

## ساخت و اعتباریابی آزمون اختلال زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی

شهاب مرادی<sup>۱</sup>، علی محمد رضایی<sup>۲</sup> و سیاوش طالع پسند<sup>۳</sup>

### چکیده

سنجش میزان توانایی زبان نوشتاری و نیز تشخیص اختلال در این حوزه از جنبه‌های همچون پژوهش بر زبان نوشتاری، تشخیص درست و به موقع اختلال در این زمینه، اهمیت دارد. هدف این پژوهش ساخت و اعتباریابی آزمون اختلال زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی بود. طرح پژوهش توصیفی بود. جامعه آماری تمامی دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی شهرستان سمنان در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۶ بود. نمونه پژوهش ۲۰۲ دانش‌آموز دختر و پسر بود که به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. برای اجرای پژوهش آزمون طراحی شد، عامل‌های این آزمون با توجه به آموزش‌ها و محتوای کتب مربوطه در پایه یکم ابتدایی تعیین شد. نوع سوال‌ها با توجه به تنوع تکالیف آموزشی در نظر گرفته شد. تعداد سوال‌ها به نسبت فراوانی هر تکلیف در محتوای‌های آموزشی تعیین شد. در دو نوبت طرح اجرای مقدماتی (پایلوت) انجام شد. داده‌ها با نرم افزار SPSS و به روش تحلیل عاملی اکتشافی تحلیل شد. نتایج نشان داد که ابزار طراحی شده نهایی از پنج عامل علامت‌گذاری، واژگان، نگارش، درک مطلب و املاء اشباع شده است. میزان پایایی بر حسب آلفای کرونباخ برای عامل علامت‌گذاری ۰/۷۷۷، واژگان ۰/۸۲۶، نگارش، درک مطلب، املاء ۰/۸۹۲ و برای کل ابزار ۰/۹۰۵ است. میزان پایایی بازآزمایی ۰/۹۴۲ و میزان همبستگی آن با نمرات ترمی املاء دانش‌آموزان ۰/۷۲۴ و در سطح ( $P < 0/01$ ) معنادار بود. همچنین این ابزار به طور معناداری بین دو گروه دانش‌آموزان دارای اختلال زبان نوشتاری و دانش‌آموزان سالم به طور معناداری تمایز گذاشت ( $P < 0/01$ ). با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که ابزار ساخته شده برای پایه سوم دارای خصوصیات روان‌سنجی مناسب جهت کاربرد برای سنجش توانایی زبان نوشتاری، تشخیص اختلال در زبان نوشتاری، بررسی رابطه این زبان نوشتاری و اختلال در این زمینه با متغیرهای دیگر است.

**واژه‌های کلیدی:** ابزار سنجش اختلال زبان نوشتاری، اختلال یادگیری، پایه سوم ابتدایی

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه سمنان

۲. نویسنده‌ی رابط: استادیار روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه سمنان (rezaei\_am@semnan.ac.ir)

۳. دانشیار روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه سمنان

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۳

تاریخ پذیرش: ۹۷/۷/۴

## مقدمه

یکی از حوزه‌های اصلی اختلال یادگیری اختلال زبان نوشتاری است که عموماً با اختلال املاء معرفی شده است. یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین اختلال‌های یادگیری، اختلال املاء<sup>۱</sup>، و در سطح گسترده‌تر، اختلال زبان نوشتاری است. انجمن اختلال یادگیری مینه سوتا<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) عنوان می‌کند که اختلال نوشتن شامل ترکیبی از مشکلاتی مانند دست خط ناخوانا، ضعف در حروف بندی، ضعف در گرفتن مداد، فاصله‌های نامنظم در نوشتن، نوشتن اشتباه کلمه‌ها، ضعف در سازماندهی یا توالی ایده‌ها، ضعف در ساختار جمله یا پاراگراف، ضعف در خزانه لغات، استفاده نادرست از دستور زبان یا کلمه‌ها، بیان محدود ایده‌ها و نوشتن با سرعت بسیار آهسته است. نوشتن مهارتی اساسی و مورد نیاز برای رشدی و پیشرفتی استوار از ابتدای کودکی و شروع تحصیلات محسوب می‌گردد. گوپتا<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) می‌گوید مهارت نوشتن در تمام موضوعات و ماده‌های درسی و برنامه‌های درسی مورد نیاز است. هرچند که کودک دارای اختلال املاء ممکن است جواب پرسش‌ها را بداند، اما به دلیل ضعف و اختلال نوشتاری که دارد هنوز قادر به انتقال معانی نیست. در همین راستا مک کارتی، جیلیان، هوگان و کاتس<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) نشان می‌دهند که ضعف در خواندن با مهارت واژگان و عملکرد املاء پیوند و همبستگی دارد. همچنین پیتو، بیگوزی، تارچی، گامانوسی و کانتی<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) طی پژوهشی نشان می‌دهند که مهارت در املاء و خواندن مخصوصاً در پایه‌های اول ابتدایی مهارت‌های هم‌عرض و وابسته هستند. کرک، ماریلین و ژودیس<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) بیان می‌کنند نوشتن و املاء صحیح در تحصیلات و نیز در زندگی و حتی زندگی حرفه‌ای اثرگذار است. مشکلات نوشتن فرآیند توجه را از سایر جنبه‌های نویسندگی و نوشتار منحرف می‌کند،

1. dysgraphia
2. Learning Disabilities Association of Minnesota
3. Gupta
4. McCarthy, Jillian, Hogan & Catts
5. Pinto, Bigozzi, Tarchi, Gamannossi & Canneti
6. Greg, Marilyn & Judith

کیفیت ترکیب‌های کلمات را با مجبور کردن نویسنده به انتخاب کلمات نامناسب‌تر باز می‌دارد (کوهن، نایکلز و کاستلز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹)، در بعضی مواقع نویسنده فراموش می‌کنند که طرح نوشتن چه بوده است، و نویسندگان منابع (لغات و واژه‌ها) کمتری برای نوشتن و روایت در دست دارند (ساگر و ماسترتون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰، نقل از کرک، ماریلین و ژودیس، ۲۰۱۲). اسنولینگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۱) بیان می‌کنند که مشکلات املاء ممکن است تا زمان دبیرستان هم باقی بماند و در عین حال بر کل سواد<sup>۴</sup> آن‌ها، اعتماد به نفس آن‌ها و پتانسیل آن‌ها برای پیدا کردن شغل اثر بگذارد. گانتر<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) نیز بیان می‌کند که تکرار غلط‌های املائی در خیلی از موارد عصبانیت و یا ناامیدی دانش‌آموز را در پی دارد. آلیسا و جنیفر<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) بیان می‌کنند که اختلال املاء تأثیرهای منفی بر کسب موفقیت در مدرسه دارد. آن‌ها بیان می‌کنند که کودکان دارای اختلال املاء عمدتاً قادر نیستند که تکالیف مدرسه‌ای و خانگی خود را به درستی بنویسند و یا خیلی بد و بد خط می‌نویسند. با توجه به این نتایج مبرهن است که اقدام به موقع و سریع و نیز تشخیص درست و مبتنی بر هنجار برای دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری زبان نوشتاری اهمیت دارد.

در پژوهش، آموزش و درمان اختلال در زبان نوشتاری عمدتاً دو روش برای شناسایی دانش‌آموزان به کار رفته است. اول آن که تشخیص اختلال املاء بر چند ملاک همچون نرمال بودن هوش، پایین بودن نمرات، نظر معلم و امثال آن استوار است که در این روش ضعف‌های عمده وجود دارد؛ ابتدا آن که ممکن است کودکان تشخیص داده شده به عنوان دانش‌آموز دارای اختلال یادگیری، در واقع دارای این اختلال نباشند؛ زیرا که اتکا به معرفی مربیان و معلمان، سطحی و مصاحبه‌های چند دقیقه‌ای با آنان غیر قابل اطمینان است. در درجه دوم به فرض آن که

1. Kohnen, Nickles & Castles
2. Sacre & Masterton
3. Snowling
4. literacy
5. Günter
6. Alyssa & Jennifer

تشخیص‌ها درست باشد، میزان دقیق اختلال کودکان را هیچ کدام از آموزگاران، مربیان و پژوهشگران نمی‌توانند تعیین کنند. در درجه سوم نوع اختلال و غلط‌های املایی شایع‌تر دانش‌آموز را افراد فوق با صحت و اطمینان نمی‌توانند تعیین کنند. و چهارم آن‌که نمی‌توان تعیین نمود که دانش‌آموزان در کدام عامل یا مؤلفه‌های زبان نوشتاری ضعف و قوت دارد. علاوه بر این‌ها با دقت در روش‌های تشخیص می‌توان دریافت که گاهی ملاک‌های تشخیصی باهم هماهنگ نبوده و بعضاً دارای اختلاف هستند. بنابراین این روش متزلزل است و استفاده از آزمون‌های هنجار شده و جامع ضروری است. در پژوهش‌های خارج از ایران برای سنجش و تشخیص اختلال یادگیری و انجام پژوهش‌ها در این حوزه از روش استفاده از آزمون‌های هنجار مرجع و استاندارد جای آزمون‌های محقق ساخته و آزمون‌های غیر رسمی و ملاک محوری را گرفته است. پژوهشگران لزوم استفاده و اهمیت آزمون‌های هنجار شده را خاطر نشان می‌کنند و دلیل استفاده گسترده از آزمون‌های تشخیصی غیر رسمی (ملاک محوری) را نبود ابزار استاندارد در این زمینه نام می‌برند (مک کارتی، هاگن و کاتس، ۲۰۱۱). هامیل و لارسنز<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) که سازنده یکی از مهم‌ترین آزمون‌های استاندارد زبان نوشتاری به نام (TOWL<sup>۲</sup>) هستند بیان می‌کنند که آزمون‌های غیراستاندارد کاربرد تشخیصی چندان کارآمدی ندارد و لزوم تشخیص‌های استاندارد را خاطر نشان می‌کنند. انجمن اختلال یادگیری مینه سوتا (۲۰۰۵) بیان می‌کند برای ارزیابی املاء باید از آزمون‌های استاندارد شده استفاده نمود. این انجمن برای سنجش توانایی زبان نوشتاری و اختلال در این زمینه ابزار استاندارد ساخته است. آزمون آموزش عمومی بزرگسالان<sup>۳</sup> (TABE) نیز یک ابزار استاندارد سنجش قدرت املاء نویسی دیگر است (انجمن اختلال یادگیری دانشگاه مینه سوتا، ۲۰۰۶). همچنین آزمون دیگر، آزمون وسعت دامنه موفقیت تجدید نظر شده (WRAT-3 to 5<sup>۴</sup>)

1. Hammill, Mather & Larsens
2. Test of written language - 3rd
3. The Tests of Adult Basic Education (TABE)
4. The Wide Range Achievement Test Revised (WRAT-3)

است. آزمون هنجار شده و استاندارد دیگر، آزمون نوشتن املاء ساخته استغن، دونالد و لویسا<sup>۱</sup> (۱۹۹۹؛ ۲۰۰۴؛ ۲۰۱۳) است.

برای زبان فارسی چند پژوهشگر اقدام به ساخت ابزار هنجار شده برای تشخیص اختلال املاء نمودند. از جمله اسلامیة (۱۳۸۵) آزمون تشخیص اختلالات زبان نوشتاری برای دانش‌آموزان پایه چهارم و پنجم ابتدایی ساخت. شریفی (۱۳۷۸؛ به نقل از مرادی، ۱۳۹۶) آزمون پیشرفت تحصیلی زبان فارسی را ساخت. کریمی و رضایی (۱۳۹۲) نیز در پژوهشی ابزاری برای تشخیص اختلال املاء برای سوم دبستان را ساخته‌اند (آقا بابایی، ملک پور و عابدی، ۱۳۸۹). ابزارهای ساخته شده برای تشخیص و ارزیابی املاء هر کدام در جای خود مفید است، اما در عین حال هر کدام از آنها ضعف‌های عمده نیز دارند. ضعف عمده آزمون اسلامیة (۱۳۸۵؛ به نقل از مرادی، ۱۳۹۶) آن است که فقط برای پایه چهارم و پنجم ابتدایی طراحی شده است. آزمون شریفی نیز یک توانایی کلی در زبان فارسی را می‌سنجد و ضمن آن که این آزمون بسیار قدیمی و بر اساس محتواهای آموزشی دو دهه پیش است. و نیز آزمون رضایی و کریمی نیز فقط برای سنجش توانایی املاء نویسی است و سایر مؤلفه‌های زبان نوشتاری را در بر نمی‌گیرد. ضعف دیگر آن است که ابزاری برای سنجش زبان نوشتاری که منطبق بر آموزش‌های فعلی دانش‌آموزان نیست؛ یعنی آن که ابزاری منطبق بر سرفصل‌های جدید کتب درسی در دست نیست. لذا در این پژوهش به ساخت و اعتباریابی ابزار تشخیص اختلال زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی پرداخته شده است.

## روش

طرح پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی بود.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر و

پسر پایه‌های سوم در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۶ شهرستان سمنان بود. نمونه نهایی این پژوهش شامل

1. Stephen, Donald & Louisa

تعداد ۲۰۲ دانش‌آموز دختر و پسر پایه سوم بود. روش نمونه‌گیری خوشه‌ای بود که از هفت مدرسه (چهار مدرسه ابتدایی دخترانه و سه مدرسه ابتدایی پسرانه) از نواحی مخالف جغرافیایی شهر سمنان انتخاب شدند. از هر مدرسه یک کلاس درس انتخاب شد.

### ساخت ابزار سنجش زبان نوشتاری: برای ساخت ابزار و اجرای آن چندین گام طی شد:

۱- شناسایی عامل‌های زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی، ۲- تعیین نوع سوال‌ها برای سنجش هر عامل، ۳- تعیین تعداد هر نوع از سوال‌ها، ۴- نمونه‌گیری محتوایی، ۵- تعیین نوع کلمات املائی، ۶- تعیین روایی توسط نظر متخصصان، ۷- اجرای مقدماتی.

ابزارهای سنجش زبان نوشتاری و تشخیص این اختلال با توجه به محتوا آموزشی کتاب‌های بخوانیم و بنویسیم (خواندن و نوشتن) طراحی شد. در مجموع برای کل دوره ابتدایی ۵ مؤلفه یا عامل به عنوان مهارت‌های زبان نوشتاری در کتاب‌های مربوطه در نظر گرفته شده است. بنابراین برای طراحی اولیه ابزار سنجش زبان نوشتاری با توجه به محتوای آموزشی این پایه تحصیلی، عامل‌های زبان نوشتاری در نظر گرفته شد. بعد از آن به استخراج و تعیین جدول مشخصات تمامی تکالیف و محتوای کتاب اقدام گردید، در دسته‌بندی تکالیف، فراوانی آموزش هر تکلیف در کتاب‌ها نیز تعیین گردید. نوع سوال‌ها برای ارزشیابی هر عامل در ابزارهای طراحی شده با توجه به نوع تکالیف کتاب‌های مربوطه طراحی شد. در انتخاب هر نوع سوال نمونه‌گیری محتوایی انجام شد. در انتخاب نوع کلمات برای مؤلفه املاء نویسی جهت درج در ابزار، با توجه به دسته‌بندی غلط‌های املائی در شش دسته کلی، کلماتی در ابزار درج شد که در مجموع هر شش نوع غلط املایی را پوشش داد.

بعد از تهیه ابزار به بررسی روایی ابزارها از نظر متخصصان پرداخته شد، ابزارهای تهیه شده به سه آموزگار ابتدایی داده شد، و از آن‌ها راجع به: ۱- تناسب آزمون با سطح توانایی‌های دانش‌آموزان، ۲- معرف بودن محتوای ابزار با آنچه که دانش‌آموزان می‌آموزند، ۳- برای اجرای بهتر و با زمان کمتر آزمون نظر بدهند، ۴- علاوه بر آن از آنان نظر شخصی و کلی نیز خواسته شد

تا هر چه به ذهنشان می‌رسد برای کیفیت بهتر آزمون و انجام آن ارائه دهند. در مقابل: ۱- آموزگاران محتوای آزمون را متناسب سطح آموزش‌های دریافتی دانش‌آموزان دانسته‌اند، ۲- اکثر آنان میزان سوال‌ها را بیشتر از یک آزمون معمولی که توسط خودشان انجام می‌شود، عنوان کرده‌اند، لذا معتقد بودند به زمان نسبتاً زیادی (بیشتر از یک ساعت) است، اما از آنجا که این فرم اجرای آزمون فرم میانی بود و نه فرم نهایی، تقلیل کمی در داده‌ها انجام شد. ۳- آموزگاران محتوای آزمون‌ها را معرف کلی آموزش‌های دریافتی دانش‌آموزان دانستند. ۴- آموزگاران پیشنهاد کردند قسمت‌های اضافی سوال‌های درک متن که بودن یا نبودنشان در جواب دهی دانش‌آموزان تأثیر ندارد حذف شود که این کار انجام شد.

طرح اجرای مقدماتی (پایلوت) در دو مرحله انجام شد. در مرحله یکم اجرای طرح پیلوت سه هدف دنبال شد: ۱- هدف یکم تعیین زمان پاسخ‌گویی و تناسب زمانی بود. ۲- هدف دوم بررسی همسانی درونی آزمون بود، ۳- بررسی نحوه و توان پاسخ‌گویی به سوال‌های ابزار. بعد از اجرای طرح پیلوت یکم مشخص گردید که زمان نسبتاً زیادی (بیش از یک ساعت) برای پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به آزمون ساخته شده نیاز است. در تحلیل آماری داده‌های طرح پیلوت برخی از سوال‌ها در ابزار ساخته شده همبستگی کمتری با نمره کل آزمون داشتند با این حال همسانی درونی نسبتاً مطلوب بود. بنابراین برای کم کردن حجم آزمون و نیز وضعیت بهتر همسانی درونی، برخی سوال‌های ابزار حذف شد. همچنین مشخص شد که برخی از سوال‌های ابزار دارای اشکال-هایی برای پاسخ‌گویی هستند، که حذف گردیدند. بنابراین ابزار برای اجرای نهایی آماده شد. اجرای نهایی ابزارهای ساخته شده در پایان سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۶ انجام شد؛ زیرا ابزارهای ساخته شده معرف پایه تحصیلی اتمام شده بودند.

برای تعیین روایی تمایزگذاری به علت نبود ابزارهای هنجارمحور، با روش قدیمی ملاک محوری به تشخیص دانش‌آموزان دارای اختلال زبان نوشتاری در مدارس پرداخته شد. ملاک‌های مورد بررسی شامل: ۱- نمرات کیفی و ترمی دانش‌آموزان در درس‌های مربوط به توانایی

نوشتاری، ۲- نظر معلم راجع توانایی زبان نوشتاری دانش آموزان، ۳- نرمال بودن هوش دانش آموزان، بود. بدین صورت برای ۱۱ دانش آموز پایه یکم ابتدایی به عنوان دانش آموز دارای اختلال شناخته شدند. برای بررسی نرمال بودن هوش آنان، پرونده‌های تحصیلی آنان بررسی شد، و هرکدام که نمره آزمون هوش و کسلر نداشتند نیز از آنان آزمون هوش به عمل آمد. و در نهایت آن که برای تعیین روایی همزمان نیز با توجه به عدم وجود ابزارهای مشابه نمرات ترمی درس‌های مربوطه به عنوان ملاکی برای بررسی روایی همزمان ابزارهای ساخته شده لحاظ شد.

با طی مراحل فوق در نهایت برای پایه سوم ابتدایی یک آزمون، ابزار یا به عبارتی یک امتحان مدادی - کاغذی طراحی شد. این آزمون شامل این ابزار شامل ۱۶ نوع سوال بود که ذیل هر نوع سوال، سوال‌های دیگری قرار دارد.

**آزمون هوش و کسلر مقیاس کودکان (WISC-R):** به منظور اندازه‌گیری هوشبهر کلی دانش آموزان از این آزمون استفاده می‌شود. بنابراین از تمام خرده مقیاس‌ها استفاده شد. این ابزار یک ابزار شناخته شده و معتبر و نیز دارای روایی و پایایی مناسب شناخته شده است (شهیم، ۱۳۷۱).

**نمرات ارزشیابی درس‌های مربوط به زبان نوشتاری:** برای بررسی میزان روایی ابزارهای ساخته شده در این پژوهش به دلیل نبود ابزارهای ساخته شده از نمرات خود دانش آموزان که طی نیم سال تحصیلی گذشته در درس املاء استفاده شد.

## نتایج

قبل از انجام تحلیل داده‌ها، وضعیت کلی داده‌ها بررسی شد. ابتدا وجود داده‌های گزارش نشده و سپس داده‌های خارج از محدوده بررسی و کنترل شد. پس از آن: ۱- در گام یکم با استفاده از آزمون تی دو گروه مستقل، برخی سوال‌های ابزار ساخته شده که قدرت تمایزگذاری بین دو گروه دانش آموز دارای اختلال زبان نوشتاری و دانش آموز بدون اختلال را نداشتند از مجموع سوال‌ها کنار گذاشته شد. ۲- در گام دوم سوال‌هایی که در ابزار ساخته شده با نمره کل همبستگی پایین داشتند حذف شد. ۳- در گام سوم امکان انجام تحلیل عاملی اکتشافی از طریق آزمون



KMO و بارتلت بررسی شد. ۴- در گام چهارم از طریق مشاهده ضرایب اشتراک، سوال‌هایی که میزان کمی از واریانس آن‌ها توسط عامل‌های ابزار تبیین می‌شد نیز حذف گردید. ۵- در گام پنجم مجدداً امکان انجام تحلیل عاملی اکتشافی از طریق آزمون KMO و بارتلت و نیز میزان بهبود این پارامترها بررسی شد. ۶- در گام ششم سهم عامل‌های در نظر گرفته شده در تبیین واریانس کل سوال‌ها بررسی شد. ۷- در گام هفتم ماتریس همبستگی سوال‌های ابزار با عامل‌های در نظر گرفته شده بررسی شد و با استفاده از این مقادیر و تناسب نوع سوال با عامل، اقدام به تعیین عامل‌ها با سوال‌هایی که ذیل آن قرار گرفته اند، شد. ۸- همسانی درونی بر حسب آلفای کرانباخ بررسی شد. ۹- در گام نهم به بررسی پایایی بازآزمایی، و روایی هم‌زمان ابزار با نمرات ترمی دانش‌آموزان پرداخته شد. ۱۰- در گام دهم به بررسی میزان قدرت تمایزگزار آزمون بین دانش‌آموزان دارای اختلال زبان نوشتاری و دانش‌آموزان بدون این اختلال پرداخته شد. نتایج به دست آمده در ذیل ارائه شده است:

**گام یکم:** آزمون تی دو گروه مستقل برای سوال‌های ابزار پایه سوم نشان داد که سوال‌های شماره ۷، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۷، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۹، ۴۱، ۴۴، ۴۶، ۴۷، ۵۱، ۵۶، ۶۶، ۶۷، ۷۸، ۹۷، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۶ نتوانسته‌اند بین دو گروه دانش‌آموز دارای اختلال زبان نوشتاری و دانش‌آموزان بدون اختلال تمایزی ایجاد کند ( $p > 0.05$ ). بنابراین این سوال‌ها از مجموع سوال‌ها حذف شدند.

**گام دوم:** میزان همبستگی سوال‌های ابزار با همبستگی کل برای ابزار پایه سوم نشان داد که علاوه بر سوال‌های حذف شده ای که قادر به تمایزگذاری بین دو گروه دانش‌آموزان با و بدون اختلال نبودند، سوال‌های شماره ۴، ۱۰، ۱۸، ۱۹، ۲۴، ۳۰، ۵۸، ۶۰، ۶۱، ۶۴، ۷۱، ۸۳، ۸۴، ۹۴، ۱۰۱، ۱۱۴ نیز به دلیل همبستگی ضعیف با همبستگی کل سوال‌ها (همبستگی کمتر از ۰/۳۰)، کنار گذاشته شدند.

**گام سوم:** ضرایب اشتراک هر سوال با عامل‌ها نشان داد که در مقدار کمی از واریانس برخی

ساخت و اعتباریابی آزمون اختلال زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی

سوال‌ها توسط عامل‌های پیش فرض تعیین می‌شوند. بنابراین برای ایجاد ساختار بهتر در این مرحله نیز سوال‌های شماره ۳۱، ۳۲، ۳۸، ۴۲، ۹۰، ۹۲، ۹۵، ۱۰۳، ۱۰۵ نیز از مجموع سوال‌ها کنار گذاشته شدند.

جدول ۱. آزمون KMO برای بررسی امکان انجام تحلیل عاملی

مرحله	مقدار KMO	آزمون بارتلت	درجه آزادی	سطح معنادار
قبل از حذف سوال‌ها	۰/۸۱۷	۸۱۰۷/۷۳	۲۵۵۶	۰/۰۰۰
بعد از حذف سوال‌ها	۰/۸۳۱	۷۰۵۱/۶۷	۱۹۵۳	۰/۰۰۰

جدول ۱ نشان دهنده مقدار KMO بیشتر از ۰/۷۰ است. بنابراین انجام تحلیل عاملی و تقلیل داده‌ها به عامل مکنون مجاز است. همچنین مقدار آزمون بارتلت در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵ معنادار است، بنابراین ماتریس واحد و همبستگی متغیرها رد شده و ارتباط معناداری بین متغیرها برای کشف ساختار عاملی وجود دارد. اما آزمون KMO بعد از حذف برخی سوال‌ها نشان می‌دهد مقدار KMO بعد از حذف سوال‌ها به مقدار ۱ نزدیک‌تر شده است که مطلوب است.

جدول ۲. سهم عامل‌ها در تبیین مجموع واریانس تمام سوال‌ها

عامل	مجموع مجذورات بارهای عاملی استخراج شده		مجموع مجذورات بارهای عاملی استخراج شده بعد از چرخش	
	کل	درصد واریانس	کل	درصد واریانس
۱	۱۲/۵۸	۱۹/۹۷	۸/۶۴	۱۳/۷۲
۲	۵/۳۹	۸/۵۵	۵/۹۳	۹/۴۱
۳	۳/۴۴	۵/۴۶	۵/۴۶	۸/۶۶
۴	۲/۱۵	۳/۴۱	۳/۴۴	۵/۴۶
۵	۱/۹۶	۳/۱۰	۲/۰۵	۳/۲۵

جدول ۲ سهم عامل‌ها در تبیین مجموع واریانس تمام سوال‌های ابزار پایه سوم را نشان می‌دهد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که به ترتیب مقدار ۸/۶۴، ۵/۹۳، ۵/۴۶، ۳/۴۴، ۲/۰۵ نمره از واریانس سوال‌ها توسط این عامل‌ها تبیین می‌شود که در مجموع ۴۰/۵۲ درصد از واریانس این سوال‌ها

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین سوال‌ها با عامل‌ها بعد از چرخش برای ابزار پایه سوم

نام- گذاری	سوال‌ها	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
مؤلفه علامت گذاری	علی با تعجب پرسید (۴)			۰/۴۵۳		
	علی با تعجب پرسید: (۴) اندام حسی یعنی چه			۰/۵۶۱		
	علی با تعجب پرسید: «اندام حسی یعنی چه (۴)».			۰/۵۳۵		
	علی با تعجب پرسید: «اندام حسی یعنی چه؟» (۴)			۰/۶۴۴		
	علی با تعجب پرسید: «اندام حسی یعنی چه؟». معلم در پاسخ گفت: (۴)			۰/۶۹۲		
	علی با تعجب پرسید: «اندام حسی یعنی چه؟». معلم در پاسخ گفت: «چه سوال خوبی! حالا دفترهای خود را باز کنید تا تصویر اندام‌های حسی را داخل آن بچسبانیم و درباره‌ی آن گفت و گو کنیم» (۴) (دانش‌آموز باید انتهای جمله باید نقطه پایان خط بگذارد)			۰/۴۳۴		
	امام علی (۴) امام اول ما شیعیان است.			۰/۴۴۶		
	این کلمه تو را به یاد چه چیزی می‌اندازد؟			۰/۴۸۴		
	آلودگی صوتی: ۱: ..... ۲: .....			۰/۴۶۶		
	کلمه (سر را با یک کلمه‌ی دیگر ترکیب کنید و یک کلمه جدید بسازید. سر: .....			۰/۳۴۴		
مؤلفه واژگان	با دو کلمه (خطرناک و دردناک) یک جمله بسازید.			۰/۵۲۲		
	با سه کلمه (نسیم - میمون - پرندگان) یک جمله بسازید.			۰/۵۶۰		
	با دو کلمه (سرد - گرم) یک جمله بسازید			۰/۵۶		
	کلمات زیر را مرتب کن: کرده، فرهنگ، خدمت، ایران، به، جهان، است:			۰/۴۲۴		
	با توجه به کلمات داده شده، جمله را تغییر بده. امین و خانواده اش در بجنورد زندگی می‌کنند.			۰/۴۶۵		

ساخت و اعتباریابی آزمون اختلال زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی

		..... (دو سال قبل).	
	۰/۴۲۱	جمله را بخوان و اگر درست نیست شکل درست آنها را بنویس. من از تماشایی منظره های زیبا لذت می برید.	
	۰/۵۰۷	در مورد موضوع « آلودگی صوتی » یک بند بنویسید.	نگارنده رشته
	۰/۵۴۳	در این سوال به کیفیت نوشته های دانش آموز نمره داده می شود.	
	۰/۵۲۱	در هر کندوی زنبور عسل، یک ملکه و تعداد زیادی زنبور کارگر زندگی می کنند. ملکه حدود سه تا پنج سال زندگی می کند. زنبورهای کارگر از شیرهای گل ها عسل تولید می کنند. <b>آن ها</b> فقط در فصل زمستان زندگی آرامی دارند. عمر زنبورهای کارگر کمتر از زنبور ملکه است، در زمستان شش ماه و در تابستان فقط پنج هفته عمر دارند. کلمه « <b>آن ها</b> » که در متن مشخص شده است، به چه چیزی اشاره دارد؟	مؤلفه در کجای مطلب
	۰/۴۱۲	چرا عمر زنبورهای کارگر در تابستان، کوتاه تر از زمستان است؟ روزی روزگاری مردی کلاهی خرید؛ کلاهی که سال های سال آرزوی خریدن آن را داشت. او کلاه را بر سر گذاشت و بسیار خوشحال شد، اما خوشحالی وی زیاد طول نکشید. روزی کنار جوی آبی نشسته بود تا دست هایش را بشوید. آن وقت عکس خودش را در آب دید. چقدر کلاهش زیبا بود! برای این که کلاه را بهتر ببیند، سرش را پایین تر آورد؛ خم شدن در آب همان و از دست دادن کلاه همان.	
	۰/۳۳۳	آیا مرد کم سن و سال بود؟ از کجا فهمیدی؟	
	۰/۵۶۰	چرا خوشحالی مرد زیاد طول نکشید؟	
	۰/۵۷۲	وزیر برای پی گیری کارها ..... رفت.	مؤلفه املاء
	۰/۴۲۲	..... خیلی خوش بو است.	
	۰/۵۶۳	درس خواندن موجب ..... است.	

۰/۵۰۹	کشور ایران به ..... علم کمک کرده است.
۰/۴۷۶	ما با ..... آینده ایران را می‌سازیم.
۰/۶۶۳	ما در آینده به پیشرفت ..... کمک می‌کنیم.
۰/۷۲۲	رئیس جمهور و ..... به شهر ما آمدند.
۰/۴۹۷	ما در کلاس درباره‌ی مسائل علمی ..... کردیم.
۰/۵۷۳	..... با دوستان لذت بخش است.
۰/۶۸۰	وشتن شکل ..... کلمه‌ها مهم است.
۰/۴۶۵	خورشید بسیار ..... است.
۰/۳۵۱	در ..... آب ماهی است
۰/۷۰۲	جمعه روز ..... است.
۰/۷۱۴	ما از مدرسه ..... خوشی داریم.
۰/۴۴۶	ما نباید در خیابان ..... بریزیم.
۰/۷۴۷	هوای بهار دارای ..... است.
۰/۷۲۵	..... یکی از خصلت‌های بد است.
۰/۸۱۵	کلاس ما ..... شادی شد.
۰/۷۹۲	پارک ..... دارد.
۰/۵۸۸	مصرف زیاد ..... اصراف است.
۰/۵۱۰	ما باید قدر ..... زندگی را بدانیم.
۰/۷۷۹	ما قهرمان مسابقات .....
۰/۴۹۴	مادر نمک را به غذا ..... کرد.
۰/۳۹۶	دانه ..... پرندگان است.
۰/۳۴۳	جوجه غذا را .....
۰/۳۵۸	من از خودم ..... می‌کنم.
۰/۵۶۳	محمد ..... (ع) پیامبر اسلام است.
۰/۵۰۹	من و ..... زود بیدار شدیم.
۰/۴۱۳	سال ..... مسافرت رفتیم
۰/۶۶۳	در هوا ..... است.
۰/۷۲۲	برنامه‌های ..... قشنگ است.

ساخت و اعتباریابی آزمون اختلال زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی

۰/۴۹۷	دیدن فوتبال ..... است.
۰/۵۷۳	خوش رفتاری با ..... مهم است.
۰/۶۸۰	..... دیدنی بود.
۰/۴۶۵	مطالعه ..... اطلاعات ما را بالا می برد.
۰/۶۲۵	مزرعه ..... چه قدر دیدنی است.
۰/۷۰۲	رنگ سفید پرچم نشانه ..... است.
۰/۷۱۴	من در طول ..... دو بار مسواک می زنم.

جدول ۳ ماتریس همبستگی بین سوال‌ها با عامل‌ها بعد از چرخش برای ابزار پایه سوم را نشان می‌دهد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ابزار پایه سوم ابتدایی مجموعاً داری ۶۲ سوال و ۵ عامل یا مؤلفه است. سوال‌های شماره ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۹، ۱۲ بر روس عامل سوم بار شده‌اند که بر اساس شواهد نظری و محتوای آزمون این سوال‌ها عامل علامت‌گذاری را تشکیل می‌دهند. سوال‌های شماره ۱۵، ۱۶، ۲۵، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۴۳ بر روی عامل دوم بار شده‌اند که بر اساس شواهد نظری و محتوای آزمون این سوال‌ها عامل یا مؤلفه واژگان را تشکیل می‌دهند. سوال شماره ۴۸ نیز که با احتساب نمره‌گذاری برای کیفیت نوشتار دانش آموز دو سوال محسوب می‌شود، یعنی ۴۸ و ۴۹، نیز بر اساس شواهد نظری و محتوای آزمون این سوال‌ها عامل نگارش را تشکیل می‌دهند. سوال‌های شماره ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴ نیز که بر عامل چهارم بار شده‌اند بر اساس شواهد نظری و محتوای آزمون این سوال‌ها عامل درک مطلب را تشکیل می‌دهند. همچنین سوال‌های شماره ۵۵، ۵۷، ۵۹، ۶۲، ۶۵، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۲، ۷۳، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۹، ۹۱، ۹۳، ۹۶، ۹۸، ۱۰۲، ۱۰۴، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷ نیز روی عامل اول بار شده‌اند که بر اساس شواهد نظری و محتوای آزمون این سوال‌ها عامل املاء را تشکیل می‌دهند. سوال‌های شماره ۶۳ و ۷۴ بر روی عامل‌های دیگری که ناهمخوان با نوع عاملی که بر آن بار شده‌اند هستند، بنابراین این دو سوال کنار گذاشته می‌شوند.

جدول ۴. نحوه نمره‌گذاری و تصحیح آزمون

توضیح	سوال‌ها
پاسخ دو نقطه است (:). به ازای علامت‌های درست نمره ۱ و علامت غلط نمره صفر داده می‌شود. در همه موارد علامت‌گذاری این چنین است.	علی با تعجب پرسید: ( )
گیومه باز « علامت درست است.	علی با تعجب پرسید: ( ) اندام حسی یعنی چه
علامت سوال ؟ علامت درست است	علی با تعجب پرسید: «اندام حسی یعنی چه ( )».
نقطه‌گذاری پایان جمله، علامت درست است	علی با تعجب پرسید: «اندام حسی یعنی چه؟» ( )
گیومه باز « علامت درست است.	علی با تعجب پرسید: «اندام حسی یعنی چه؟». معلم در پاسخ گفت: ( )
نقطه‌گذاری پایان جمله، علامت درست است که باید داخل پرانتز گذاشته شود.	علی با تعجب پرسید: «اندام حسی یعنی چه؟». معلم در پاسخ گفت: «چه سوال خوبی! حالا دفتر‌های خود را باز کنید تا تصویر اندام‌های حسی را داخل آن بچسبانیم و درباره‌ی آن گفت و گو کنیم» ( ) (دانش‌آموز باید انتهای جمله باید نقطه پایان خط بگذارد)
(ص) پاسخ درست است که باید بعد از امام علی بیاید.	امام علی ( ) امام اول ما شیعیان است.
برای هر کدام از این دو جای خالی اگر واژه مناسب و مربوط نوشته شود نمره ۱ و اگر نوشته نشود یا مرتبط نباشد نمره صفر داده می‌شود. (مثلا بوق زدن / صدای ماشین)	این کلمه تو را به یاد چه چیزی می‌اندازد؟ آلودگی صوتی: ۱ ..... :۲ .....
اگر جوابش درست بود (مثلا نوشته باشد سرباز) نمره ۱ و اگر غلط یا خالی بود نمره صفر داده می‌شود.	کلمه (سر را با یک کلمه‌ی دیگر ترکیب کنید و یک کلمه جدید بسازید. سر: .....
اگر در یک جمله هر دو کلمه را به کار برده بود نمره ۲، اگر یک کلمه را به کار برده بود نمره ۱ و اگر هر کلمه را در یک جمله مجزا به کار برده بود نمره ۱ می‌گیرد. عدم جواب نیز نمره صفر می‌گیرد.	با دو کلمه (خطرناک و دردناک) یک جمله بسازید.
اگر در یک جمله هر سه کلمه را به کار برده بود نمره ۳، اگر دو کلمه را به کار برده بود نمره ۲، اگر یک	با سه کلمه (نسیم - میمون - پرندگان) یک جمله بسازید.

ساخت و اعتباریابی آزمون اختلال زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی

کلمه را به کار برده بود نمره ۱ و اگر هر کلمه را در یک جمله مجزا به کار برده بود نمره ۱ می‌گیرد. عدم جواب نیز نمره صفر می‌گیرد.	
اگر در یک جمله هر دو کلمه را به کار برده بود نمره ۲، اگر یک کلمه را به کار برده بود نمره ۱ و اگر هر کلمه را در یک جمله مجزا به کار برده بود نمره ۱ می‌گیرد. عدم جواب نیز نمره صفر می‌گیرد.	با دو کلمه (سرد - گرم) یک جمله بسازید
اگر درست مرتب کرده باشد نمره ۱ و در غیر این صورت نمره صفر می‌گیرد. باید کاملاً درست باشد.	کلمات زیر را مرتب کن: کرده، فرهنگ، خدمت، ایران، به، جهان، است:
اگر درست تغییر داده باشد نمره ۱ و در غیر این صورت نمره صفر می‌گیرد. (امین و خانواده اش دو سال قبل در بجنورد زندگی می‌کردند).	با توجه به کلمات داده شده، جمله را تغییر بده. امین و خانواده اش در بجنورد زندگی می‌کنند. ..... (دو سال قبل).
اگر درست تغییر داده باشد نمره ۱ و در غیر این صورت نمره صفر می‌گیرد. (من از تماشایی منظره‌های زیبا لذت می‌برم).	جمله را بخوان و اگر درست نیست شکل درست آنها را بنویس. من از تماشایی منظره‌های زیبا لذت می‌برم.
در این جا به ازای هر جمله که دانش آموز می‌نویسد ۱ نمره تعلق می‌گیرد. بنابراین نمره محدودیت یا دامنه ندارد.	در مورد موضوع « آلودگی صوتی » یک بند بنویسید.
اگر نوشته‌های دانش آموز در مورد آلودگی هوا انسجام، رعایت قواعد نگارشی و علامتی به درستی رعایت شده بود نمره سه، اگر متوسط باشد نمره ۲ اگر ضعیف باشد نمره ۱ تعلق می‌گیرد. بدیهی است اگر نوشته‌ای نباشد، در اینجا نیز صفر داده می‌شود.	در این سوال به کیفیت نوشته‌های دانش آموز نمره داده می‌شود.
اگر درست اشاره کرده باشد، نمره ۱ و در غیر این صورت نمره صفر داده می‌شود. (جواب درست: زنبورها)	در هر کندوی زنبور عسل، یک ملکه و تعداد زیادی زنبور کارگر زندگی می‌کنند. ملکه حدود سه تا پنج سال زندگی می‌کند. زنبورهای کارگر از شیرهای گل‌ها عسل تولید می‌کنند. <b>آنها</b> فقط در فصل زمستان زندگی آرامی دارند. عمر زنبورهای کارگر کمتر از زنبور ملکه است، در زمستان شش ماه و در تابستان فقط پنج هفته



عمر دارند.

کلمه «آن‌ها» که در متن مشخص شده است، به چه چیزی اشاره دارد؟

اگر جواب را درست ارائه کرده باشد، نمره ۲، اگر ضعیف ارائه داده باشد نمره ۱ اگر جواب نداده باشد نمره صفر تعلق می‌گیرد. (زیرا زنبورهای کارگر زیاد کار می‌کنند، مخصوصاً در فصل تابستان)

چرا عمر زنبورهای کارگر در تابستان، کوتاه‌تر از زمستان است؟

روزی روزگاری مردی کلاهی خرید؛ کلاهی که سال‌های سال آرزوی خریدن آن را داشت. او کلاه را بر سر گذاشت و بسیار خوشحال شد، اما خوشحالی وی زیاد طول نکشید. روزی کنار جوی آبی نشسته بود تا دست‌هایش را بشوید. آن وقت عکس خودش را در آب دید. چقدر کلاهش زیبا بود! برای اینکه کلاه را بهتر ببیند، سرش را پایین‌تر آورد؛ خم شدن در آب همان و از دست دادن کلاه همان.

آیا مرد کم سن و سال بود؟

اگر جواب را درست ارائه کرده باشد، نمره ۲، اگر ضعیف ارائه داده باشد نمره ۱ اگر جواب نداده باشد نمره صفر تعلق می‌گیرد. (زیرا او سالیان سال آرزوی خریدن کلاهی را داشته است)

از کجا فهمیدی؟

اگر جواب را درست ارائه کرده باشد، نمره ۲، اگر ضعیف ارائه داده باشد نمره ۱ اگر جواب نداده باشد نمره صفر تعلق می‌گیرد. (چون کلاهی که سالیان سال انتظارش را می‌کشید در آب افتاد و از دست رفت)

چرا خوشحالی مرد زیاد طول نکشید؟

سوال‌های ذیل همگی مختص مؤلفه املاء هستند. انتخاب گزینه درست برای جاهای خالی نمره ۱ و انتخاب گزینه غلط نمره صفر را کسب می‌کند. در همه سوال‌ها به همین گونه است.

وزیر برای پی‌گیری کارها ..... رفت.	ثراغ	صراغ	سراغ
..... خیلی خوش بو است.	زعفران	ذعفران	
درس خواندن موجب ..... است.	موفقیّت	موفقیّت	
کشور ایران به ..... علم کمک کرده است.	رونق	رونغ	

ساخت و اعتباریابی آزمون اختلال زبان نوشتاری برای پایه تحصیلی سوم ابتدایی

تحویل	تحصیل	تحثیل	ما با ..... آینده ایران را می سازیم.
صنعت	ثنعت	سنعت	ما در آینده به پیشرفت ..... کمک می کنیم.
همراهانش	همراهانش	همراهانش	رئیس جمهور و ..... به شهر ما آمدند.
بحس	بحص	بحس	ما در کلاس درباره ی مسائل علمی ..... کردیم.
صحبت کردن	صحت کردن	صهبت کردن	..... با دوستان لذت بخش است.
عظیم	صهیح	صحیح	وشتن شکل ..... کلمه ها مهم است.
حوز	عظیم	عزیم	خورشید بسیار ..... است.
تعطیل	حوض	حوظ	در ..... آب ماهی است
خاطرط	تعطیل	طعطیل	جمعه روز ..... است.
لنافت	خاطرات	خاترات	ما از مدرسه ..... خوشی داریم.
	آشغال	آشقال	ما نباید در خیابان ..... بریزیم.
	لطفات	لنافت	هوای بهار دارای ..... است.
	طمع	تمع	..... یکی از خصلت های بد است.
فرق	قرغ	غرق	کلاس ما ..... شادی شد.
فضای سبز	فضای سبز	فزای سبز	پارک ..... دارد.
	کاغذ	کاقذ	مصرف زیاد ..... اصراف است.
لحظه	لحذه	لحظه	ما باید قدر ..... زندگی را بدانیم.
	شده ایم	شوده ایم	ما قهرمان مسابقات .....
اضافه	ازافه	اظافه	مادر نمک را به غذا ..... کرد.
	خُراک	خوراک	دانه ..... پرندگان است.
	خُرد	خورد	جوجه غذا را .....
مواظبت	مواضبت	موازبت	من از خودم ..... می کنم.
	مصطفی	مصطفنا	محمد ..... (ع) پیامبر اسلام است.
خاوهرم	خواهرم	خاهرم	من و ..... زود بیدار شدیم.
گذشته	گذشنه	گذشته	سال ..... مسافرت رفتیم
	اکسیژن	اکسیزن	در هوا ..... است.
تلویزیون	تلویزیون	تلویزیون	برنامه های ..... قشنگ است.
هیجان انگیز	هیجان انگیز	هیجان انگیز	دیدن فوتبال ..... است.
کوچکترها	گوچکترها	کوچکترها	خوش رفتاری با ..... مهم است.

Vol. 8, No.2/99-124			دوره‌ی ۸، شماره‌ی ۱۲۴/۲-۹۹		
ورزشگاه	ورزشگاه	ورزشگاه	..... دیدنی بود.		
روزنامه	روزنامه	روزنامه	..... اطلاعات ما را بالا می‌برد.		
گندم	گندم	گندم	..... چه قدر دیدنی است.		
صلح و دوستی	صلح و دستی	صلح و دستی	..... رنگ سفید پرچم نشانه ..... است.		
روز	وزر	زور	..... دو بار مسواک می‌زنم.		

**جدول ۵. بررسی همسانی درونی ابزار نهایی پایه سوم بر حسب آلفای کرونباخ**

کل ابزار		املاء		درک مطلب		نگارش		واژگان		علامت گذاری	
$\alpha$	K	$\alpha$	K	$\alpha$	K	$\alpha$	K	$\alpha$	K	$\alpha$	K
۰/۹۰۳	۶۰	۰/۹۱۴	۳۷	۰/۵۸۹	۵	۰/۵۰۲	۲	۰/۷۴۲	۹	۰/۷۸۳	۷

جدول ۴ نشان می‌دهد که میزان پایایی ابزار نهایی ساخته شده برای پایه سوم ابتدایی از همسانی درونی نسبتاً مطلوبی در عامل‌های نگارش و درک مطلب، همسانی خوبی در عامل‌های علامت گذاری و واژگان و نیز همسانی درونی بسیار مطلوبی در عامل املاء و نیز کل ابزار برخوردار است. لذا برای کاربرد مناسب شناخته می‌شود.

**جدول ۶. همبستگی آزمون نهایی پایه سوم با مرحله باز آزمایی و با نمرات ترمی معلم**

P	r	نوع همبستگی
۰/۰۰۱	۰/۸۷۲	همبستگی باز آزمایی
۰/۰۰۱	۰/۵۷۸	همبستگی با نمرات ترمی املاء
۰/۰۰۱	۰/۵۵۲	همبستگی با نمرات ترمی انشاء

جدول ۵ نشان می‌دهد که ابزار نهایی سنجش اختلال زبان نوشتاری پایه سوم از پایایی باز آزمایی مناسبی برخوردار است. همچنین میزان روایی هم‌زمان این آزمون با نمرات ترمی معلمان نیز مناسب و همبستگی معناداری دارد ( $p < 0/01$ ).

جدول ۷. آماره‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد عامل‌های زبان نوشتاری در دو گروه دانش آموز دارای اختلال و بدون اختلال

عامل	گروه	تعداد	M	SD	نتایج آزمون T دو گروه مستقل	P
علامت گذاری	بدون اختلال	۱۹۹	۵/۹۵	۱/۵۴	t	
	با اختلال	۴۳	۴/۳۲	۲/۱۱	۵/۸۷	۰/۰۰۰
واژگان	بدون اختلال	۱۹۹	۸/۷۸	۱/۸۴	۴/۸۰	۰/۰۰۰
	با اختلال	۴۳	۶/۶۲	۳/۱۰	۵/۶۹	۰/۰۰۰
نگارش	بدون اختلال	۱۹۹	۳/۷۲	۱/۸۴	۴/۳۰	۰/۰۰۰
	با اختلال	۴۳	۲/۶۷	۱/۸۹	۳/۳۶	۰/۰۰۱
درک مطلب	بدون اختلال	۱۹۹	۲/۹۵	۱/۵۱	۳/۳۰	۰/۰۰۲
	با اختلال	۴۳	۱/۷۴	۱/۶۷	۴/۶۵	۰/۰۰۰
املاء	بدون اختلال	۱۹۹	۳۵/۱۱	۲/۶۰	۴/۳۶	۰/۰۰۰
	با اختلال	۴۳	۲۶/۴۴	۸/۲۵	۱۲/۳۱	۰/۰۰۰
نمره کل	بدون اختلال	۱۹۹	۵۶/۵۰	۶/۶۷	۶/۸۱	۰/۰۰۲
	با اختلال	۴۳	۴۰/۸۱	۱۱/۶۰	۱۱/۲۴	۰/۰۰۰

یافته‌های توصیفی جدول ۶ نشان می‌دهد که نمرات دانش‌آموزان دارای اختلال زبان نوشتار و دانش‌آموزان بدون اختلال در هر پنج مؤلفه ابزار ساخته شده با هم تفاوت دارد. لذا برای بررسی تفاوت‌های معنادار آزمون استنباطی در ذیل ارائه شده است. همچنین نتایج جدول ۱۰ آزمون تی دو گروه مستقل برای مقایسه دو گروه دانش‌آموز پایه سوم دارای اختلال و بدون اختلال در ۵ عامل زبان نوشتاری در ابزار پایه سوم را نشان می‌دهد. با توجه به آماره‌های توصیفی جدول ۳۲-۴، گروه دارای اختلال زبان نوشتاری در هر پنج عامل زبان نوشتاری ابزار مورد نظر به طور معناداری نمرات کمتری از گروه بدون اختلال زبان نوشتاری کسب کرده‌اند ( $p < 0/01$ ). بنابراین می‌توان گفت ابزار ساخته شده دارای روایی تمایز گذاری و قدرت تمیز مناسبی است.

**بحث و نتیجه‌گیری**

اختلال زبان نوشتار یکی از اختلال‌های مهم یادگیری است که حدود یک سوم از آمار اختلال‌های یادگیری شامل (اختلال زبان نوشتاری، اختلال ریاضی و اختلال خواندن) را به خود اختصاص داده است (مرادی، ۱۳۹۶). در باب ضرورت تشخیص و متعاقب آن، درمان و آموزش اختلال یادگیری دانش‌آموزان پژوهش‌ها نشان داده‌اند که زبان نوشتاری برای خواندن هم مهم است (مک‌کارتی، هاگن و کاتس، ۲۰۱۱؛ پیتو، بیگازی، تارچی، گامانوسی و کانتی، ۲۰۱۵). برای ادامه تحصیلات و نیز تاثیر بر زندگی شخصی دانش‌آموز (گرک، مارلین و جودیت، ۲۰۱۲). نیز تأیید شده، مشکلات زبان نوشتاری ممکن است تا زمان دبیرستان هم باقی بماند و بر کل سواد دانش‌آموز، اعتماد به نفس و پتانسیل آن‌ها برای پیدا کردن شغل اثر بگذارد (وانزک و همکاران، ۲۰۰۶). همچنین تأثیر این اختلال بر هیجان‌های دانش‌آموز تأیید شده است (بیگدلی، نجفی و عبدالحسین زاده، ۱۳۹۲) و نیز تأثیرهای دیگر. بنابراین لزوم تشخیص درست و به موقع برای این اختلال، تشخیص نوع اختلال و نیز شدت اختلال اهمیت دارد.

پژوهش‌ها نشان می‌دهند ارزیابی و تشخیص زبان نوشتاری برای دسته‌بندی کردن و قرار دادن دانش‌آموز دارای درجه‌های مختلف از توانایی زبان نوشتاری و نیز تعیین و تشخیص اختلال در این زمینه و برای آموزش‌های ویژه ضروری است (اسنیل و براون، ۲۰۰۶). سنجش و تشخیص اختلال املاء با توجه به تنوع زبان‌های نوشتاری موجود در دنیا، تنوع مشکلات و غلط‌های املائی، چند علیتی بودن بروز اختلال دیکته و وجود مهارت‌های مختلف برای املائی صحیح، اهمیتی دوچندان می‌یابد (انجمن اختلال یادگیری مینه‌سوتا، ۲۰۰۶). بنابراین در این پژوهش به ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش زبان نوشتاری و تشخیص اختلال در این زمینه پرداخته شد. نتایج نشان داد که آزمون زبان نوشتاری برای پایه سوم ابتدایی از پنج عامل اشباع شده است.

1. Greg, Marilyn & Judith
2. Wanzek
3. Snell & Brown

این پنج عامل با توجه به محتوای سوال‌های این ابزار و نوع سوال‌ها، ۱- نشانه‌گذاری، ۲- عامل واژگان، ۳- عامل املاء، ۴- نگارش و ۵- درک مطلب بود. نشانه یا علامت‌های نگارشی ابزارهایی نوشتاری برای سهولت خواندن یا افزودن اطلاعات به متن است که در نوشته‌ها به کار می‌رود. کاربرد اصلی نشانه‌ها جدا کردن کلمه‌ها، گروه‌های واژه‌ای و جمله‌ها، و نیز مشخص کردن رابطه آن‌ها با هم دیگر است. همچنین حالات عاطفی نویسنده و آهنگ کلام، هم معنایی و تعیین ساختار داخلی کلمات برخی دیگر از کاربرد نشانه‌ها هستند (سمائی، ۱۳۹۶). واژگان در اصطلاح زبان-شناسی یک نظام معنایی است که پایه‌های اصلی یا دستوری واژه‌ها را معین می‌کند. سخن‌گویان هر زبانی، علاوه بر مجموعه نظام‌های آوایی، صرفی، نحوی و معنایی زبان خود؛ واژگان آن زبان را نیز در ذهن دارند. در واژگان ذهنی، اطلاع آوایی بر چگونگی تلفظ واژه نظارت می‌کند، درحالی‌که اطلاعات دستوری ناظر بر چگونگی استفاده از آن در ساخت‌های دستوری است. مهم‌ترین بخش واژگان دانستن واژه از دیدگاه معنایی است، زیرا عموماً یک واژه می‌تواند معانی و کاربردهای مختلفی داشته باشد (مرادی، ۱۳۹۶). املاء نیز یک مهارت تحصیلی است که عمدتاً در دوران دبستان آموخته می‌شود که خلاقیت در آن جایی ندارد و فقط الگوی از ترکیب، ترتیب، اندازه و تعداد حروف و علامت‌ها به عنوان صورت صحیح کلمه در آن پذیرفته می‌شود (لرنر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷). انشاء یا نگارش تبدیل اندیشه است به نشانه‌های دیداری برای انتقال به دیگری است. نوشتن یا انشاء بازگویی اندیشه‌ها و احساسات و عواطف و آفریدن اثری نو است (مدرسی، ۱۳۸۲). در سلسله مراتب توانایی‌های زبان، نگارش یا انشاء بعد از سایر اشکال زبان فرا گرفته می‌شود. توانایی و تجربه‌های زبان در شنیدن، صحبت کردن و خواندن بر رشد مهارت‌های نوشتاری مقدم است. بدیهی است هر گونه اشکالی در سایر زمینه‌های زبان در فراگیری زبان نوشتاری تأثیر خواهد گذاشت (کیسرو تریمن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). درک مطلب بر اساس تعریف کلارک و کلارک<sup>۳</sup> (۱۹۷۰)

1. Lerner
2. Cassar & Treiman
3. Clark & Clark

شامل دو نوع درک: ۱- مفهوم محدود و ۲- مفهوم گسترده می‌شود. در مفهوم محدود درک یک فرآیند ذهنی است که خواننده به وسیله حروف مورد کاربرد نویسنده (یا شنونده از طریق آواهایی که گوینده می‌گوید) به معنای مورد نظر فرستنده؛ پیام می‌رسد. به طور ساده‌تر، ساختن معنا (معنا سازی) از حروف است. و در مفهوم گسترده، درک مطلب منجر به انجام کاری از سوی گیرنده مطلب می‌شود. با خواندن یک مطلب، خواننده معمولاً اطلاعات جدیدی را که مطلب حمل می‌کند، استخراج می‌کند و آن اطلاعات را در حافظه ذخیره می‌کنند. با شنیدن یک پرسش، معمولاً (به جستجوی اطلاعات مورد پرسش برای تهیه یک پاسخ می‌پردازند. با شنیدن یک جمله امری یا درخواست، معمولاً تصمیم می‌گیرند و تعیین می‌کنند که چه کار باید انجام دهند (کلارک و کلارک، ۱۹۷۰).

وجود پنج عامل نام برده برای ابزار پایه سوم ابتدایی همسو با آزمون سنجش زبان نوشتاری هامیل و لارسنز (۲۰۰۷) بود که معتبرترین ابزار زبان نوشتاری را تهیه کرده‌اند. ضمن آن که این ابزار (TOWL-4) برای دامنه سنی ۹ تا ۱۷ سوال تهیه شده است. بنابراین از جنبه سن (پایه کلاسی) نیز همسو با آزمون مذکور است. همچنین وجود پنج عامل نام برده برای ابزار زبان نوشتاری منطبق و همسو با سرفصل‌های تعریف شده آموزش مهارت نوشتاری در کتاب مهارت نوشتاری این پایه تحصیلی است؛ زیرا که محتوای آموزشی این پایه تحصیلی نشان دهنده وجود این پنج عامل در آموزش‌های مهارت نوشتاری برای این پایه است.

همسانی درونی ابزار پایه سوم بر حسب آلفای کرانباخ برای عامل واژگان ۰/۸۲۶، برای عامل املاء ۰/۸۹۲، برای علامت‌گذاری ۰/۷۷۷ و برای کل ابزار ۰/۹۰۵ بود. و نیز میزان پایایی بازآزمایی کل ابزار با فاصله زمانی ۱۰ روز ۰/۹۴۲ بود. همچنین این ابزار روایی هم‌زمان مناسبی از طریق همبستگی معنادار با نمرات ترمی دانش‌آموزان در درس املاء داشت. این ابزار نیز قادر به تمایز‌گذاری معنادار بین دو گروه دانش‌آموزان دارای اختلال زبان نوشتاری با دانش‌آموزان بدون اختلال زبان نوشتاری بود.

ابزار ساخته شده این پژوهش را می‌توان به عنوان معیار سنجش توانایی زبان نوشتاری توسط آموزگاران یا پژوهشگران در زمینه‌های زیر به کار برد: ۱- این ابزار می‌تواند به عنوان ابزاری جهت تعیین سطح توانایی زبان نوشتاری دانش‌آموزان به کار رود، یعنی می‌توان با این ابزار مشخص نمود که توانایی زبان نوشتاری یک دانش‌آموز به چه میزان است؟ ۲- آموزگاران، مربیان و پژوهشگران با این ابزار می‌توانند تشخیص دهند که یک دانش‌آموز اختلال زبان نوشتاری دارد یا خیر؟ در کدام مؤلفه زبان نوشتاری اختلال دارد؟ درجه اختلال وی چه میزان است؟ ۳- این ابزار را می‌توان به عنوان یک ابزار برای بررسی اختلال زبان نوشتاری درحالی‌که تحت تأثیر یا در رابطه با متغیرهای دیگر باشد به کار برد. به عبارتی دیگر پژوهشگران می‌توانند در طرح‌های پژوهش آزمایشی، رابطه‌ای و علی مقایسه‌ای‌شان، ابزار ساخته شده این پژوهش را به عنوان ابزار سنجش توانایی زبان نوشتاری (درحالی‌که اختلال مد نظرشان باشد یا نباشد) به کار ببرند. از جمله محدودیت‌های این پژوهش عدم دسترسی و یا وجود ابزارهای بررسی توانایی زبان نوشتاری به منظور بررسی بیشتر روایی همزمان ابزارهای ساخته شده با آن ابزارها بود و نیز آن‌که عدم بررسی و سنجش توانایی املاء نویسی از طریق تولید نوشتار (خواندن املاء کلمات یا جملات از سوی آموزگار یا پژوهشگر و نوشتن از سوی دانش‌آموزان) محدودیت این پژوهش بود؛ زیرا این احتمال وجود دارد که تولید نوشتار قدری متفاوت از انتخاب شکل صحیح کلمات باشد. بنابراین در پژوهش‌های آتی این ابزار می‌تواند به عنوان ابزار هم‌تراز به کار رود و نیز پیشنهاد می‌شود عامل املاء به وسیله تولید کلمه (خواندن معلم - پژوهشگر و نوشتن دانش‌آموز) نیز سنجیده شود.

### منابع

- سمائی، سید محمد. (۱۳۹۶). کاربرد نشانه‌ها در خط فارسی. مجله‌ی علوم اطلاع‌رسانی، ۱۹ (۲)، ۸-۱۲.
- شهیم، سیما. (۱۳۷۱). کاربرد مقیاس هوش و کسلر کودکان (WISC-R) در ایران. مجله پژوهش‌های روان-شناختی، ۱، ۲۸ - ۴۰.



- بیگدلی، ایمان‌الله؛ نجفی، محمود و عبدل حسین زاده، عباس. (۱۳۹۲). اثر بخشی کاربرد یاد یارها در آموزش املاء به کودکان دارای اختلال یادگیری املاء. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۳ (۲)، ۶-۲۰.
- کریمی، بهروز. (۱۳۹۲). ساخت و بررسی پایایی و روایی آزمون تشخیصی املاء برای دانش‌آموزان پایه سوم دبستان. *روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۳ (۱۲)، ۱۰۷-۱۲۶.
- مدرسی، بهنوش. (۱۳۸۲). بررسی وضعیت موجود آموزش مهارت نوشتن به زبان فارسی در مقطع سوم ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- مرادی، شهاب. (۱۳۹۶). بررسی ابزارهای تشخیص اختلال زبان نوشتاری و روش‌های تشخیص این اختلال در ایران. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۷، ۱-۱۰.
- Bigdeli, I., Najafi, M. & Abdul Hosseinzadeh, A. (2013). The Effectiveness of the Use of Notes on Dictation Training for Children with Dysfunctional Learning Disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 3 (2), 6-20. (Persian).
- Cassar, M & Treiman, R. (2014). *Developmental variations in spelling, comparing typical and poor spellers*. Inc. a stone, E. R. sillman, B.
- Clark, H. H. & Clark, E. V. (1970). *Psychology and language*. Oxford university press.
- Greg, H., Marilyn, C., & Judith S. (2012). Spelling Instruction through Etymology—A Method of Developing Spelling Lists for Older Students. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 12, 60-70.
- Gupta, SK & Venkatesan, S. (2014). Efficacy of Training Program on Executive Functions in Children with Learning Disability. *Journal of Behaviour and Social Sciences*, 2 (2), 283-291.
- Karimi, B. (2013). Making and Verifying the Reliability and Validity of Dictation Test for Students in the Third Basic Elementary School. *Psychology of Exceptional Persons*, 3 (12), 126-107. (Persian).
- Kohnen, S., Nickels, L., & Castles, A. (2009). Assessing spelling skills and strategies: A critique of available resources. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 14, 113-150.
- Learning Disabilities Association of Minnesota. (2005). *Dysgraphia Defined*. NetNews: an online newsletter dews letter devoted to adult liter, 5, No.3.
- Lerner, J. W. (1997). *Learning Disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies (7th ed)*. Boston, MA. Houghton Mifflin.
- Moradi, Sh. (2015). The study of tools for the diagnosis of written language disorder and methods for diagnosis of this disorder in Iran. *Journal of Disability Studies*, 7, 1-10. (Persian).
- McCarthy, J, H., Hogan, T, P. & Catts, H, W. (2012). Is Weak Oral Language Associated with Poor Spelling in School-Age Children with Specific Language Impairment, Dyslexia or Both? *Clinical Linguistics & Phonetics*, 26 (9), 791-805.

- Pinto, G., Bigozzi, L., Tarchi, C., Gamannossi, B, A & Canneti, L. (2015). Cross-Lag Analysis of Longitudinal Associations between Primary School Students' Writing and Reading Skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 28 (8), 1233-1255.
- Samaei, S. (2016). Application of signs in Persian language. *Journal of Information Science*, 19 (2), 12-8. (Persian).
- Shahim, S. (2000). Application of the Wechsler Intelligence Scale (WISC-R) in Iran. *Journal of Psychological Research*, 1, 28-40. (Persian).
- Snell, M. E. & Brown, F. (2006). *Instruction of students with severe disabilities (6th Ed.)*. Upper Saddle River. 2006; NJ: Merrill.
- Stephen C. L, Donald H, & Louisa M. (2013). *The Test of Written Spelling (TWS-5)*. CurLib Test Lang Arts Spell TWS-5 Pro-Ed
- Wanzek, J., Vaughn, S., Wexler, J., Swanson, E. A., Edmonds, M. & Kim, A. (2006). A synthesis of spelling and reading interventions and their effects on the spelling outcomes of students with LD. *Journal of Learning Disabilities*, 39, 528-543.

## Preparation and validation of the written language disorder test for the third elementary school

Sh. Moradi<sup>1</sup>, A. Rezaie<sup>2</sup> & S. Talepasand<sup>3</sup>

### Abstract

It is important to measure the ability in the written language as well as the diagnosis of disorders in this area from aspects such as research into written language, correct recognition of timely impairments in this field. The purpose of this study was to develop and validate the written language disorder test for the third elementary school. The research was descriptive. The statistical population was third elementary school in Semnan in 2017. The sample was 202 students who were selected through cluster sampling. To execute the research, a test was designed the factors of which were determined according to the training and content of the relevant books in the second elementary school. The type of questions was considered according to the variety of educational assignments. The number of questions was determined by the frequency of each assignment in educational content. In two stages, the pilot phase was implemented. Data were analyzed through SPSS software using exploratory factor analysis. The results showed that the final designed tool saturated with five factors, namely punctuation, vocabulary, spelling, creation and comprehension. The reliability of the Cronbach alpha for punctuation was 0.783, for vocabulary 0.742, for spelling 0.914, for creation 0.502, for comprehension 0.589 and for the total tool 0.903. The reliability of the retest was 0.942 and its correlation with the semantic spelling scores of the students was 0.724, and was significant at ( $P < 0.01$ ) level. This tool significantly differed between two groups of students with written language disorder and healthy students ( $P < 0.01$ ). According to the obtained results, it can be concluded that the constructed instrument has the proper psychometric properties for application to assess the ability of the written language, to detect the disorder in the written language, to investigate the relation between the written language and the disorder in this field with other variables.

**Keywords:** Written language disorder, learning disorder, third elementary school

1. Ph.D student in Psychology, Semnan University

2. Corresponding Author: Assistant Professor of Educational Psychology, Semnan University (rezaei\_am@semnan.ac.ir)

3. Associate Professor of Educational Psychology, Semnan University