

تهیه آزمون جهت بررسی تأثیر شکل و جایگاه نویسه بر خطاهای دیکته در دانش آموزان کلاس اول ابتدایی

*زهرا سلیمانی^۱، مریم کاظمی^۲، فاطمه عواطف رستمی^۳، شهره جلالی^۴

چکیده

هدف: این مطالعه به منظور تهیه آزمون جهت بررسی تأثیر شکل و جایگاه نویسه بر خطاهای هجی کردن و تعیین روایی و اعتبار آن در پایه اول ابتدایی انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه به روش توصیفی و مقطعی و از نوع ابزارسازی و اعتبارسنجی می‌باشد. جمعیت مورد مطالعه دانش‌آموزان کلاس اول ابتدایی (دو کلاس از مدرسه دخترانه و دو کلاس از مدرسه پسرانه) از منطقه ۸ آموزش و پرورش شهر تهران بودند که به روش غیر تصادفی و ساده انتخاب شدند.

ابتدا کلمات کتاب «بنویسیم» پایه اول ابتدایی بر اساس شکل و جایگاه نویسه مورد بررسی قرار گرفته و تعدادی واژه انتخاب و برای بررسی به صاحب نظران با تخصص در حیطه‌های آسیب شناسی گفتار و زبان، زبان شناسی و معلمان داده شد. بر اساس نظرات ارسال ۵۴ واژه از بین سایرین برای بررسی شکل و ۳۹ واژه برای بررسی جایگاه نویسه انتخاب گردید. به منظور بررسی اعتبار (قابلیت تکرارپذیری) آزمون، کلمات یکبار توسط آزمونگر و معلم در طی دو مرحله به تفکیک به دانش‌آموزان یک کلاس دخترانه و یک کلاس پسرانه پایه اول ابتدایی به صورت دیکته گفته شد و یکبار نیز توسط آزمونگر در طی دو مرحله به یک کلاس دخترانه و یک کلاس پسرانه دیگر پایه اول ابتدایی به صورت دیکته گفته شد. سپس خطاهای دیکته تعیین و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که خطاهای هجی کردن در مرحله اول و دوم اجرای آزمون توسط آزمونگر، هم در شکل نویسه ($P=0/12$) و هم در جایگاه نویسه ($P=0/16$) اختلاف معنی‌داری ندارد، در حالیکه در بین دو مرحله اجرای آزمون توسط آزمونگر و معلم در شکل نویسه تفاوت معنی‌دار مشاهده شد ($P<0/01$)، ولی در جایگاه نویسه با یکدیگر تفاوت معنی‌دار ندارند ($P=0/12$).

نتیجه‌گیری: نتایج بدست آمده گواه اعتبار و پایایی داخل آزمونگر آزمون در هر دو بخش شکل و جایگاه نویسه است. اما آزمون فقط در بخش جایگاه نویسه دارای اعتبار بین آزمونگر است.

کلید واژه‌ها: آزمون هجی کردن / دیکته / پایه اول ابتدایی / انتخاب نویسه مناسب / روایی / اعتبار / شکل نویسه / جایگاه نویسه

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۵/۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۱۲/۱۳

۱- کارشناس ارشد گفتار درمانی، عضو هیئت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- کارشناس گفتار درمانی

۳- دانشجوی دکتری آمار حیاتی، عضو هیئت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

* آدرس نویسنده مسئول:

خیابان انقلاب، نرسیده به پیچ شمیران، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه گفتار درمانی

تلفن: ۷۷۶۳۶۰۴۲

*E-mail: soleymaniz@tums.ac.ir

هجی کردن (دیکته) یکی از جنبه‌های سطوح عالی زبان یعنی زبان نوشتاری است. در تاریخچه پژوهش‌های مربوط به هجی کردن ابتدا تصور می‌شد که کودکان باید ترتیب حروف کلمات را با استفاده از حافظه بینایی در هجی یاد بگیرند. بر اساس این نظریه خطاهای هجی کردن به دلیل ناکافی بودن حافظه بینایی است. این نظریه به ویژه در زبان‌هایی نظیر زبان انگلیسی پذیرفته شده بود، زیرا این زبان‌ها به میزان زیاد وابسته به قواعد رسم الخط هستند و دانش واج شناختی و تعمیم به طور مشخص در یادگیری هجی کردن فایده‌ای ندارد (۱).

بر طبق مدل فریت (Frith) رشد هجی کردن شامل سه مرحله واژه نگار (logographic)، الفبایی (alphabetic) و رسم الخطی (orthographic) است. کودکان در مرحله واژه نگار صرفاً قادرند اسامی آشنا مانند اسم خود را هجی کنند. به طور عمده در مرحله الفبایی یعنی زمانی که با ساخت آوایی کلمه آشنا می‌شوند، می‌توانند کلمات را هجی کنند (۲). در این مرحله تناظر واج-نویسه را فرا می‌گیرند و هر آوا را با یک حرف خاص نشان می‌دهند. در مرحله رسم الخطی قراردادهایی را که برای بازنمایی صداها در زبان مورد مطالعه وجود دارد آموزش می‌بینند. به عنوان مثال در این مرحله آنها پی می‌برند که واج / a / را می‌توانند با نویسه «ا» در سارا، با «وا» در خواهر و با «ی» در موسی بنویسند.

در الگویی دیگر الیس (Ellis) (۱۹۹۳) برای خواندن و هجی کردن، یک الگوی دو ریشه‌ای معرفی می‌کند. به عقیده وی فرد در خواندن و هجی کردن یا از مسیر واج شناختی (شنیداری) یا از مسیر رسم الخطی (بینایی) استفاده می‌کند. بر این اساس خطاهای کودک یا به دلیل اشکال در مسیر شنیداری یا به دلیل اشکال در مسیر بینایی و یا هر دو است (۳).

تحقیقات در زمینه هجی کردن نتایج زیر را نشان می‌دهد:

۱- مهارت هجی کردن بیش از حفظ کردن طوطی وار است.

۲- توانایی انتزاع الگوهای رسم الخطی سطوح بازنمایی زبانشناختی مختلف در یک فرآیند رشدی به ترتیب است.

۳- توانایی خود بخودی شناسایی و کاربرد اصول هجی تکواژ شناختی، به وضوح کودکانی را که به طور طبیعی هجی کردن را به دست می‌آورند از کودکانی که در هجی کردن مشکل دارند متمایز می‌نماید (۴).

تعداد زیادی از پژوهش‌ها از این عقیده حمایت می‌کنند که پیشرفت تکاملی هجی کردن از تکیه بر اطلاعات واج شناختی به سوی اطلاعات رسم الخطی و تکواژ شناختی است. در مدل‌های قبلی رشد هجی کردن به صورت مرحله‌ای بوده است. اما مدل‌های جدیدتر نشان می‌دهند که کودکان در تکالیف هجی کردن از انواع مختلف دانش استفاده می‌کنند. البته مشخص است که تمام مهارت هجی کردن به یکباره در کودکان و کلاس اول ظاهر نمی‌شود (۵). بررسی انواع خطاهایی که کودکان در دوران رشد هجی کردن نشان می‌دهند می‌تواند تا حدودی ما را نسبت به رشد این مهارت آگاه کند. برخی از این خطاها عبارتند از:

حذف همخوان‌ها (۶)، کاهش خوشه همخوانی (۷)، خطاهای هجی که از نظر آوایی صحیح اما از نظر رسم الخطی ناصحیح هستند (۷). همچنین دانش کودکان از اسامی حروف در هجی آن‌ها مؤثر است. برخی از اسامی حروف انگلیسی هجی‌های اشتباهی برای صداها به وجود می‌آورند (۷). برخی از خطاها ناشی از انتخاب نویسه‌های مناسب برای بازنمایی ساختار واج شناسی کلمه است. کودک در انتخاب نویسه با انتخاب‌های زیادی مواجه می‌شود. برخی از همخوان‌ها بیشتر از یک احتمال برای هجی کردن دارند و انتخاب صحیح اغلب به فاکتورهایی نظیر موقعیت واج در کلمه بستگی دارد (۵). عدم استفاده از دانش تکواژ شناسی در مراحل اولیه رشد هجی کردن منجر به خطاهایی در هجی می‌گردد. کاربرد دانش تکواژشناسی در هجی کردن در مراحل اولیه دوره رشد شروع به ظاهر شدن می‌کند (۸).

بر اساس نتایج این تحقیقات خطاهای هجی کردن در کودکان تصادفی نیست. البته این تحقیقات مربوط به زبان‌هایی غیر از زبان فارسی است و تاکنون تحقیقی که رابطه بین زبان نوشتاری و زبان شفاهی را در زبان فارسی بر اساس آزمونی معتبر بررسی کند، مشاهده نشده است. اگرچه در بررسی تحقیقات مربوط به هجی کردن در زبان فارسی، تحقیقاتی نظیر تحقیق شیما نبی‌فر (۱۳۷۷) به

چشم می‌خورد که در آنها صرفاً توزیع فراوانی خطاهای املا در پایه دوم بر اساس دیکته‌های کلاسی بررسی شده است. براساس پژوهش نبی فر خطاها به دو دسته زبانی و بصری طبقه بندی شده و بیشترین خطاها مربوط به اطلاعات بصری بوده است. اطلاعات زبانی در این پژوهش شامل اطلاعات رسم الخطی (رعایت قوانین زبان نوشتاری نظیر رعایت دندانه و نقطه)، اطلاعات ساختوازی (اطلاعات مربوط به تکواژهای سازنده کلمه) و اطلاعات آوایی (آگاهی از صداهای کلمه) است (۹). هم چنین فهیم نیا (۱۳۸۱) املا را به دو صورت یکی در قالب متن و دیگری در قالب کلمه بررسی نمود. نتایج این بررسی عبارت است از:

۱- کاربرد ناصحیح حروف هم آوا از مهمترین و پر بسامدترین اشکالات املائی است. در این پژوهش این اشکالات نیمی از کل اشکالات املائی یعنی ۵۰/۲۱ درصد را به خود اختصاص داده بود.

۲- بین تعداد نویسه‌ها برای هر واج با بسامد وقوع اشتباهات در مورد نویسه‌های آن واج رابطه مستقیم وجود دارد.

۳- دانش‌آموزان به طور نسبی گرایش دارند از بین حروف هم آوا یک حرف را به کار ببرند.

۴- تفاوت معنی داری بین میزان و بسامد انواع مشکلات املائی بین دختران و پسران وجود نداشته، اما پسران به طور نسبی مشکلات املائی بیشتری داشتند.

نتایج این پژوهش در زمینه توزیع فراوانی خطاهای دانش‌آموزان پایه دوم نشان می‌دهد که بیشترین خطاهای کودک ناشی از مشکلات رسم‌الخط است و پردازش صورت‌های املائی فارسی که با استفاده از به کارگیری اطلاعات زبانی تولید می‌شوند، برای دانش‌آموز پایه دوم آسان‌تر از آن‌هایی است که با اطلاعات غیر زبانی (بصری) تولید می‌شوند (۱۰).

باتوجه به اهمیت موضوع مورد بررسی و این نکته که تاکنون تحقیقی در این زمینه مشاهده نشده که به بررسی تأثیر شکل و جایگاه نویسه بر خطاهای املا در زبان فارسی پردازد و از آن جا که ابزار مناسب برای این بررسی وجود ندارد، هدف این پژوهش تهیه ابزار مناسب برای این منظور و تعیین روایی و اعتبار آن می‌باشد.

روش بررسی

این تحقیق به روش توصیفی و مقطعی و از نوع ابزارسازی و اعتبارسنجی می‌باشد. جمعیت مورد مطالعه دانش‌آموزان کلاس اول ابتدایی (دو کلاس از مدرسه دخترانه و دو کلاس از مدرسه پسرانه) منطقه ۸ آموزش و پرورش شهر تهران بودند که به روش نمونه‌گیری ساده و غیر تصادفی انتخاب شدند.

دانش‌آموزان مورد مطالعه برای شرکت در پژوهش، از نظر اختلالات گفتار و زبان، اختلالات یادگیری، نقایص حس شنیداری و مشکلات رفتاری، بررسی و در صورت دارا بودن چنین مشکلاتی از مطالعه حذف می‌شدند.

با توجه به آن که هدف از تحقیق و اجرای ابزار، بررسی ویژگی اعتبار (قابلیت تکرار پذیری) آن است و نحوه توزیع جامعه نمونه در نتایج به دست آمده تأثیر چندانی ندارد، لذا نمونه‌گیری به روش آسان انجام گرفت. از میان مناطق، منطقه ۸ شهر تهران انتخاب و از میان مدارس ابتدایی این منطقه، دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه انتخاب شد.

جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق در دو بخش صورت گرفت. در بخش اول جمع‌آوری داده‌های مربوط به انتخاب کلمات آزمون که به طریق زیر انجام شد.

در مرحله اول تمامی واژه‌های کتاب فارسی «بنویسیم» اول دبستان شمارش شد. پس از شمارش، واژه‌ها بر اساس شکل نویسه و جایگاه نویسه تقسیم بندی شدند. برای انتخاب واژه‌های نهایی آزمون، واژه‌ها توسط چندتن از صاحب نظران معتبر مورد بررسی قرار گرفت. برای تعیین صاحب نظران سعی شد از میان تمامی متخصصان که به طور مستقیم به صورت نظری و یا عملی باهجی کودکان در ارتباط هستند، شایسته ترین و مجرب ترین افراد برای تکمیل فرم نظر خواهی انتخاب شوند. این افراد اساتید زبانشناس، گفتار درمانگرانی که در درمان کودکان نارساخوان تخصص لازم را دارا بوده و یا در این مورد پژوهشی انجام داده بودند و آموزگاران کلاس اول دبستان را شامل می‌شدند. برای تهیه فرم نظرخواهی مربوط به شکل نویسه از میان ۴۹۴ کلمه کتاب «بنویسیم»، ۲۹۵ واژه انتخاب

و کلمات در گروه‌های دو تایی و سه تایی قرار داده شدند. تا حد امکان سعی شد کلمات از نظر تعداد هجا و نوع ساخت آوایی با هم همخوانی داشته باشند تا مورد امتیازدهی صاحب‌نظران قرار بگیرند. همچنین برای تهیه فرم نظرخواهی مربوط به جایگاه نویسه، از میان ۴۹۴ کلمه کتاب «بنویسیم»، ۴۳۰ واژه انتخاب شد. در بررسی جایگاه نویسه از بین نویسه‌هایی که تقریباً دارای شکل نوشتاری یکسانی بودند، شکل نوشتاری نویسه‌هایی مورد بررسی قرار گرفت که بسامد بیشتری در کتاب «بنویسیم» داشته باشند. به عنوان مثال از بین نویسه‌های (ب، پ، ت، ث) نویسه (ب) برای بررسی جایگاه استفاده شد. سپس کلمات در گروه‌های دو تایی و سه تایی قرار داده شدند. تا حد امکان سعی گردید کلمات از نظر تعداد هجا و نوع ساخت آوایی با هم همخوانی داشته باشند. برای تعیین امتیاز هر یک از واژه‌ها، همان طور که در فرم نظرخواهی آمده است از آن‌ها خواسته شد تا صرفاً بر اساس مؤلفه شکل نویسه و جایگاه نویسه و بدون در نظر گرفتن هیچ مؤلفه دیگری از جمله بسامد و ویژگی عینی یا انتزاعی بودن کلمه، به واژه‌های دشوار برای هجی کودکان امتیاز ۳، به واژه‌های بینابینی امتیاز ۲ و به واژه‌های آسان امتیاز ۱ بدهند.

بخش دوم جمع‌آوری داده‌ها مربوط به اجرای آزمون بود. برای بررسی تکرارپذیری اینتراریتر، آزمون‌گر به یک کلاس از مدرسه دخترانه و یک کلاس از مدرسه پسرانه دوبار دیکته گفت به نحوی که فاصله بین دو دیکته یک هفته بود. برای بررسی تکرارپذیری اینتراریتر به کلاس دیگر هریک از مدارس یک بار آزمون‌گر و بار دیگر با فاصله یک هفته معلم دیکته گفت. جهت یکسان‌سازی ارائه دیکته توسط معلم و آزمون‌گر، از معلم خواسته شد که هر کلمه را به صورت شمرده برای دانش‌آموزان دوبار بگوید و فاصله بین هر بار تکرار را ۵ ثانیه در نظر بگیرد. تعداد خطاهای دیکته در دو نوبت محاسبه و تجزیه و تحلیل نهایی انجام گرفت. خطاها به دو دسته خطاهای ناشی از شکل نویسه (مانند به کار بردن نویسه «س» در کلمه «صابون»)، خطاهای ناشی از جایگاه نویسه (مانند به کار بردن شکل غلط نویسه «ن» در کلمه «زنبور» مثل «زن بور») طبقه‌بندی گردید.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها روش‌های آماری زیر مورد استفاده قرار گرفت:

- تعیین میانگین و انحراف معیار تعداد خطا در هر مرحله از اجرا
- تعیین ضریب همبستگی و تی زوجی برای بررسی قدرت تکرار پذیری

یافته‌ها

برای بررسی ویژگی روایی ابزار تهیه شده به منظور بررسی تأثیر شکل و جایگاه نویسه بر خطاهای دیکته، کلمات انتخاب شده به صاحب‌نظران داده شد. از صاحب‌نظران خواسته شد به هریک از کلمه‌های پیشنهادی امتیاز دهند. به دلیل کثرت تعداد کلمات، کلماتی انتخاب گردیدند که حداقل دو سوم صاحب‌نظران به آن امتیاز یکسانی داده‌اند. این کلمات به ترتیب حاوی کلمات آسان، بینابینی و دشوار است.

به منظور بررسی اعتبار (قابلیت تکرار) آزمون مورد نظر، ابتدا میانگین تعداد خطاهای هجی کردن دانش‌آموزان تعیین گردید، سپس همبستگی بین نمره دانش‌آموزان در دو مرحله اول و دوم انجام آزمون توسط دو آزمون‌گر بررسی و در نهایت میانگین تعداد خطاهای هجی کردن در کل دانش‌آموزان مقایسه گردید. شاخص‌های پراکندگی و مرکزی تعداد خطاهای دانش‌آموزان در هریک از مراحل مختلف انجام آزمون توسط آزمون‌گر نشان می‌دهد که میانگین تعداد خطاها در هجی کلمات با افزایش دفعات اجرای آزمون کاهش نیافته است. در شکل نویسه اختلاف بین دو میانگین حدود یک و در جایگاه نویسه حدود ۰/۷ می‌باشد.

همچنین شاخص‌های پراکندگی و مرکزی تعداد خطاهای دانش‌آموزان در هر یک از مراحل مختلف انجام آزمون توسط آزمون‌گر و معلم حاکی از آن است که هم در شکل نویسه، هم در جایگاه نویسه، هنگامی که معلم دیکته را گفته، تعداد خطاها کاهش یافته است. به طوری که در شکل نویسه این کاهش حدود ۲ و در جایگاه نویسه حدود ۰/۲ می‌باشد.

جدول ۱ ضریب‌های همبستگی بین تعداد خطاهای هجی را در جامعه مورد مطالعه، به تفکیک مراحل انجام ارزیابی آزمون‌گر- معلم و آزمون‌گر - آزمون‌گر با استفاده از آزمون پیرسون نشان می‌دهد.

نتایج جدول حاکی از آن است که مقدار همبستگی بین تعداد خطاهای دانش‌آموزان در مراحل متعدد اجرای آزمون هنگامی که آزمونگر - معلم دیکته را گفته‌اند، در شکل نویسه ۰/۵۶۵ می‌باشد که هماهنگی بین نمره‌های دانش‌آموزان را در اجراهای متوالی آزمونگر نشان می‌دهد. مقدار همبستگی بین تعداد خطاهای دانش‌آموزان در مراحل متعدد اجرای آزمون در جایگاه نویسه نیز ۰/۳۵۳ می‌باشد که در سطح (P<۰/۰۱) معنی‌دار است.

جدول ۱- ضریب‌های همبستگی بین تعداد خطای هجی ناشی از انتخاب شکل نویسه و جایگاه نویسه در دانش‌آموزان به تفکیک مراحل انجام آزمون							
مرحله دوم شکل نویسه				مرحله دوم جایگاه نویسه			
معلم		آزمونگر		معلم		آزمونگر	
ضریب	مقدار	ضریب	مقدار	ضریب	مقدار	ضریب	مقدار
همبستگی	احتمال	همبستگی	احتمال	همبستگی	احتمال	همبستگی	احتمال
مرحله اول							
۰/۵۶۵	۰/۰۰۰	۰/۶۶۵	۰/۰۰۰	جایگاه نویسه	۰/۳۵۳	۰/۰۱۰	۰/۲۹۴
آزمونگر							

نتایج ضریب همبستگی تعداد خطا هنگامی که آزمونگر هردو مرحله دیکته را می‌گوید نشان می‌دهد که مقدار همبستگی بین تعداد خطاهای دانش‌آموزان در مراحل متعدد اجرای آزمون در شکل نویسه ۰/۶۶۵ (P<۰/۰۰۱) می‌باشد که هماهنگی بین نمره‌های دانش‌آموزان را در اجراهای متوالی آزمونگر نشان می‌دهد و مقدار همبستگی بین تعداد خطاهای دانش‌آموزان در مراحل متعدد اجرای آزمون در جایگاه نویسه ۰/۲۹۴ می‌باشد که در سطح (P=۰/۰۳۸) معنی‌دار می‌باشد.

برای مقایسه میانگین شکل و جایگاه نویسه در صورت‌های مختلف اجرای آزمون توسط آزمونگر - آزمونگر و معلم از آزمون تی استفاده شد. نتایج این مقایسه در جداول ۲ و ۳ آمده است.

جدول ۲- مقایسه میانگین شکل و جایگاه نویسه دانش‌آموزان در دو مرحله اجرا توسط آزمونگر (n=۵۰)						
میانگین	انحراف معیار	۹۵٪ فاصله اطمینان		مقدار تی	مقدار احتمال	
مرحله اول	۶/۹۸	حد پایین	حد بالا	-۱/۵۴	۰/۱۲	شکل نویسه
مرحله دوم	۷/۹۶	۰/۲۵	۰/۲۹			
مرحله اول	۰/۶۴	۰/۵۴	۰/۱۰	-۱/۳۹	۰/۱۶	جایگاه نویسه
مرحله دوم	۰/۸۶	۰/۹۹				

همان‌گونه که در جدول ۲ مشخص است بین دو مرحله اجرای آزمون توسط آزمونگر هم در خطاهایی که مربوط به شکل نویسه است و هم در خطاهایی که مربوط به جایگاه نویسه است در سطح (P<۰/۰۵) تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شود.

همچنین آنگونه که در جدول ۳ دیده می‌شود، بین دو مرحله اجرای آزمون توسط آزمونگر و معلم در تعداد خطاهای مربوط به شکل نویسه تفاوت در سطح (P<۰/۰۵) معنی‌دار است، اما در تعداد خطاهای مربوط به جایگاه نویسه این تفاوت معنی‌دار نمی‌باشد.

جدول ۳- مقایسه میانگین شکل و جایگاه نویسه دانش‌آموزان در دو مرحله اجرا توسط آزمونگر (n=۵۰)						
میانگین	انحراف معیار	۹۵٪ فاصله اطمینان		مقدار تی	مقدار احتمال	
مرحله اول (آزمونگر)	۸/۶۰	حد پایین	حد بالا	۴/۸۴	۰/۰۰	شکل نویسه
مرحله دوم (معلم)	۵/۷۵	۱/۶۷	۴/۰۳			
مرحله اول (آزمونگر)	۰/۹۶	-۰/۷	۰/۵۳	۱/۵۴	۰/۱۲	جایگاه نویسه
مرحله دوم (معلم)	۰/۷۳	۰/۸۱				

بحث

آناستازی (۱۳۷۱)، سیف (۱۳۷۵)، شریفی (۱۳۷۳) و سرمد و همکاران (۱۳۷۶) یکی از مهمترین ویژگی‌های هر آزمون را «روایی» معرفی می‌کنند و بررسی روایی محتوایی، روایی ملاکی و روایی سازه را از اجزای اصلی آزمون سازی معرفی می‌کنند (۱۴-۱۱). آنها برای بررسی روایی آزمون‌هایی که میزان تسلط فرد را بر مهارت خاصی اندازه‌گیری می‌کنند (با عنوان آزمون‌های فراگیری)، بررسی روایی وابسته به محتوا را پیشنهاد می‌کنند. به ویژه در شرایطی که آزمون‌های هم ارزش یا مرتبط معتبر وجود ندارد. برای تعیین روایی محتوایی یک آزمون باید مشخص شود که آزمون چه چیزی را اندازه‌گیری می‌کند و چه عواملی بر آن مؤثر است. سپس از نظر چند داور صلاحیت دار در مورد ساخت آزمون استفاده کرد. در این پژوهش شیوه‌های به کار رفته برای بررسی روایی ابزار بررسی تأثیر شکل نویسه و جایگاه نویسه بر خطای هجی کردن مشابه با اصول آزمون سازی، به خصوص آزمون‌های روانی از نوع فراگیری است که در زبان فارسی آزمون‌های مشابه با آن که روایی و پایایی آن اثبات شده باشد وجود ندارد.

به طور کلی در زبانهای دیگر تعداد آزمون‌های هجی کردن بسیار کمتر از آزمون‌های خواندن است و علیرغم جستجوی بسیار در زبانهای دیگر آزمونی که این توانایی‌ها را بسنجد یافت نشد. همچنین در زبان فارسی نیز آزمون هجی کردن وجود ندارد. همان‌گونه که ذکر شد اکثر مطالعات انجام شده در زبان فارسی ویژگی‌های هجی کردن دانش‌آموزان را براساس نوع غلط‌های دیکته‌های کلاسی گزارش نموده‌اند و در مطالعه خود از آزمون معتبری استفاده ننموده‌اند.

برای جمع آوری نظر صاحب‌نظران ۲۹۵ کلمه حاوی تمام انواع شکل نویسه برای بررسی شکل و برای جایگاه نویسه ۴۳۰ واژه انتخاب و به صاحب‌نظران داده شد. بر اساس نظر آنان از میان آن‌ها ۵۴ واژه برای بررسی شکل و ۳۹ واژه برای بررسی جایگاه نویسه با درجات دشواری آسان، بینابینی و دشوار انتخاب گردید.

میانگین تعداد خطا در اجراهای متوالی آزمونگر افزایش کمی داشته است، اما هنگامی که مرحله اول آزمونگر و مرحله دوم معلم دیکته گفته است، در مرحله دوم میانگین تعداد خطا کاهش یافته است. این نتایج را می‌توان اینگونه تفسیر نمود که آشنایی دانش‌آموزان با معلم می‌تواند سبب بازیابی بهتر کلمات گردد. در نتیجه تعداد خطاهای آنها کاهش می‌یابد.

اما در مورد ویژگی اعتبار (قابلیت تکرار) ابزار و اینکه آیا ابزار فوق قدرت تکرارپذیری دارد یا خیر؟ در این طرح قدرت تکرارپذیری ابزار هنگامی که آزمونگر هر دو بار دیکته را می‌گوید با زمانی که آزمونگر به همراه معلم دیکته را می‌گوید بررسی شد.

یکی از جنبه‌های مورد بررسی در این پژوهش وجود همبستگی معنی‌دار بین تعداد خطاهای دانش‌آموزان در مراحل مختلف انجام آزمون توسط آزمونگر و آزمونگر - معلم است. آناستازی (۱۳۷۱)، سیف (۱۳۷۵)، شریفی (۱۳۷۳) و سرمد و همکاران (۱۳۷۶) روش بازآزمایی و اعلام ضریب‌های همبستگی بین نمره‌های آزمون را به عنوان یکی از روش‌های متداول برای بررسی قدرت تکرارپذیری معرفی می‌کنند. در این روش، وجود همبستگی معنادار بین نمره‌های آزمون در اجراهای مختلف شرط قابلیت تکرار آن آزمون می‌باشد (۱۴-۱۱).

علاوه بر این شریفی (۱۳۷۳) مقادیر مختلف از ضریب همبستگی را نشان دهنده قابلیت تکرار ابزار ذکر می‌کند. وی بطور کلی ضریب همبستگی ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ را کافی می‌داند، اما چنانچه نتیجه پژوهش برای آینده آزمودنی‌ها مهم باشد، مقدار ۰/۹۵ را ملاک قرار می‌دهد. جدول ۱ مقادیر ضریب همبستگی بین تعداد خطاهای هجی دانش‌آموزان را در مراحل مختلف انجام آزمون توسط آزمونگر و آزمونگر - معلم در کل نمونه مورد مطالعه در دو متغیر شکل و جایگاه نویسه نشان می‌دهد. مطابق این نتایج همبستگی بین نمره دانش‌آموزان هنگامی که آزمونگر در هر دو مرحله دیکته می‌گوید، هم در شکل نویسه و هم در جایگاه نویسه معنادار بوده و زمانی که به همراه معلم دیکته را می‌گوید نیز هم در شکل نویسه و هم در جایگاه معنا دار می‌باشد. بنابراین نتایج مبنی بر وجود همبستگی معنادار بین نمره‌های دانش‌آموزان در اجراهای متوالی در شکل نویسه و جایگاه نویسه است. باتوجه به نظر شریفی (۱۳۷۳) و مقادیر ضریب همبستگی در جدول ۱، ابزار مورد نظر قدرت تکرارپذیری رادر شکل نویسه و جایگاه نویسه دارد.

در این پژوهش همچنین وجود اختلاف معنادار بین تعداد خطاهای دیکته دانش‌آموزان بررسی شده است. براساس اطلاعات جدول ۲ بین تعداد خطاهای دیکته در مرحله اول و دوم اجرای آزمون توسط آزمونگرهم در شکل نویسه و هم در جایگاه نویسه اختلاف معنی‌داری وجود ندارد (۱۴).

اما در بین دو مرحله اجرای آزمون توسط آزمونگر و معلم در شکل نویسه تفاوت معنی‌دار مشاهده شده، اما در جایگاه نویسه با یکدیگر تفاوت معنی‌دار ندارند.

علت وجود تفاوت معنی‌دار در میانگین شکل نویسه در حالت فوق را می‌توان این گونه توجیه نمود که از آن جا که دانش‌آموزان در حال یادگیری هستند، در بین دفعات مختلف اجرا این متغیر ممکن است تحت آموزش تغییر نماید. هم چنین گفتن دیکته توسط فردی (معلم) که دانش‌آموز با آن آشنایی بیشتری دارد نیز می‌تواند در کاهش خطاهای کودک مؤثر باشد.

آناستازی (۱۳۷۱)، سیف (۱۳۷۵) و شریفی (۱۳۷۳) نیز یکی از نتایج حاصل از کاربرد روش بازآزمایی را تغییر و در حقیقت بهبود نمره آزمودنی‌ها در دفعات مختلف انجام آزمون ذکر می‌کنند. چنانچه آزمودنی‌ها در فواصل بین اجراها راجع به مهارت مورد نظر آموزش بگیرند یا بر تجربه آنها افزوده شود، این موضوع بیشتر صدق می‌کند (۱۴، ۱۳، ۱۱).

همان‌گونه که در بخش بررسی ضریب همبستگی مشاهده شد با توجه به آنکه آموزش و افزایش تجربه نوشتن دیکته آزمودنی‌ها در فواصل اجرای آزمون اجتناب‌ناپذیر است، با این وجود اختلاف معنی‌داری بین تعداد خطاها در دفعات مختلف اجرا مشاهده نمی‌شود و این نشان می‌دهد آزمون هم در شکل و هم در جایگاه نویسه قدرت تکرارپذیری دارد. در بخش پیشینه پژوهش عوامل مؤثر بر دیکته ذکر شد. ونزکی (۱۹۷۵) (به نقل از ۵) برخی از خطاها را ناشی از انتخاب نویسه‌های مناسب برای بازنمایی ساختار واج‌شناسی کلمه ذکر می‌کند. در انتخاب نویسه کودک با انتخاب‌های زیادی مواجه می‌شود. برخی از همخوان‌ها بیشتر از یک احتمال برای هجی کردن دارند و انتخاب صحیح اغلب به فاکتورهایی نظیر موقعیت واج در کلمه بستگی دارد.

به دلایل ذکر شده در فوق (عدم دسترسی با آزمون مشابه در زبان فارسی و زبان‌های دیگر) امکان مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های دیگر که مربوط به ساخت آزمون است میسر نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری

آزمون مورد نظر دارای اعتبار ایتتراریتر در هر دو بخش شکل و جایگاه نویسه است، اما فقط در بخش جایگاه نویسه دارای اعتبار ایتتراریتر است.

منابع

- 1- Alcock KJ, Nokes K, Ngowi F, Musabi C, Mcgroger S, Mbise A, et al. The Development of Reading Tests for Use in Regularly Spelt Language. *Applied Psycholinguistics* 2000.21, 525-555
- 2- Snowling M, Stackhouse J. *Dyslexia, Speech and Language: A Practitioners Hand book*. Whurr Publishers Ltd. 1997.
- 3- Ellice A. *Reading and Writing*. New York and Landcaster: LEA Lawrence Erlbaum. 1993.
- 4- Bailet LL. Spelling rule usage among students with learning disabilities and normally achieving students. *Journal of learning disabilities* 1990; 23 (2): 121-128.
- 5- Bourassa D, Teriman R. Spelling development and disability: The importance of linguistic Factors. *Language, speech and Hearing services in schools* 2001; 32: 172-181.
- 6- Treiman R, Mullennix J, Bijeljac- Babic R, Richmond- welty E.D. Spelling- Sound relation in English and Their effects on reading. *Journal of Experimental psychology: General*. 1995; 124: 107- 136
- 7- Treiman R. *Beginning to spell: A study of First- grade children*. Oxford University press, New York. 1993.
- 8- Treiman R. Use of consonant letter names in beginning spelling. *Developmental psychology*. 1994. 30,567-580.
- ۹- نبی فر، ش. بررسی غلط‌های دیکته دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی منطقه ۲ شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی. ۱۳۷۷.
- ۱۰- فهیم نیا، ف. مشکلات آموزشی و یادگیری خط فارسی در دانش‌آموزان سال دوم ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، پژوهشگاه علوم انسانی. ۱۳۸۱.
- ۱۱- آناستازی ا. روان آزمایی. ترجمه: براهنی، م.ت. انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۷۱.
- ۱۲- سرمد، ز. بازرگان، ع. حجازی، ا. روش تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگه. ۱۳۷۶.
- ۱۳- سیف، ع. روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی. تهران: نشر دوران. ۱۳۷۵.
- ۱۴- پاشا شریفی، ح. اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی. تهران: انتشارات رشد. ۱۳۷۳.

A Test Design to Study the Effect of Grapheme Type and Location on Spelling Errors of First Grade Children

* Soleymani Z. (M.Sc.)¹, Kazemi M. (B.Sc.)², Avatef Rostami F. (B.Sc.)², Jalaei Sh. (M.Sc.)³

Abstract

Objective: This study has done in order to provide a test to examine the selection of grapheme kind and location on spelling errors.

Materials & Methods: This study is a descriptive and cross-sectional and validity assessment research. The children were selected from the 8th territory of ministry of education (two classes from girlish school and two classes from boyish school) by non probability sampling from sample of convenience. At the first grade the words of Farsi book were analyzed based on the grapheme kind and location and some of them were selected. Different experts like speech and language pathologist, linguists and teachers scored those words. Finally 93 words were selected as words of test. They were dictated to students at first grade by the tester during 2 stages separately in one stage and the other stage the tester and the teacher do it for another group during 2 stages separately. The dictation errors were determined and data were analyzed by correlation coefficient and paired T test.

Results: Findings showed that there was no significant difference between spelling test errors of first and second stage of test performance by the tester neither in kind of grapheme selection ($P= 0/12$), nor in location of grapheme ($P = 0/16$).

There was significant difference between spelling test errors of tester and teacher test performance in kind of grapheme selection ($P<0/01$), but no significant difference was seen in location of grapheme ($P= 0/12$).

Conclusion: These findings show that this test has intra rater reliability either in kind of grapheme selection or location of grapheme, but it has inter rater reliability just in location of grapheme.

Keywords: Spelling test / Dictation / First grade children / Correct grapheme selection/ Validity / Reliability / Grapheme kinde / Grapheme location

Receive date: 4/8/2007

Accept date: 3/3/2008

1- M.Sc. of Speech therapy, Academic Member of Rehabilitation Faculty of Iran University of Medical Sciences

2- B.Sc. of Speech therapy

3- Ph.D. Student of Biostatistics, Academic Member of Rehabilitation Faculty of Iran University of Medical Sciences

*E-mail: soleymaniz@tums.ac.ir