (2003). The interaction between phonological processing, syntactic awareness and naming speed in the reading and spelling performance of first-grade children. *Brain and Cognition, 53*, 287-292.

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

Senechal, M., Basque, M. T., & Leclaire, T. (2006). Morphological knowledge as revealed in children's spelling accuracy and reports of spelling strategies. *Journal of Exceptional Child Psychology, 95*, 231-254.

Snowling, M. J. (1985). *Children with language difficulties: Assessment and management*. London: Routledge.

Stackhouse, J. (1997). Phonological awareness: Connecting speech and literacy problems. In B. Hodson & M. L. Edwards (Eds.), *Perspectives in applied phonology* (pp. 157-196). Gaitersburg, MD: Aspen Publication.

Wocadlo, C., & Rieger, I. (2007). Phonology, rapid naming and academic achievement in very preterm children at eight years of age. *Early Human Development, 83*, 367-377.