



دانشگاه کردستان

شیوه استناد: میهن دوست، زینب. (۱۳۹۶) هنجاریابی آزمون شناسایی حرف- کلمه در دانش آموزان شهرستان ایلام. فصلنامه پژوهش‌های خواندن، ۱ (۲)، ۵۰-۶۷.

هنجاریابی آزمون شناسایی حرف- کلمه در دانش آموزان شهرستان ایلام Normalization of Letter-Word Identification in students of Ilam City

Zeinab Mihandoost

زینب میهن دوست^۱

Abstract

Purpose: The aim of this study was to demonstrate reliability and validity of the Persian version of Letter-Word Identification.

Method: This research was a descriptive study to evaluate the psychometric properties of a Letter-Word Identification test among students in Ilam, Iran. The study population constituted a set of students in Ilam for the academic years ۲۰۱۳ to ۲۰۱۴. The sample size included ۸۱۰ students selected by cluster random sampling.

Findings: The results of this study illustrate that items of point-biserial correlation were completely positive, except for items ۳, ۴, ۵, and ۶. Results determined point-biserial correlation between $-۰,۹۹$ and $+۰,۹۹$ oscillated. Biserial correlation between $-۱,۱۹$ and $۲,۵۲$ oscillated; average load factor of $۰,۷۱$ and standard deviation of $۰,۰۱$, and root mean square (RMS) = $۰,۳۷$ was calculated.

چکیده

هدف: هدف از این پژوهش بررسی اعتبار و پایایی نسخه فارسی آزمون شناسایی حرف- کلمه است.

روش: این پژوهش یک مطالعه توصیفی از نوع آزمون سازی است که ویژگی‌های روانسنجی حرف-کلمه در میان دانش آموزان شهرستان ایلام را مورد بررسی قرار می‌دهد. جمعیت مورد مطالعه شامل دانش آموزان شهرستان ایلام در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ می‌باشند. حجم نمونه شامل ۸۱۰ دانش آموز است که به روش نمونه گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده اند.

یافته‌ها: نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای به جز برای سؤال‌های ۳، ۴، ۵، و ۶ مثبت است. همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای بین $۰/۹۹$ تا $۰/۹۹$ نوسان دارد. ضرایب دشواری سؤال‌ها بین $۱/۱۹$ تا $۲/۵۲$ نوسان دارد. میانگین قدرت تشخیص سؤال‌ها ۱ با انحراف استاندارد $۰/۰۱۴$ و میانگین بار عملی سؤال‌ها $۰/۷۱$ با انحراف استاندارد $۰/۰۱$ به دست آمد. در نهایت $RMS = ۰/۳۷$ ، به دست آمد.

^۱. استادیار گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام، xozns۲۰۰۶@yahoo.com

Results: This research is an important contribution to the literature in standard way measurement of Letter-Word Identification applicable to future research. The main limitation of this research was the lack of financial resources to implement the study in a different part of Iran. Another limitation was lack of cooperation between some school administrators and examiners that wasted the researcher's time and money.

Keywords: Normalization, letter-word identification, students, Reich, factor analysis

نتایج: این تحقیق سهم مهمی در ادبیات پژوهش آینده در زمینه استاندارد کردن آزمون شناسایی حرف-کلمه دارد. محدودیت اصلی این پژوهش، عدم توانایی مالی پژوهشگر در اجرای آن برای مناطق مختلف کشور بود. همچنین عدم همکاری برخی از مدیران مدارس با آزمونگران باعث اتلاف زمان و هزینه پژوهشگر می‌شد.

کلیدواژه‌ها: هنجاریابی، حرف-کلمه، مدل

راش، دانش‌آموزان، تحلیل عاملی

مقدمه

اساسی‌ترین عنصر زبان حرف و کلمه است. هر کلمه به یک شیء، صفت، فعل یا ارتباط دلالت دارد. کارکرد هر کلمه، کارکرد ارجاعی آن است. این ادعا برخاسته از نظریه ویگوتسکی^۱ (۱۹۶۰)، به نقل از لوریا (۱۳۹۰) است. مطابق نظر ویگوتسکی هر کلمه دارای یک مصداق است. یعنی می‌تواند به عنوان جانشینی برای یک شیء کارکرد داشته باشد. هر کلمه در همه حال متوجه یک مصداق است. ممکن است بر یک شیء، فعل، خصوصیت و یا یک ارتباط دلالت کند. اینکه یک کلمه می‌تواند بر اشیای متفاوت دلالت کند، نشان دهنده این واقعیت است که می‌تواند شکل اسم، فعل، صفت، رابطه، حرف اضافه و یا حرف ربط پیدا کند (لوریا، ۱۳۹۰). بسیاری از کلمات تنها یک معنی ندارند، بلکه دارای چندین معنی هستند. مثلاً کلمه گُردی ایلامی "در" می‌تواند معنای "حیاط منزل"، یا "رفتن به پکنیک" و یا "درب منزل" را بدهد.

تشخیص معنای یک کلمه توسط نشانگرهای معنایی یا ویژگی‌های معنایی حاصل می‌آید. این ویژگی‌ها، معنای کلمه را مشخص می‌سازند و آن را از سایر معانی جدا می‌کنند (لوریا، ۱۳۹۰). در مطالعه ای که توسط کتل انجام شد (۱۸۸۶)، به نقل از کرول (۱۳۹۱)، نشان داد که آزمودنی‌ها در مقایسه کارکردی بین حروف مجزا و حروف ملحوظ در بافت کلمه قادرند فقط حدود سه یا چهار حرف نامرتبط را گزارش کنند و به راحتی می‌توانند دو کلمه نامرتبط از نظر معنایی و نحوی را بیان کنند. به هر حال

^۱. Vygotsky

پردازش زبان مکتوب در سه سطح اصلی وجود دارد که شامل مشخصه، حرف و کلمه است (کرول، ۱۳۹۱).

یک بخش از دانش کلمه همان ساخت واجی یا تلفظ کلمات است. مثلاً می‌دانیم که چه موقع دو کلمه هم آوا هستند. یعنی با املاهای متفاوت آوای یکسانی دارند. مانند دو کلمه "ارز" و "عرض" که املاهای متفاوت اما آوای یکسانی دارند. بخش دیگر از دانش ما درباره کلمات مقوله نحوی یا جزء کلام است که کلمات به آن تعلق دارند. به نظر روانشناسان کلمات در دو گروه جای می‌گیرند که شامل کلمات طبقه باز مثل اسم، صفت، فعل و قید است و کلمات طبقه بسته مثل حرف تعریف، ضمیر، حرف اضافه، ربط و صوت است. همه ما تعدادی از کلمات طبقه باز را یاد گرفته‌ایم و تعداد آنها رو به فزونی است. در مقابل کلمات طبقه بسته بسیار محدودند (کرول، ۱۳۹۱).

بسیاری از مشکلات یادگیری در تشخیص کلمه است. کندی در پیدا کردن کلمه و نامگذاری باعث کندی در خواندن و ناتوانی یادگیری می‌شود. بسیاری از کودکانی که دیر زبان باز می‌کنند دچار نوعی ناتوانی در یادگیری زبان هستند که این مشکل از طریق کندی آنها در پردازش صداها مشخص می‌شود. این کودکان در تشخیص هجاهای کلماتی که اول آنها با صداها صامت خاصی شروع می‌شود نظیر /ب/ یا /د/ کندی نشان می‌دهند (لرنر، ۱۳۸۴).

اکثر مهارت‌های خواندن را می‌توان در طبقه مهارت‌های تحلیل کلمه جای داد. مهارت‌های تحلیل کلمه معمولاً در مقوله‌های پیکربندی (یعنی اتصال بین قطعات یک کلمه)، تحلیل ساختاری (آموزش پیشوند و پسوند به یادگیرنده)، نشانه‌های بافتی (فارسی یا عربی بودن ریشه کلمه)، نشانه‌های تصویری (آموزش سمبل یا کد مثل علامت صلیب سرخ)، و تحلیل صوتی (آهنگ مخصوص هر زبان، یعنی تکیه بر زیری و بمی کلمه که یک ویژگی شنیداری است) دسته بندی می‌شوند (والاس و مک لافلین، ۱۹۹۷؛ میهن دوست، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴). برخی از متخصصان آموزشی معتقدند که یادگیرندگان به تدریج، با یادگیری مهارت‌های پیوسته و تکمیل یک مرحله از رشد و حرکت به سوی دیگران، خواندن را فرا می‌گیرند. یعنی هر مرحله بر روی مرحله قبلی بنا می‌شود. به طور کلی در زمینه خواندن انواع مختلفی از مسائل وجود دارد از قبیل تشخیص دیداری، تشخیص شنیداری، ترکیب صدا، مهارت‌های حافظه، معکوس کردن حرف - کلمه، مهارت‌های تحلیل کلمه، مهارت‌های درک لفظی، مهارت‌های درک تحلیلی و مهارت‌های خواندن انتقادی است (والاس و مک لافلین، ۱۹۹۷). تعدادی از کودکان در سال‌های اولیه تحصیلی نمی‌توانند حروف و کلمه‌های مختلف را با چشم تشخیص دهند. ممکن است

برخی از یادگیرندگان با دیدن حروف مشابه مثل "ب، پ" آنها را با یکدیگر اشتباه کنند، یا از تشخیص دیداری کلمه عاجز باشند، یا نتوانند میان جفت‌هایی مثل کباب و کتاب تفاوت قائل شوند. علاوه بر آن، برای بسیاری از کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری در زمینه خواندن تشخیص دقیق بسیاری حروف ناممکن است (والاس و مک لافلین، ۱۹۹۷).

در این پژوهش برای تشخیص شناسایی حرف- کلمه در یادگیرندگان از نسخه فارسی آزمون شناسایی حرف- کلمه استفاده شده است، نمونه‌ای از سؤال‌های این آزمون پیوست است. آزمون شناسایی حرف- کلمه به توانایی شناسایی حروف الفبا و کلمه‌های نوشته شده اشاره دارد. به عبارتی دیگر، آگاهی از حرف- کلمه توانایی شناسایی حروف و کلمات نوشتاری به طور فردی است. معمولاً یادگیرندگانی که توانایی شناسایی حروف نوشتاری را دارند، توانایی شان را برای شناسایی کلمه رشد می‌دهند و شناسایی درست حرف- کلمه زمینه خواندن سلیس را فراهم می‌کند (میهن دوست، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴).

با توجه به اینکه در ایران آزمون استاندارد در زمینه حرف- کلمه وجود ندارد به همین منظور، پژوهشگر ابتدا نسخه فارسی آزمون شناسایی حرف- کلمه، وودکوک، مدر، اسکرنگ، (۱۳۹۲) را مطابق دستور زبان فارسی و فرهنگ ایرانی ترجمه کرد و سپس به منظور تعیین پایایی و روایی اقدام به اجرای این آزمون نمود. مهمترین اهداف پژوهش حاضر برای ساختن آزمون استاندارد شناسایی حرف- کلمه، تهیه ابزاری است که دارای اعتبار و روایی کافی باشد به گونه‌ای که در سطح مراکز علمی و پژوهشی کشور قابل استفاده باشد. همچنین کمک به آموزگاران و روانشناسان در فهم و تشخیص مشکلات ناشی از شناسایی حرف- کلمه یادگیرندگان است. سرانجام به وجود آوردن زمینه‌ای مناسب برای ساختن ابزارهای پیشرفته تر و تهیه هنجار مناسب در سطح کشور است. سؤالاتی که در این پژوهش مطرح‌اند عبارتند از:

۱- آیا ماده‌های آزمون شناسایی حرف- کلمه از اعتبار کافی برخوردار هستند؟

۲- آیا آزمون شناسایی حرف- کلمه از روایی کافی برخوردار است؟

۳- آزمون شناسایی حرف- کلمه دارای چند عامل است؟

روش پژوهش

طرح این پژوهش توصیفی و از نوع آزمون سازی است. هدف از اجرای این پژوهش، تعیین روایی و اعتبار آزمون حرف- کلمه است. آزمون حرف- کلمه دارای ۷۶ سؤال است که به صورت صفر و یک نمره گذاری می‌شود، یعنی در صورت پاسخ صحیح به آزمودنی نمره ۱ تعلق می‌گیرد و در صورت جواب غلط به آزمودنی نمره صفر تعلق می‌گیرد. این آزمون به منظور اندازه‌گیری مهارت شناسایی حرف- کلمه

ساخته شده است. پژوهشگر با توجه به فرم اصلی این آزمون نسخه فارسی آن را تهیه کرده است. از آنجایی که در ایران آزمون معتبری برای سنجش و اندازه‌گیری شناسایی حرف- کلمه وجود نداشت، لذا پس از ساخت نسخه فارسی، آزمون شناسایی حرف- کلمه به طور مقدماتی بر روی گروه ۳۰ نفره از دانش‌آموزان اجرا شد. نتایج حاصل از بررسی مقدماتی نشان داد که آزمون دارای روایی مطلوبی (۰/۹۸) است. لذا در مرحله بعدی ۸۱۰ نفر از دانش‌آموزان مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفت. برای بررسی داده‌های دو ارزشی مدل‌های متعددی وجود دارد. هر مدل با استفاده از ارزش عددی پارامتر یا پارامترهای خاصی را تعیین کرده و در زمینه انتقال اطلاعات درباره خصوصیات فنی سؤال‌ها ابزار مفیدی هستند (بیکر، ۱۹۹۲). در این پژوهش با استفاده از نرم افزارهای SPSS و BILOG-MG به تحلیل سؤال‌ها پرداخته شده است. از جمله مهم‌ترین تحلیل‌هایی که با استفاده از BILOG-MG می‌توان انجام داد برآورد ویژگی‌های سؤال‌ها در مدل راش است. در مدل ساده راش، متغیر وابسته پاسخ دو ارزشی (یعنی موافقت/ مخالفت یا بله/خیر) شخص معین به یک سؤال مشخص است. متغیرهای مستقل نمره‌های شخص در آزمون یعنی تناها و سطح دشواری سؤال یا بتا است. متغیرهای مستقل با روش جمع‌پذیری ترکیب می‌شوند و سطح دشواری سؤال از توانایی شخص منهای می‌شود (امبرسون و رایس، ۱۳۸۸).

جامعه و نمونه

در این پژوهش جامعه مورد بررسی دانش‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی شهرستان ایلام هستند. از آنجائیکه استفاده از روش نمونه‌گیری کاملاً تصادفی غیر ممکن بود، لذا از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای سه مرحله‌ای استفاده شد. این سه مرحله عبارت بودند از: نمونه‌برداری از مناطق آموزشی، نمونه‌برداری از مدارس، و نمونه‌برداری از دانش‌آموزان است. در این پژوهش آزمودنی‌ها به طور انفرادی و به طور متوسط به مدت ۱۵ دقیقه در معرض آزمون قرار گرفتند. در پایان ۸۱۰ دانش‌آموز در سه مقطع و ۱۲ پایه تحصیلی مورد آزمون قرار گرفتند. سؤال‌های آزمون برای دامنه‌ی سنی بین ۲ تا ۹۰ سال تنظیم شده است و با توجه به سن، هر آزمودنی به سؤال‌های مربوط به خود پاسخ می‌دهد، جدول سطوح سنی سؤال‌ها پیوست است).

آزمون شناسایی حرف- کلمه

آزمون شناسایی حرف- کلمه مهارت‌های شناسایی کلمه توسط آزمودنیها را اندازه‌گیری می‌کند. در سؤال‌های اولیه نیاز است که افراد حروفی که در صفحه روبرویشان در کتاب آزمون نوشته شده است را

شناسایی کنند، و در سؤال‌های بعدی نیاز است که شخص کلمه‌ها را به صورت صحیح تلفظ کند. نیازی نیست افراد معنی هر کلمه را بدانند. سؤال‌ها به تدریج مشکل‌تر می‌شوند و کلمات انتخاب شده به تدریج فراوانی کمتری را در زبان نوشتاری دارند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های توصیفی، مدل کلاسیک و مدل سؤال پاسخ استفاده شده است. به عبارتی دیگر، در این پژوهش به منظور تعیین ویژگی‌های متغیرها بر حسب پایه تحصیلی و سن، روش توصیفی بکار رفته است و به منظور بررسی ویژگی‌های روانسنجی سؤال‌های آزمون از نظریه کلاسیک و سؤال- پاسخ استفاده شده است. یعنی از ضریب دشواری، ضریب تشخیص (قدرت تمیز)، ضریب همبستگی دو رشته‌ای و ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای استفاده شده است. برای برآورد پایایی آزمون‌های مورد مطالعه، ضریب آلفای کرونباخ و ضریب تنصیف به کار رفته است. در این پژوهش از چرخش واریماکس به دلیل تحلیل مؤلفه‌های اصلی و رواسازی آزمون استفاده شده است.

یافته‌ها

در این بخش روایی و پایایی آزمون تعیین می‌شود، همچنین ضریب تشخیص و دشواری سؤال‌های آزمون براساس مدل راش به دست می‌آید. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که از بین ۸۱۰ دانش‌آموز شرکت کننده در این پژوهش ۳۹۷ دانش‌آموز پسر یعنی ۴۹ درصد شرکت کنندگان، و ۴۱۳ دانش‌آموز دختر بودند، که ۵۱ درصد شرکت کنندگان را تشکیل می‌دهند. همچنین، میانگین سن شرکت کنندگان ۱۴ سال و ۵ ماه بود.

پایایی

گرچه هیچ روش ترجیحی برای پایایی آزمون وجود ندارد، اما در این پژوهش برای برآورد پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ و روش دو نیمه کردن آزمون استفاده شده است. ضریب پایایی از طریق آلفای کرونباخ ۰/۹۷ و از طریق دو نیمه کردن بین ۰/۹۶ تا ۰/۹۸ به دست آمد. پایایی به دست آمده در این مطالعه همسو با مطالعات، وودکوک، مدر، اسکرینیک (۲۰۰۴) است.

در این پژوهش برای به دست آوردن روایی از روایی محتوایی، همبستگی متقابل آزمون حرف-کلمه با آزمون بارش کلمه، و روایی سازه استفاده شده است.

۱. روایی محتوایی: روایی محتوایی نشان دهنده محدوده اندازه‌گیری است که آزمون برای آن طراحی شده است. آیتم‌های موجود در آزمون شناسایی حرف- کلمه پس از ترجمه و انطباق با زبان فارسی از نظر متخصصان رشته‌های روانشناسی، زبان انگلیسی و زبان فارسی نیز استفاده شده است. اغلب آیتم‌ها باز پاسخ هستند و آیتم باز پاسخ نزدیک‌ترین ارتباط با نیازمندی‌های عملکرد زبان در موقعیت‌های واقعی زندگی را دارد. همچنین این نوع آیتم‌ها عامل حدس زدن را حذف می‌کنند.
۲. همبستگی متقابل آزمون شناسایی حرف- کلمه با آزمون بارش کلمه: همبستگی متقابل بین این دو نوع آزمون نوعی از اطلاعات مربوط به روایی را فراهم می‌کند. مطابق یافته‌های این پژوهش همبستگی متقابل این دو آزمون در سطحی متوسط تا بالا است، به طوری که با افزایش سن میزان همبستگی نیز افزایش می‌یابد.
۳. روایی سازه. به منظور تعیین روایی سازه از روش تحلیل عاملی سؤال‌ها استفاده شد. کفایت حجم نمونه بر اساس شاخص KMO^۱ برابر با ۰/۹۵، آزمون کرویت بارتلت با خی دو برابر با ۵۰۶۳/۵۳، درجه آزادی برابر با ۲۴۸۵ و سطح معنی داری $P < ۰/۰۱$ به دست آمد. بنابراین کفایت حجم نمونه‌گیری و اجرای تحلیل عاملی قابل توجیه است. در این پژوهش با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس و مقادیر بیشتر از یک، ۱۱ عامل به دست آمد که ۶۷ درصد از واریانس کلی را تبیین می‌کنند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در زیر ارائه شده است. لازم به ذکر است که در این پژوهش از مدل راش استفاده است. در مدل راش ضریب دشواری، ضریب تمییز، و ضریب همبستگی همه گویه‌ها بررسی شده است. نتایج حاصل از مدل راش نشان داده است که فقط ضریب همبستگی گویه‌های ۳، ۴، ۵، و ۶ منفی است و ضریب همبستگی سایر گویه‌ها مثبت است (به جدول ۵ مراجعه شود).
- جدول ۱ رتبه درصدی آزمون شناسایی حرف- کلمه بر اساس جنسیت را نشان می‌دهد. همانطور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود رتبه پنج درصد پسران کمتر از ۴۸ درصد و دختران کمتر از ۳۶ درصد است. رتبه درصدی پسران و دختران در نقطه ۲۵ درصدی به ترتیب کمتر از ۷۲ و ۶۹ درصد به دست آمده است. بعلاوه رتبه درصدی پسران و دختران در نقاط ۵۰، ۷۵، ۹۰، و ۹۵ درصدی، بین ۷۴ تا ۷۶ درصد قرار گرفته است.

^۱ . Kaiser-Meyer-Olkin

جدول ۱. رتبه‌های درصدی آزمون شناسایی حرف - کلمه با توجه به جنسیت

رتبه درصدی	پسر	دختر
۵	۴۸	۳۶
۲۵	۷۲	۶۹
۵۰	۷۴	۷۴
۷۵	۷۵	۷۶
۹۰	۷۶	۷۶
۹۵	۷۶	۷۶

جدول ۲. رتبه‌های درصدی آزمون شناسایی حرف - کلمه با توجه به سنین مختلف

رتبه درصدی	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰ به بالا
۵	۲۷	۱۷	۱۹	۴۱	۴۵	۵۷	۶۱	۶۳	۷۰	۷۱	۷۰	۶۸	۷۰	۷۳	۳۲
۲۵	۲۷	۲۳	۳۲	۵۸	۵۹	۶۵	۷۱	۷۲	۷۲	۷۳	۷۳	۷۳	۷۴	۷۴	۵۳
۵۰	۳۳	۲۶	۴۸	۶۵	۶۴	۷۰	۷۳	۷۳	۷۴	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۶
۷۵		۴۳	۵۷	۶۹	۶۹	۷۳	۷۴	۷۵	۷۵	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶
۹۰		۶۳	۶۸	۷۲	۷۳	۷۶	۷۵	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶
۹۵		۷۱	۷۱	۷۵	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶

جدول ۲ رتبه درصدی آزمون شناسایی حرف - کلمه با توجه به سنین مختلف را نشان می‌دهد. همانطور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود برای سن ۶ سالگی، رتبه درصدی ۵ و ۲۵ درصد افراد کمتر از ۲۷ درصد است. رتبه درصدی ۵۰ درصد افراد کمتر از ۳۳ درصد به دست آمده است. اما در این سن برای نقاط ۷۵، ۹۰، و ۹۵، رتبه درصدی به دست نیامده است. بر اساس جدول فوق برای سن ۷ سال به بالا تا ۷ سال و یازده ماهگی نقاط ۵، ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۹۰، و ۹۵ درصدی به ترتیب ۱۷، ۲۳، ۲۶، ۴۳، ۶۳، و ۷۱ به

۶۵	۰/۴۱۵	۰/۶۱۶								
۶۷	۰/۴۶۷	۰/۶۱۶								
۴۷	۰/۵۶۸	۰/۶۱۴								
۴۹	۰/۵۶۱	۰/۵۹۰								
۵۱	۰/۵۶۳	۰/۵۸۷								
۶۹		۰/۵۸۵								
۶۱	۰/۴۱۰	۰/۵۸۳								
۷۱		۰/۵۳۱								
۶۸		۰/۵۰۳								
۱۶			۰/۸۰۹							
۲۳			۰/۷۰۲		۰/۳۳۶					
۱۰			۰/۶۴۲							
۱۸			۰/۵۴۸				۰/۴۴۸			
۵			۰/۸۸۶							
۲۷				۰/۷۳۴			۰/۳۵۰			
۲۸	۰/۳۲۹		۰/۳۰۲	۰/۵۶۱					۰/۳۰۰	
۲۹	۰/۴۸۲			۰/۴۸۶						
۲۲	۰/۳۴۲		۰/۳۳۳	۰/۳۸۴	۰/۳۱۳					
۱۱					۰/۷۸۶					
۱۵					۰/۷۷۹					
۶						۰/۸۲۵				
۱۲			۵۴۶			۰/۵۹۰				
۸							۰/۸۰۷			
۹							۰/۷۱۵			
۱۴			۰/۴۱۴	۰/۳۱۵				۰/۴۲۴		
۷									۰/۸۰۷	
۲۴									۰/۳۰۴	
۱										۰/۸۳۲

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود اکثر سؤال ها در عامل اول و دوم دارای بار عاملی هستند. سؤال های ۱۰، ۱۴، ۱۶، ۱۸، و ۲۳ در عامل سوم، سؤال های ۵، ۱۲، ۱۹، ۲۲، و ۲۸ در عامل چهارم، سؤال های ۱۴، ۲۲، ۲۷، ۲۸، و ۲۹ در عامل پنجم، سؤال های ۱۱، ۱۵، ۲۲، و ۲۳ در عامل ششم، سؤال های ۶، ۱۲، ۱۹، ۲۱ در عامل هفتم، سؤال های ۸، ۹، ۱۸، ۲۷ در عامل هشتم، سوال ۱۴ در عامل نهم، سؤال های ۷،

۲۴، ۲۸ در عامل دهم، و سؤال ۱ در عامل یازدهم دارای بار عاملی است. ضریب $0/3$ و بالاتر در ترکیب عامل‌ها مهم و معنادار است. در این پژوهش ترجیح داده شد از مؤلفه‌هایی که وزن آنها کمتر از $0/3$ است، جلوگیری شود تا خروجی SPSS ساده‌تر شود و ضرایب پائین‌تر از $0/3$ به عنوان صفر در نظر گرفته شده است.

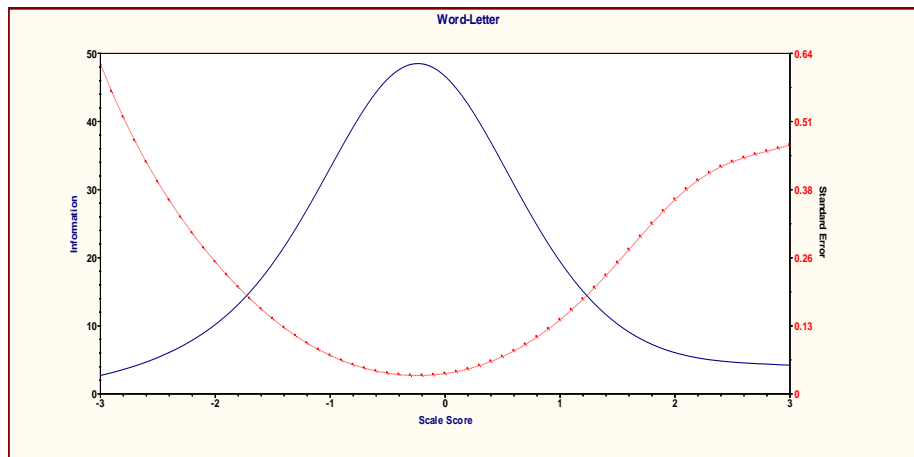
نامگذاری عامل‌ها با توجه به پیشینه تحقیق انجام شده است. این عامل‌ها شامل شناسایی حرف (مثل پ، ژ، چ، گک)، شناسایی حروفی که کلمه را تشکیل می‌دهند، شناسایی کلمه ساده (مثل دانش)، شناسایی کلمه‌ای با دشواری متوسط (مثل کوشش)، شناسایی کلمه دشوار (مثل خواستن)، شناسایی کلمات دو بخشی ساده (مثل عِنان عمل)، شناسایی کلمات دو بخشی دشوار (مثل عَلَى الخُصوص)، تلفظ کلمه، خواندن کلمه ساده، خواندن کلمه‌ای با دشواری متوسط، و خواندن کلمه دشوار است.

جدول ۵. دشواری و همبستگی سؤال‌ها براساس مدل راش برای آزمون شناسایی حرف-کلمه

سؤال‌ها	β	rpbis	rp	سؤال‌ها	β	rpbis	rp	سؤال‌ها	β	rpbis	rp
۱	-۱/۱۹	۰/۲۰	۰/۷۴	۲۷	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۵۳	-۰/۶۳	۰/۹۹	۰/۵۴
۲	۱/۴۸	۰/۸۶	۱/۳۵	۲۸	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۵۴	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۲
۳	-۱/۲۰	-۰/۹۸	-۱/۵۱	۲۹	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۵۵	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۳
۴	۱/۱۱	-۰/۶۷	-۱/۲۵	۳۰	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۳	۵۶	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۰
۵	-۱/۱۵	-۰/۹۹	-۱/۵۴	۳۱	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۵۷	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۳
۶	-۰/۵۷	-۰/۱۲	-۰/۷۲	۳۲	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۵۸	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۲
۷	۰/۶۳	۰/۹۷	۱/۵۱	۳۳	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۵۹	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۳
۸	۰/۱۹	۰/۹۸	۱/۵۰	۳۴	-۰/۶۲	۰/۰۱	۰/۰۶	۶۰	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۲
۹	۰/۶۰	۰/۹۹	۱/۵۴	۳۵	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۱	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۲
۱۰	۲/۵۲	۰/۹۹	۱/۵۴	۳۶	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۲	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۰
۱۱	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۳۷	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۳	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۳
۱۲	-۰/۶۱	۰/۹۹	۱/۵۴	۳۸	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۴	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۲
۱۳	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۳۹	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۵	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۳
۱۴	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۴۰	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۶	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۲
۱۵	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۴۱	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۷	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۳
۱۶	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۳	۴۲	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۸	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۴۹
۱۷	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۴۳	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۶۹	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۳
۱۸	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۴۴	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۳	۷۰	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۲
۱۹	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۴	۴۵	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۴	۷۱	-۰/۶۲	۰/۹۹	۱/۵۳
۲۰	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۲	۴۶	-۰/۶۳	۰/۹۹	۱/۵۲	۷۲	-۰/۶۱	۰/۹۸	۱/۵۱

۱/۵۳	۰/۹۹	-۰/۶۲	۷۳	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۴۷	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۲۱
۱/۴۹	۰/۹۸	-۰/۶۱	۷۴	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۲	۴۸	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۲۲
۱/۵۳	۰/۹۹	-۰/۶۲	۷۵	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۴۹	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۲۳
۱/۵۰	۰/۹۸	-۰/۶۱	۷۶	۱/۵۳	۰/۹۹	-۰/۶۲	۵۰	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۲	۲۴
				۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۵۱	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۲۵
				۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۵۲	۱/۵۴	۰/۹۹	-۰/۶۳	۲۶

جدول فوق نشان می‌دهد که همبستگی همه سؤال‌ها به جز سؤال‌های شماره ۳، ۴، ۵، و ۶ مثبت‌اند. براساس جدول فوق ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای بین ۰/۹۹- تا ۰/۹۹ نوسان دارد. همچنین ضرایب دشواری سؤال‌ها بین ۱/۱۹- تا ۲/۵۲ نوسان دارد. براساس نظریه سؤال-پاسخ و مدل راش (۱۹۶۰) میانگین قدرت تشخیص سؤال‌ها ۱ با انحراف استاندارد ۰/۰۱۴ و میانگین بار عاملی سؤال‌ها ۰/۷۱ با انحراف استاندارد ۰/۰۱ به دست آمد. همچنین، $RMS = ۰/۳۷$ ، و کای اسکور ۲۴/۲ با درجه آزادی ۶ به دست آمد.



شکل ۱. انحراف استاندارد و آگاهی نمرات آزمون حرف-کلمه

شکل ۱ توزیع طبیعی یا نرمال آزمون حرف- کلمه را نشان می‌دهد. در این شکل نشان داده می‌شود که دشواری سؤال‌ها روی پیوستاری است که دامنه آن بین ۳- تا ۳+ است. به عبارت دیگر در این شکل تفسیر هنجار- مرجع کلاسیک نمره‌های آزمون حرف- کلمه ارائه شده است.

نتیجه‌گیری

در پی مطرح شدن ابعاد مختلف خواندن، شناسایی و سنجش ابعاد مختلف خواندن به منظور کمک به دانش‌آموزان دارای اهمیت اساسی است. یکی از ابعاد خواندن توانایی شناسایی حرف-کلمه است. هدف از این مطالعه بررسی پایایی و روایی نسخه فارسی آزمون شناسایی حرف-کلمه در دانش‌آموزان است. به منظور بررسی پایایی آزمون حرف-کلمه از روش همسانی درونی نظیر ضریب آلفای کرونباخ و ضریب تنصیف استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل پایایی در حد بالا و قابل قبول است. نتایج حاصل از این پژوهش همسو با مطالعات (وودکوک، مدر، اسکرنگ، ۲۰۰۴) است.

بررسی ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای سؤال‌های آزمون در نظریه کلاسیک نشان داد که همبستگی اکثر سؤال‌ها مثبت است. نتایج نشان داد که به جز سؤال ۳۴ همبستگی بقیه سؤال‌ها ۰/۲۰ و بالاتر از ۰/۲۰ است. هنگام ترکیب عامل‌ها و استفاده از SPSS به منظور خروجی ساده‌تر از ضریب ۰/۳ و بالاتر به کار رفته است. اما هنگامی که از نرم افزار BILOG-MG و مدل راش استفاده شد، همبستگی سؤال‌ها ۰/۲۰ و بالاتر از ۰/۲۰، در نظر گرفته شده است (امبرتسون و رایس، ۱۳۸۸).

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای بین ۰/۹۹- تا ۰/۹۹+ نوسان دارد. همچنین ضرایب دشواری سؤال‌ها بین ۱/۱۹- تا ۲/۵۲+ در نوسان است. براساس نظریه سؤال-پاسخ میانگین قدرت تشخیص سؤال‌ها ۱ با انحراف استاندارد ۰/۰۲ و میانگین بار عاملی سؤال‌ها ۰/۷۱ با انحراف استاندارد ۰/۰۱ به دست آمد. در این مطالعه RMS برابر با ۰/۳۷، میانگین کای اسکوتر ۲۴/۲ با درجه آزادی ۶ به دست آمد.

بررسی ضرایب تشخیص و دشواری سؤال‌ها براساس مدل راش نشان داد که سؤال‌های این آزمون دارای ضریب تشخیصی مطلوب یعنی بالاتر از ۰/۵۰ هستند. بنابراین براساس آزمون شناسایی حرف-کلمه می‌توان افراد قوی و ضعیف را از هم تفکیک کرد. برای به دست آوردن روایی سازه آزمون شناسایی حرف-کلمه از تحلیل عاملی استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و مقادیر بیشتر از یک، نشان دهنده ۱۱ عامل است که ۶۷ درصد از واریانس کلی را تبیین می‌کنند. این یافته‌ها با نتایج مطالعه وودکوک، مدر، اسکرنگ، (۲۰۰۳) همسو است. از این آزمون می‌توان در تعیین نقاط قوت و ضعف شناسایی حرف-کلمه یادگیرندگان گروه‌های مختلف سنی استفاده کرد. بعلاوه از این آزمون می‌توان در تشخیص ناتوانی‌های یادگیری در زمینه خواندن نیز استفاده کرد.

قدردانی

این مطالعه بدون همکاری آموزش و پرورش شهرستان ایلام و تلاش مستمر همراه با دقت عمل آزمونگران^۱ میسر نمی‌شد، لذا از این مجموعه همکاران دلسوز و کوشا نهایت قدردانی و سپاسگذاری را دارم.

منابع

- امیرتسون، س، ای؛ رایس، ا، پی. (۱۳۸۸). نظریه‌های جدید روانسنجی برای روان‌شناسان ترجمه حسن پاشا شریفی، ولی‌الله فرزاد، حبیبی عسگرآبادی، بلال ایزانلو. - تهران: انتشارات رشد.
- کرول، د. د. (۱۳۹۱). روان‌شناسی زبان (ترجمه حشمت اله صباغی). تهران: رشد.
- لرنر، ژ. (۱۳۸۴). ناتوانی‌های یادگیری، نظریه‌ها، تشخیص و راهبردهای تدریس ترجمه عصمت دانش. - تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- لوریا، ا.ر. (۱۳۹۰). زبان و شناخت ترجمه حبیب‌الله قاسم زاده. - تهران: ارجمند.
- والاس، و؛ مک لافلین، ج.ج. (۱۳۷۶). ناتوانی‌های یادگیری مفاهیم و ویژگی‌ها (ترجمه م. تقی منش طوسی). مشهد: آستان قدس رضوی، معاونت فرهنگی
- وودکوک، ر.د؛ مدر، ن؛ اسکرنگ، ف.ا. (۱۳۹۲). مجموعه آزمون‌های تشخیصی خواندن ترجمه زینب میهن دوست. - تهران: شرکت هوش آزمای نوید.

Baker, F.B. (۱۹۹۲). Equating tests under the graded response model. *Applied*

Psychological Measurement, ۱۶, ۸۷-۹۶.

Mihandoost, Z; Habibah, E; Sharifah, M.N; Rosnaini, M. (۲۰۱۲). The Effectiveness of the Barton Intervention program on reading skills of dyslexia students. *Journal of Pertanika Social Sciences & Humanities*, ۲۰(۲), ۴۷۵-۴۹۲.

Mihandoost, Z. (۲۰۱۴). Association among self-awareness, feelings and reading skills in elementary school students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. ۱۱۲, ۷ February ۲۰۱۴, Pages ۶۵۲-۶۵۵.

Rasch, G. (۱۹۶۰). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Chicago: University of Chicago Press.

Woodcock, R. W., Mather, N., & Schrank, F. A. (۲۰۰۴). *Diagnostic Reading Battery*. USA: Riverside Publishing.

^۱. زینب هوشمندفر، یاسر هوشمندفر، سلیمانی، عزیزاللهی

پیوست آزمون شناسایی حرف - کلمه

ضروری است قبل از به کار بردن آزمون، تلفظ صحیح حروف و کلمات سؤال‌ها را بدانید.
نمره‌گذاری

۱ = پاسخ صحیح ۰ = پاسخ غلط

پایه

آزمون وقتی پایان می‌یابد که آزمودنی حداقل ۶ سؤال را صحیح پاسخ داده باشد، یا سؤال اول را اجرا کرده باشید.

سقف

آزمون وقتی پایان می‌یابد که آزمودنی حداکثر ۶ سؤال را غلط پاسخ بدهد و یا زمانی که تمامی سؤالات را اجرا کرده باشید.

جدول پیشنهاد شروع آزمون

کلاس اول	کلاس دوم	کلاس سوم و چهارم	کلاس پنجم و ششم	کلاس هفتم و بالاتر	مهد کودک تا پیش دبستانی	تخمین توانایی آزمودنی
شروع با سؤال هفتم	شروع با سؤال هفدهم	شروع با سؤال سوم	شروع با سؤال یکم	شروع با سؤال چهارم و نهم	شروع با سؤال اول	شروع با سؤال

در زیر دو نمونه از سؤالات آزمون ذکر شده است (لازم به ذکر است که دفترچه آزمون به صورت سه پایه یا مثلثی است. هر سؤال دارای دو صفحه است، یک صفحه مربوط به آزمونگر که دارای توضیحات ضروری است و یک صفحه مربوط به آزمودنی).

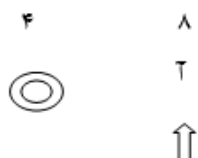
سؤال ۱. انگشت را روی حرف بالای صفحه بگذارید (حرفی که در درون مربع است) و بگویید: «این حرف "ل" است.» سپس انگشت‌تان را روی چهار حروف زیر آن حرکت دهید و بگویید: «حرف "ل" اینجا است.»

		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">ل</div>
ج	خ	
ل	ر	
↑		
(علامت فلش پاسخ صحیح را نشان می دهد)		
صحیح: علامت روی «ل» است		

صفحه مربوط به آزمودنی

		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">ل</div>
ج	خ	
ل	ر	

سؤال ۲. روی حرف «آ» انگشت بگذارید.



صحیح: علامت روی «آ»

صفحه مربوط به آزمودنی

