

بررسی و مقایسه مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن در کودکان نارساخوان و عادی

۴۹

چکیده

هدف: در طی دهه‌های اخیر ارتباط میان نقص در مهارت‌های آگاهی واجی با مشکلات خواندن بطور وسیعی پذیرفته شده است و عمده‌ترین علت نارساخوانی، مشکلات پردازش واجی در نظر گرفته شده است. اگر چه نتایج تحقیقات اخیر در زمینه سرعت نامیدن، حاکی از اینست که این مهارت منبع احتمالی دیگری جهت نارساخوانی می‌باشد.

روش بررسی: پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن بر روی ۵۸ کودک پایه دوم ابتدایی شهر تهران صورت گرفته است. ۲۸ نفر از آزمودنیها نارساخوان و ۳۰ نفر عادی بودند. تکالیف مورد استفاده در این تحقیق عبارت بودند از: آزمون آگاهی واج شناختی دستجردی (۱۳۸۱)، کلیه اطلاعات جمع‌آوری شده در این پژوهش با استفاده از آزمونهای آماری تی مستقل و یومن ویتنی مورد تحلیل قرار گرفتند، همچنین همبستگی میان مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن با استفاده از آزمونهای ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن در دو گروه آزمودنیها مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج حاصل از اجرای آزمونهای آماری حاکی از آن است که بین دو گروه نارساخوان و عادی در مهارت‌های مذکور تفاوت معنی‌داری وجود دارد و گروه نارساخوان در هر دو مهارت ضعیف‌تر از گروه عادی می‌باشد. همچنین در این پژوهش میان مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن همبستگی معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: نتایج این تحقیق نیز همسو بسیاری از تحقیقات مشابه، نشانگر وجود مشکلات آگاهی واجی و سرعت نامیدن در افراد نارساخوان است. از نظر دیگر عدم همبستگی معنادار میان دو مهارت می‌تواند نشانگر آن باشد که سرعت نامیدن مستقل از آگاهی واجی است.

کلید واژه‌ها: نارساخوانی / آگاهی واجی / سرعت نامیدن

عطیه اشتری

کارشناس ارشد گفتار درمانی

* طاهره سیما شیرازی

کارشناس ارشد گفتار درمانی عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

E-mail: sima shirazi@yahoo.com

www.SID.ir

*



مقدمه

طبق تعریف فدراسیون جهانی نورولوژی، نارساخوانی رشدی (developmental dyslexia) معمولاً بعنوان یک مشکل غیرقابل انتظار در یادگیری خواندن در کودکان دارای میانگین هوشی طبیعی و یا حتی بالاتر از آن، شناخته می‌شود. این اختلال در کودکان نارساخوان علیرغم موقعیت آموزشی متعارف، شنوایی و بینایی طبیعی و عدم وجود مشکلات عاطفی و خلقی وجود دارد و سبب می‌شود تا این کودکان در مهارت‌های خواندن و نوشتن و هجی کردن متناسب با توانمندی‌هایشان پیشرفت نکنند (۱). خوشبختانه امروزه حقایق پایه اساسی در مورد ناتوانی خواندن بدست آمده است یکی از این حقایق آن است که نارساخوانی بطور پایه‌ای یک مشکل پردازش کلامی (verbal processing) است (۲ و ۳) و بطور خاص تر مشکلی است که مرتبط با جنبه‌های واجشناختی (phonological) پردازش زبان است (۳ و ۴ و ۵) نتایج حاصل از مطالعات مختلف در زمینه نارساخوانی، حاکی از این است که کودکان دچار مشکل خواندن، در تکالیف پردازش واجی نسبت به کودکان عادی همسن خود عملکرد ضعیف تری دارند (۵ و ۶ و ۷ و ۸). پردازش واجی (phonological processing) شامل توانایی شناسایی، بخاطر سپاری، تجزیه، ترکیب و دستکاری صداهای گفتاری می‌باشد (۹) و یکی از مسایل مهمی است که جهت یادگیری خواندن در سیستم الفبایی بر پایه تطابق نویسه - واج بسیار ضروری است. نقص در پردازش واجی منجر به فرایندهای ضعیف رمزگشایی خواندن و ایجاد اختلالات خواندن می‌شود (۴). تحقیقاتی زیادی وجود دارند که از فرضیه نقص واجی و ارتباط آن باناتوانی خاص خواندن (نارساخوانی) حمایت می‌کنند. از جمله تورگسون و همکاران (۱۹۹۹) (۴) در طراحی آزمون جامع پردازش واجی، سه بخش را مد نظر قرار دادند. این سه بخش شامل: ۱) آگاهی واجی (Phonological processing) (۲) سرعت نامیدن و ۳) حافظه فعال کلامی (Verbal working memory) است. در این پژوهش، دو مهارت آگاهی واجی و سرعت نامیدن جهت بررسی دو گروه نارساخوان و عادی انتخاب شده‌اند.

آگاهی واجی عموماً به حساسیت یا آگاهی صریح از ساختار واجشناختی کلمات در یک زبان اطلاق می‌شود (۱۱ و ۱۰). شرواستانوویچ (۱۲)، نتیجه گرفتند که آگاهی واجی مهمترین هسته و فاکتور علتی جدا کننده خوانندگان عادی از نارساخوان می‌باشد.

گرچه مشکل در جنبه‌های آگاهی واجی از مهمترین نشانگرهای نارساخوانی می‌باشد نباید عنصر سرعت پردازش اطلاعات و همچنین سرعت دسترسی به اطلاعات واجشناختی از حافظه بلند مدت که به آن سرعت نامیدن اطلاق می‌شود را نادیده گرفت (۱۳). رابطه میان سرعت نامیدن و ناتوانی خواندن اولین بار توسط گشویند (۱۹۶۵) مطرح شد و در یک سری از مطالعات توسط دنکلا و رودل (۱۴) مورد حمایت قرار گرفت. این تحقیقات نشان داد که تکالیف سرعت نامیدن حروف، اعداد، رنگها و اشیاء که تحت عنوان «نامیدن سریع اتوماتیک شده (rapid automatized naming)» می‌باشند، افراد نارساخوان را از خوانندگان عادی متمایز می‌سازد. در نتیجه مطالعات

وسعی گواه بر نقایص سرعت نامیدن در خوانندگان ضعیف می‌باشد (۱۵ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹). شواهد گوناگون حاصل از تحقیقات متعددی که در زمینه سرعت نامیدن در سالهای اخیر انجام شده است، دودیدگاه متفاوت از چگونگی ارتباط سرعت نامیدن با خواندن اولیه ارائه داده‌اند. برخی محققان پیشنهاد نموده‌اند که ارتباط میان سرعت نامیدن و خواندن اولیه در نتیجه ماهیت واجشناختی تکلیف سرعت نامیدن است (۸ و ۹ و ۱۲ و ۲۰). محققان دیگری نیز ادعا نموده‌اند که سرعت نامیدن یک مهارت غیر واجشناختی است که مرتبط با رشد اولیه خواندن است (۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹). اگر چه آنها نیز اذعان دارند که تکالیف سرعت نامیدن حداقل در بخشی مرتبط با مهارت‌های پردازش واجی است. ولف، باورز و بیدل (۲۰۰۰) (۱۷) ادعا کرده‌اند که تکالیف سریع مرکب از مهارت‌های توجهی، بینایی واژگانی، زمانی و باز شناسی است که همگی در عملکرد سرعت نامیدن شرکت می‌نماید. بر اساس این ایده، سرعت نامیدن ضعیف، منبعی جداگانه برای مشکلات خواندن است.

با توجه به اینکه کودکان دچار اختلالات یادگیری، خصوصاً اختلالات خاص خواندن، جمعیت قابل ملاحظه‌ای را در میان دانش آموزان مدارس تشکیل می‌دهند - (حدود ۱۳ لی ۴ درصد) (۲۱)، شناخت ویژگی‌های این گروه از دانش آموزان، دست اندر کاران آموزش و پرورش و متخصصین توانبخشی را در امر برنامه ریزی مناسب و باز توانی آنها یاری خواهد نمود. هدف اصلی این پژوهش، بررسی و مقایسه مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن در دانش آموزان نارساخوان و عادی پایه دوم ابتدایی شهر تهران می‌باشد.

اهداف جزئی این پژوهش عبارت اند از:

۱) بررسی و مقایسه مهارت‌های آگاهی واجی شامل نامیدن و حذف واج آغازین، نامیدن و حذف واج انتهایی، حذف واج میانی و تقطیع دردو گروه نارساخوان و عادی پایه دوم ابتدایی شهر تهران

۲) بررسی و مقایسه تکلیف سرعت نامیدن در دو گروه نارساخوان و عادی پایه دوم ابتدایی شهر تهران

۳) بررسی همبستگی میان مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن در دو گروه نارساخوان و عادی پایه دوم ابتدایی شهر تهران.

روش بررسی

این تحقیق یک مطالعه توصیفی - تحلیلی مقطعی است که مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن را در دانش آموزان نارساخوان و عادی بررسی می‌کند. در این پژوهش، متغیر مستقل عبارت است از وضعیت خواندن که شامل: دو گروه نارساخوان و عادی می‌باشد. متغیرهای وابسته عبارت اند از: مهارت آگاهی واجی و سرعت نامیدن.

کلیه اطلاعات جمع‌آوری شده در این پژوهش توسط نرم افزار Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش تحلیلی، نخست نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت و

آزمون را برای او توضیح می‌داد و سپس برنامه مربوطه اجرا می‌گردید. در ضمن جهت حذف نقش حافظه و افزایش توجه و تمرکز آزمودنیها تمام برنامه‌ها به همراه تصویر اجرا گردید.

۱- نامیدن و حذف واج‌آغازین:

در این زیرآزمون، آزمودنی باید بتواند پس از نامیدن تصویر، صدای اول کلمه را بگوید، سپس آن صدا را از کلمه بردارد و بقیه کلمه را بدون صدای اول تلفظ کند. در این بخش از کلمات تک هجایی و دو هجایی استفاده شده است. کلمات بر اساس الگوی هجایی از ساده به پیچیده مرتب شده‌اند.

۲- نامیدن و حذف واج انتهایی:

در اجرای این قسمت، آزمونگر از آزمودنی می‌خواست، تصویری را که می‌بیند نام ببرد، سپس آزمونگر از او، صدای آخر کلمه را سؤال و در مرحله بعد آزمودنی باید، صدای آخر را از کلمه مذکور حذف کرده و بقیه کلمه را بدون آن تلفظ کند. در این بخش، از کلمات تک هجایی و دو هجایی استفاده شده است و کلمات بر اساس الگوی هجایی مرتب شده‌اند.

۳- حذف واج میانی:

آزمودنی در این قسمت، باید صدای میانی را که توسط آزمونگر مشخص شده، حذف و سپس بقیه کلمه را بدون آن صدا تلفظ کند. در این زیرآزمون کلمات تک و دو هجایی استفاده شده است و کلمات از نظر الگوی هجایی از ساده به پیچیده مرتب شده‌اند.

۴- تقطیع:

از آزمودنی خواسته شد، تصویری را که آزمونگر نشان می‌دهد، نام ببرد و بعد صداهای کلمه را به صورت واج به واج بگوید. در این بخش از کلمات تک و دو هجایی استفاده شده است. کلمات بر اساس الگوی هجایی مرتب شده‌اند.

ب) تکلیف سرعت نامیدن:

در ایران، هیچگونه تکلیفی در این زمینه وجود ندارد، بنابراین جهت طراحی این تکلیف، از آزمون سرعت نامیدن رودل و دنکلا (۱۹۷۶) که مبنای بسیاری از آزمونهای سرعت نامیدن فعلی است، الگو برداری شده است، بدین ترتیب که ۵ حرف از حروف فارسی بطور تصادفی انتخاب شدند که این ۵ حرف در ۵ ردیف افقی (در هر ردیف ۱۰ حرف) قرار گرفته و در کل ۵۰ دفعه بصورت تصادفی تکرار می‌شوند. این ۵ حرف عبارت‌اند از: س، ر، ف، ب، ک زمان نامیدن حروف، توسط زمان سنج اندازه گیری شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار زیرآزمونهای آگاهی واجی و نیز امتیاز کل آگاهی واجی در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

سپس متغیرهای آگاهی واجی و سرعت نامیدن در دو گروه آزمودنی عادی و نارساخوان در مواردی که دارای توزیع نرمال بودند، با استفاده از آزمون آماری تی مستقل و در مواردی که دارای توزیع نرمال نبودند با استفاده از آزمون آماری یو-من ویتنی مورد تحلیل قرار گرفتند. همچنین همبستگی میان مهارت آگاهی واجی و سرعت نامیدن با استفاده از آزمونهای ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن در دو گروه آزمودنیها تعیین گردید.

جامعه آزمودنیهای مورد مطالعه، کودکان عادی و نارساخوان پایه دوم ابتدایی شهر تهران هستند که دارای مشکلات بینایی، شنیداری، عاطفی و رفتاری، گفتاری و مشکلات اقتصادی حاد نیستند و همگی دارای هوش طبیعی می‌باشند. همچنین کودکان عادی هیچگونه مشکل خاصی در زمینه خواندن و نوشتن نداشتند.

گروههای مورد مطالعه در این پژوهش، از میان کودکان دوم ابتدایی مدارس دولتی آموزش و پرورش مناطق ۱۵، ۱۳، ۶، ۵ شهر تهران انتخاب شدند. تعداد کل آزمودنیها ۵۸ نفر بوده که از این تعداد ۲۸ نفر نارساخوان و ۳۰ نفر عادی بودند. نارساخوانهای این پژوهش، آزمودنیهای پژوهش سلطانی (۲۲) می‌باشند. ایشان ابتدا موارد مشکوک به نارساخوانی را مشخص کردند و سپس از طریق پرسشنامه، مصاحبه با کودک و معلمش و بررسی پرونده بهداشتی کودک بررسیهای مختلفی در مورد هر کودک صورت دادند، تا وی از لحاظ هوشی طبیعی باشد، از نظر وضعیت بینایی و شنیداری، حرکتی، عاطفی-روانی سالم و به لحاظ آموزشی دارای فرصتهای کافی آموزشی باشد، از نظر وضعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی دچار مشکل حادی نبوده و از لحاظ گفتاری دچار مشکلات تولیدی نباشد. اگر تمامی شرایط ذکر شده در مورد کودک صادق بود سپس بر روی وی آزمون تشخیصی خواندن (شیرازی- نیلی پور) (۲۳)، انجام شد و کودکانی که نمرات دقت خواندن آنها ۳ انحراف معیار زیر نمره میانگین و زمان خواندن آنها ۲ انحراف معیار بالاتر از میانگین زمان آزمون بود را بعنوان موارد نارساخوان در نظر گرفتند. سپس محقق جهت انتخاب آزمودنیهای گروه عادی از کلاس هر کودک نارساخوان یک کودک بطور تصادفی انتخاب و اگر دارای مشکل خاص خواندن و نوشتن نبود و شرایطی که در بالا ذکر شد در مورد او صادق بود، بعنوان آزمودنی گروه عادی در نظر گرفته می‌شد. به دلیل اهمیت نقش تمیز شنیداری در اجرای آزمونها پیش از اجرای آزمونهای اصلی، تکلیف تمیز شنیداری بر روی تمامی آزمودنیها انجام شد که تمام آنها از ۲۰ نمره کل آزمون، نمره بالای ۱۸ بدست آوردند.

الف) آزمون آگاهی واجی:

زیرآزمونهای استفاده شده در این پژوهش، برگرفته از آزمون آگاهی واجی و اجتناسختی دستچردی (۲۴) است. از آزمونهای بخش آگاهی واجی، سه زیرآزمون تقطیع، نامیدن و حذف بدلیل درجه دشواری و پیچیدگی بیشتر انتخاب شدند. در ذیل به تشریح هر یک از زیرآزمونها خواهیم پرداخت. در تمام زیرآزمونها ابتدا آزمونگر کلمات راهنما را به آزمودنی ارائه نموده و نحوه اجرای

جدول ۱: مقایسه شاخص‌های آماری مهارت‌های آگاهی واجی آزمودنی‌های عادی و نارساخوان پایه دوم ابتدایی شهر تهران

P-value	مقدار آماره T/Z	نارساخوان		عادی		شاخص‌های آماری نوع متغیر
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۰	-۳/۸۵	۰/۱۸	۹/۹۷	۱/۱۰	۹/۱۱	نامیدن آغازین
۰/۰۰۰	-۶/۱۹	۲/۳۴	۵/۱۰	۱/۱۴	۱/۱۴	حذف آغازین
۰/۰۰۰	-۵/۸۲	۱/۰۳	۹/۲۰	۲/۹۰	۳/۹۳	نامیدن انتهایی
۰/۰۰۰	-۶/۲۷	۱/۰۴	۸/۹۳	۲/۷۱	۳/۹۷	حذف انتهایی
۰/۰۰۰	-۶/۰۸	۱/۶۵	۵/۲۰	۱/۳۶	۱/۲۹	حذف میانی
۰/۰۰۰	-۵/۷۷	۱/۷	۸/۵۰	۱/۹۷	۴/۲۵	تقطیع
۰/۰۰۰	-۳/۸۵	۵/۷۸	۴۶/۹۰	۷/۵۵	۲۳/۵۴	کل آگاهی واجی

در رابطه با مقایسه مهارت‌های آگاهی واجی در دو گروه آزمودنی‌ها همانطور که در جدول شماره ۱ مشاهده (P-Value < ۰/۰۵) می‌شود با توجه به مقادیر میانگین مهارت‌های آگاهی واجی در گروه عادی در تمامی زیر آزمونها بالاتر از گروه نارساخوان بود. در جدول شماره ۲ سرعت نامیدن دو گروه عادی و نارساخوان مقایسه شده است.

جدول ۲: مقایسه شاخص‌های آماری سرعت نامیدن در دو گروه عادی و نارساخوان پایه دوم ابتدایی شهر تهران

P-value	مقدار آماره T/Z	نارساخوان		عادی		شاخص‌های آماری نوع متغیر
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۰	۲۷/۴۸	۵/۷۷	۳۸/۸۷	۷/۲۷	۶/۵۷	سرعت نامیدن

همانگونه که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، با توجه و مقایسه میانگین دو گروه در مهارت و P-Value مقادیر سرعت نامیدن، می‌توان نتیجه گرفت که بین میانگین سرعت نامیدن دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. مقدار ضریب همبستگی ما بین خرده‌آزمون‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن در نارساخوان‌ها و افراد عادی در جدول ۳ و ۴ مشاهده می‌شود. میزان همبستگی بین آگاهی واجی و سرعت نامیدن در نارساخوانها مساوی ۰/۲۲- می‌باشد. مقدار ضریب همبستگی کل T میان نمره کل آگاهی واجی و سرعت نامیدن گروه عادی (جدول شماره ۴) مساوی ۰/۲۴- می‌باشد.

جدول ۳: همبستگی میان مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن در گروه نارساخوان پایه دوم ابتدایی شهر تهران

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱- نامیدن واج آغازین	-	-۰/۱۴	-۰/۷	-۱/۱۷	-۰/۳۲	-۰/۳۰	-۰/۱۰	-۰/۰۱
۲- حذف واج آغازین		-	۰/۸۰	۰/۵۳	۰/۴۳	۰/۴۹	۰/۸۳	-۰/۰۲
۳- نامیدن واج انتهایی			-	۰/۷۹	۰/۲۴	۰/۴۶	۰/۹۳	-۰/۲۴
۴- حذف واج انتهایی				-	۰/۰۵	۰/۲۳	۰/۷۹	-۰/۳۴
۵- حذف واج میانی					-	-۰/۴۷	۰/۴۲	۰/۰۳
۶- تقطیع							۰/۶۵	-۰/۰۶
۷- کل آگاهی واجی								-۰/۲۲
۸- سرعت نامیدن								-

جدول ۴: همبستگی میان مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن در گروه عادی پایه دوم ابتدایی شهر تهران

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱- نامیدن واج آغازین	-	۰/۱۷	۰/۲۲	۰/۳۵	۰/۲۵	-۰/۰۵	۰/۲۶	-۰/۰۷
۲- حذف واج آغازین		-	۰/۱۵	۰/۲۷	۰/۶۶	۰/۲۲	۰/۷۴	-۰/۲۳
۳- نامیدن واج انتهایی			-	۰/۶۸	۰/۵۳	۰/۴۳	۰/۶۳	۰/۱۶
۴- حذف واج انتهایی				-	۰/۵۳	۰/۴۸	۰/۷۱	-۰/۱۵
۵- حذف واج میانی					-	۰/۸۸	۰/۴۹	-۰/۲۶
۶- تقطیع						-	۰/۶۹	-۰/۲۴
۷- کل آگاهی واجی							-	-۰/۲۴
۸- سرعت نامیدن								-

مقدار ضریب همبستگی کل ۲ میان نمره کل آگاهی واجی و سرعت نامیدن گروه عادی (جدول شماره ۴) مساوی ۰/۲۴- می‌باشد.

مستقل از آگاهی واجی بوده و اختلال در آن بعنوان علت دوم جهت ایجاد شکل خواندن مطرح می‌باشد.

نتیجه گیری

در طی چند دهه اخیر، در زمینه مهارت‌های پردازش واجی و بخصوص آگاهی واجی و سرعت نامیدن تحقیقات گسترده‌ای در سایر کشورها صورت گرفته و مشخص شده است که آگاهی واجی، نقش بسیار مهمی را در یادگیری خواندن دارد. با مرور بر روی اطلاعات مداخله‌ای و درمانی، بخصوص بروی کودکان در معرض خطر ابتلا به نارساخوانی در دوره پیش دبستانی، مشخص می‌شود که آموزش آگاهی واجی و تطابق نویسه - واج بطور عمده‌ای با افزایش عملکرد بعدی خواندن و هجی کردن همبستگی دارد (۴ و ۲۸ و ۲۹). نتایج اکثر تحقیقات انجام شده بروی کودکان نارساخوان حاکی از این است که این کودکان دارای مشکلات زیادی در سرعت نامیدن و پردازش زبانی می‌باشند. متأسفانه در ایران تحقیقات چشمگیر و قابل ملاحظه‌ای در هیچیک از موارد ذکر شده، خصوصاً در زمینه سرعت نامیدن انجام نشده است و با توجه به اهمیت نقش این دو مهارت در زمینه خواندن، ارزیابی و ارائه برنامه درمانی مناسب، و طراحی یکسری تکالیف آموزشی جهت ارتقاء این مهارت‌ها در کودکان نارساخوان بسیار ضروری می‌نماید. همچنین ارائه برنامه‌های آموزشی حاوی تکالیف آگاهی واجی و سرعت نامیدن متناسب با سن کودکان پیش دبستانی، در قالب بازیهای مختلف، در ارتقاء مهارت‌های خواندن و پیشرفت بعدی آنها در مدرسه بسیار موثر است.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی زیرآزمونهای آگاهی واجی و تکلیف سرعت نامیدن و تعیین میزان همبستگی این دو مهارت بر روی دو گروه عادی و نارساخوان انجام شد. نتایج حاصل از انجام آزمونهای آماری تی مستقل و یومن- ویتنی، حاکی از آن است که گروه نارساخوان در هر دو تکلیف آگاهی واجی و سرعت نامیدن بطور معنی داری پایین‌تر از دانش‌آموزان عادی هستند که این نتایج همسو با نتایج تحقیقات مختلفی است که بخصوص در دهه‌های اخیر در زمینه نارساخوانی صورت گرفته است (۱۳ و ۱۵ و ۲۵ و ۲۶). همانطور که در بخش مقدمه ذکر شد، دو نظریه در مورد سرعت نامیدن وجود دارد. نظریه اول که معتقد است، سرعت نامیدن در حقیقت زیر مجموعه‌ای از مهارت‌های پردازش واجی است و شامل دسترسی سریع به اطلاعات واجشناختی در حافظه بلند مدت است و نظریه دوم که معتقد است سرعت نامیدن نه تنها در قسمتی شامل فرایندهای واجشناختی است که علاوه بر آن شامل فرایندهای بینایی، واژگانی، توجهی و غیره نیز می‌باشد و در حقیقت یک مشکل پردازش زمانی است. بررسی همبستگی مهارت‌های آگاهی واجی و سرعت نامیدن در این پژوهش، حاکی از آن است که میان این دو تکلیف همبستگی معنی داری وجود ندارد و در نتیجه چه بسا ممکن است، آگاهی واجی و سرعت نامیدن مستقل از یکدیگر باشند که این نتیجه همسو با نتایج وندلرچ، وندال، (۱۷)؛ ولف، باورز و بیدل (۱۸)؛ ولف، باورز (۱۹)؛ ولف و همکاران (۲۲) است. تمامی این تحقیقات ادعا می‌کنند که سرعت نامیدن

منابع:

- 1-Gaswami,U.,&Bryant,P. Phonological skills and learning to read 1990. Hillsdale,NJ:Lawrence Elbaum Associates.
- 2-Wolf,M. Naming speed and reading :The contribution of cognitive neurosciences. Reading Research Quarterly, 1990, N.26,pp.123-141
- 3-Nicolson , R. , & fawcett , A. Developmental Dyslexia: the role of the cerebellum. In Lundberg ,I., Tonnessen,F.&Austad,I.(Eds.) Dyslexia: Advances In Theory and Practice 1999.London: Kluwer Academic Publisher.
- 4-Smith,S.B., Simmons, D.C.,Kameenui,E.J. Synthesis of reaserch on phonological awareness : Principles and implications for reading acquisition 2000.U.S. Office of Special Education Program
- ۵- سلیمانی، زهرا. ۱۳۷۹. «بررسی آگاهی واجشناختی و تأثیر آموزش خواندن بر آن در کودکان ۵/۵ و ۶/۵ ساله فارسی زبان شهر تهران». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۶- سلطانی، مجید، ۱۳۸۲. «علامت شناسی و طبقه بندی کودکان نارساخوان رشدی فارسی زبان». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.



- ۷- مهدی، دستجردی. آزمون آگاهی واجشناختی، وزارت آموزش و پرورش - سازمان آموزش و پرورش استثنایی - پژوهشکده کودکان استثنایی ۱۳۸۲ - ۱۳۸۱.
- ۸- شیرازی، طاهره سیما و نیلی پور، رضا. ۱۳۸۱. آزمون تشخیصی خواندن، تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
- 9-Thomson, M. Developmental dyslexia. 1990. London: Whurr Publishers.
- 10- Lofson, A. (Early reading problem: a follow up 20 years later. In Lundberg, I., Tonnessen, F. E., & Austad, I. (Eds.). *Dyslexia: Advances in theory and practice*. 1999. London: Kluwer Academic Publisher.
- 11- Snowling, M. phonological processing and developmental dyslexia. *Journal of Research In Reading* 1995, N.18, pp.132-138
- 12-Lundberg, I. Toward a sharper definition of dyslexia. In Lundberg, I., Tonnessen, F. E., & Austad, I. (Eds.). *Dyslexia: Advance in theory and practice* 1999. London: Kluwer Academic Publisher.
- 13-Schatschneider, Ch. Carlson, C. D., Francis, D. J., Foorman, B. R., Fletcher, J. M. Relationship of rapid automatized naming and phonological awareness in early reading developmental: Implication for the double-deficit hypothesis. *Journal of Learning Disabilities* 2002, Vol. 35, N.3, pp.245-250.
- 14-Stanovich, K., & Siegel, L. The phenotypic performance profile of reading disabled children: A regression-based test of the phonological-core-variable-difference model. *Journal of Educational Psychology* 1994, N.86, pp.24-53.
- 15-Torgeson, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. Approaches to the prevention and remediation of phonologically based reading disabilities. In Blachman, B. (Ed.), *Foundation of Reading and Dyslexia. Implications for Early Intervention* 1997. (pp.287-303) London: Laurence Erlbaum Associates.
- 16-Torgeson, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 1994. Vol.27, N.5, pp.276-285.
- 14-Mc Dougal, S., Hulme, Ch., Ellis, A., & Monk, A. Learning to read: The role of short term memory and phonological skills. *Experimental Child Psychology* 1994, N.53, pp.89-112
- 17-Share, D., & Stanovich, K. Has the phonological reading model of reading acquisition and reading disability led us astray?. *Issue in Education* 1995, N.1, pp.1-57
- 18-Cornwall, A. The relationship of phonological awareness, Rapid naming and verbal memory to severe reading and spelling disability. *Journal of Learning Disabilities* 1992, 25, 8. 532-538.
- 20-Denckla, M. B., Rudel, R. G. Naming speed in children with Dyslexia. *Brain and Language* 1976, N. 3, pp. 1-15.
- 21-Mcbride-chang, C. & Manis, R. F. Structural invariance in the associations of naming speed, phonological awareness, and verbal reasoning in good and poor readers: A test of the double deficit hypothesis. *Reading and writing: An interdisciplinary Journal* 1996, N.8, pp.323-339.
- 22-Wolf, M., Rourke, A. G., Gidney, C., Lovett, M., Cirino, P., & Morris, R. The second deficit: An investigation of the independence of phonological and naming speed deficits in developmental dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2002, Vol.15, N.12
- 23-Wolf, M., Bowers, R. G., Biddle, K. Naming-speed processes, timing, and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities*, 2000, N.33, pp.387-407
- 24-Wolf, M., Bowers, R. G. The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexia. *Journal of Educational Psychology*. 1999, N.91, pp.415-438.
- 25-Manis, F. R., Doi, L. M., Bhadha, B. Naming speed, phonological awareness, and orthographic knowledge in second graders. *Journal of Learning Disabilities* 2000, 33, 4, 325-333.
- 26-Catts, H. G., Gillips, M., Leonard, L. B., Kail, R. V., Miller, C. The role of speed of processing, rapid naming, and phonological awareness in reading achievement. *Journal of Learning Disabilities*, 2002, Vol.35, N. 6, pp.509 - 524.
- 27-Van der leij, A., Van daal, V. Automaticity, automatization and dyslexia. In Lundberg, I., Tonnessen, F. & Austad, I. (Eds.) *Dyslexia: Advances in Theory and Practice*, 1999. 75-90). London: Kluwer Academic Publishers.
- 28-Hoein, T. Theories of deficits in dyslexia. In Lundberg, I., Tonnessen, F. E. & Austad, I. (Ed.), *Dyslexia: Advanced in theory and practice*, 1999. (31-44). London: Kluwer Academic Publishers.
- 29-Snowling, M., & Stackhouse, J. *Dyslexia, Speech and Language: A Practitioners Handbook*, 1997. London: Whurr Publisher.