

A Review on Morphological Awareness Tasks in Normal and Dyslexia ChildrenMirahadi S.S¹, Soleymani Z², Jalaie Sh³**Abstract**

Purpose: Morphological awareness is a metalinguistic skill. It is assessed by manipulation of morphemes that are the smallest meaningful units. Children gradually face with words and morphemes in different context and learn morphological knowledge in third and fourth grades of elementary school. There is no comprehensive test to assess the morphological awareness in Iran. Therefore, there are a few studies that have investigated the relationship between morphological awareness and reading, using from own researcher developed tasks. This review study collected morphological awareness tasks from different studies in English.

Methods: Literature search was performed in SID, Iranmedex, Google Scholar, Scopus, Pubmed, Science Direct, Medline databases and American Speech-Language-Hearing Association. The articles were assessed based on the tasks and their psychometric properties.

Results: 22 tasks for assessment of morphological awareness were found. The psychometric properties were assessed for all of these tasks. From all of tasks, 20 of them had reliability or internal consistency. The tasks include three types of morphological awareness (inflectional, derivational and compounding process).

Conclusion: Many of these tasks were developed by the researchers based on the aim of studies. These aims were considering the morphological awareness in word and non-word context and study of the effect of phonological knowledge on non-word, comparing between sentences from morphological perspective, morphological innovation and manipulation, compounding of morphemes for construction of new compound word and morphemes reading. Psychometric properties of the tasks were discussed in this article. According to internal consistency quantity, the tasks that have appropriate reliability or internal consistency, including: sentence combining task, sentence completion task, dynamic morpheme production task, comes from task, Judgment of pseudo word inflection task, Morphological relatedness task, rehit task, Phonological and morphological strategies use for reading and spelling, relative task, the morphological spelling test, Derivational suffix choice task, Morphological structure task, the morphological awareness task and TOLD.

Key words: Test, Assessment, Morphological awareness, Normal and dyslexic children

Received: 2017.03.17; Accepted: 2017.10.22

مروری بر تکالیف آگاهی صرفی در کودکان عادی و نارساخوان

سیده سمانه میراحدی^۱، زهرا سلیمانی^۲، شهره جلائی^۳

هدف: آگاهی صرفی یک مهارت فرازبانی است. این مهارت، توسط دستکاری تکواژها که کوچکترین واحد معنادار زبان هستند، ارزیابی می‌شود. کودکان به تدریج با کلمات و تکواژها در بافت های مختلف مواجه می‌شوند و دانش صرفی را در پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی می‌آموزند. هیچ آزمون جامعی برای ارزیابی مهارت آگاهی صرفی در ایران وجود ندارد. بنابراین، مطالعات کمی وجود دارند که ارتباط بین مهارت آگاهی صرفی و خواندن را با استفاده از تکالیف محقق ساخت خود بررسی کرده اند. این مطالعه‌ی مروری تکالیف آگاهی صرفی را از پژوهش های مختلف در انگلیسی جمع آوری کرده است.

روش بررسی: جستجو در پایگاه های اطلاعاتی SID، Iranmedex، google scholar، Scopus، PubMed، Science Direct، Medline و انجمن گفتار-زبان و شنوایی آمریکا انجام شد. مقاله بر پایه‌ی تکالیف و ویژگی های روان‌سنجی آنها مورد ارزیابی قرار گرفته است.

یافته‌ها: تعداد ۲۲ تکلیف برای ارزیابی آگاهی صرفی یافت شد. ویژگی‌های روان‌سنجی برای تمامی این تکالیف مورد ارزیابی قرار گرفتند. از بین تمامی تکالیف، ۲۰ تکلیف دارای پایایی یا ثبات درونی بودند. تکالیف شامل هر سه نوع آگاهی صرفی (تصریفی، اشتقاقی و فرایند ترکیب) می‌باشند.

نتیجه‌گیری: بسیاری از این تکالیف توسط محققین بر اساس هدف مطالعات ساخته شده‌اند. این پژوهش‌ها آگاهی صرفی را در بافت کلمه و ناکلمه و تاثیر دانش واجی روی ناکلمه، مقایسه‌ی جملات از نظر صرفی، ابداعات و دستکاری‌های صرفی، ترکیب تکواژها برای ساخت کلمه‌ی مرکب جدید و خواندن تکواژها مورد بررسی قرار داده‌اند. ویژگی‌های روان‌سنجی تکالیف در این مطالعه مورد بحث قرار گرفته‌اند. بر اساس مقدار ثبات درونی، تکالیفی که از پایایی یا ثبات درونی مناسبی برخوردارند شامل: تکلیف ترکیب جمله، تکمیل جمله، تولید پویای تکواژ، ریشه‌یابی، تکلیف قضاوتی ناکلمات تصریفی، تکلیف نسبتی صرفی، بازگویی تکواژ، استراتژی واجی و صرفی مورد استفاده برای خواندن و املا، تکلیف نسبتی، هجی کردن صرفی، انتخاب پسوند اشتقاقی، ساختار تکواژ، تکلیف آگاهی صرفی و آزمون TOLD می‌باشند.

کلمات کلیدی: آزمون، ارزیابی، آگاهی صرفی، کودکان عادی و نارساخوان

نویسنده مسئول: زهرا سلیمانی، soleymaniz@tums.ac.ir

آدرس: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران دانشکده‌ی توانبخشی، گروه گفتاردرمانی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی، دانشکده‌ی توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲- استادیار گروه گفتاردرمانی، دانشکده‌ی توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳- دانشیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده‌ی توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه

طریق تجزیه و تحلیل و دستکاری تکواژ منعکس می‌کند (۵). رشد آگاهی صرفی به طور تدریجی از پیش‌دبستانی آغاز شده و تا مقطع ابتدایی ادامه می‌یابد (زمانی که دانش آموزان ارتباط بین معنا و شکل^۳ را درک می‌کنند) (۳، ۶). سطوح پیشرفته‌ی مهارت مذکور، در پایه‌های بالای ابتدایی آشکار می‌شود (زمانی که دانش آموزان از استراتژی‌های صرفی برای خواندن کلمات ناآشنا استفاده می‌کنند). آگاهی صرفی در پایه‌های سوم و چهارم رشد می‌یابد و تنها رشد تکواژهای اشتقاقی و ساختارهای سطح بالا بعد از کلاس چهارم نیز ادامه می‌یابد (۷).

پژوهش‌های مختلف بیان می‌کنند که آگاهی صرفی رمزگشایی واژه را تسهیل می‌کند، دانش واژگانی را بهبود می‌بخشد و به درک خواندن کمک می‌کند (۳، ۶، ۸). آگاهی صرفی به عنوان یکی از جنبه‌های زبانی است که می‌تواند بر سرعت، صحت و درک خواندن تاثیرگذار باشد (۹). شواهد نشان داده‌اند که ۳ نوع آگاهی صرفی یعنی تصریفی^۴، اشتقاقی^۵ و شکل‌گیری ساختار^۶ (۱۰) در ارتباط با بازشناسی و درک کلمه هستند و این ارتباط با افزایش سن بیشتر می‌شود (۵، ۲). خوانندگان با آگاهی صرفی

آگاهی صرفی به توانایی تفکر و دستکاری آگاهانه‌ی کوچکترین واحدهای معنادار زبان گفته می‌شود (۱). دانش صرفی به طور طبیعی از طریق مواجهه‌ی تدریجی با تکواژها و کلمات در بافت‌های نوشتاری و شفاهی رشد می‌یابد (۲). کودکان ۲-۳ ساله به تدریج از عناصر درون کلمه و روش‌های دستکاری این عناصر در گفتار آگاه شده و ترکیب تکواژها را برای ایجاد کلمه آغاز می‌کنند (۳). از این طریق آنها درک می‌کنند که تکواژها عناصر سازنده در ساخت معنا هستند. کودکان به تدریج تکواژها را در مواجهه با کلمات و بافتهای متفاوت به صحبت کردن و خواندن بسط می‌دهند، چنین توانایی‌هایی درک آنها از تکواژها را نشان می‌دهد (۴). این تجارب به طور ذاتی و بدون تلاش آگاهانه رخ می‌دهند (۳). آگاهی صرفی ضمنی^۱ به این معنی است که کودکان توانایی ترکیب تکواژها برای ایجاد کلمات جدید را دارند؛ اما نسبت به این دانش خود آگاهی ندارند. قوانین استفاده از تکواژها و شکل‌گیری کلمه در سطح آگاهانه به عنوان آگاهی صرفی آشکار^۲ بررسی می‌شود (۳). این آگاهی، توانایی گویندگان برای بیان معانی متفاوت را از

⁴ Inflectional

⁵ Derivational

⁶ Construct formation

¹ Implicit

² Explicit

³ Form

نادرست، کمک کننده باشد. این مورد، منجر به خواندن روان کلمات طولانی و ناآشنا می‌شود (۱۷، ۱۴). در مطالعات خارجی، اولین بار ارزیابی آگاهی صرفی توسط تکالیف Judgement of Pseudo-word Inflection Dynamic (۱۳) و Comes from Task (۱۸) Morpheme Production Task انجام شده است. در زبان فارسی مطالعات محدودی در این زمینه صورت گرفته اند. در مطالعه‌ی سعیدی‌منش و همکاران با موضوع بررسی ارتباط بین آگاهی واجی، آگاهی صرفی و سرعت نامیدن خودکار با مهارت خواندن در دانش آموزان پسر پایه‌ی اول ابتدایی در شهر تهران، مهارت آگاهی صرفی به طور جزئی و با تکلیف محقق ساخت و غیر استاندارد، تنها با تاکید بر پیشوندها مورد توجه واقع شده است (۱۹). در آزمون خواندن لطف آبادی - فردوسی نیز تکلیفی جهت ارزیابی آگاهی صرفی وجود دارد که به صورت بسیار جزئی به ارزیابی صرف در ساختار جمله پرداخته است (۲۰). در پژوهش قائمی و همکاران نیز به بررسی ارتباط مهارت آگاهی صرفی با خواندن و مقایسه‌ی این مهارت در دو گروه کودکان عادی و نارساخوان فارسی زبان پرداخته شده است، ولی تکلیف ارزیابی مهارت آگاهی صرفی در پژوهش مذکور محقق ساخت بوده و استاندارد نشده است و مهارت آگاهی صرفی را به طور جامع ارزیابی نکرده است. (۹). در پژوهش سعیدی منش و همکاران و قائمی و همکاران، تکلیف ساخته شده معرفی نگردیده اند.

در مطالعات مختلف، توجه زیادی به تاثیر آگاهی واج-شناختی بر رشد خواندن (۲۲، ۲۱، ۱۹) و نیز ارتباط آگاهی صرفی و خواندن شده است. بررسی ارتباط آگاهی صرفی و خواندن در زبان های مختلف صورت گرفته است (۲۶-۲۳، ۱۶، ۱۰). در مطالعات سال های گذشته، معیار ارزیابی و درمان افراد مبتلا به نارساخوانی بیشتر بر روش-های واجی متکی بوده است. تکلیفی نیز جهت ارزیابی مهارت آگاهی صرفی در دانش آموزان نارساخوان در داخل کشور وجود ندارد. در این پژوهش به جمع‌آوری و معرفی تکالیف ارزیابی آگاهی صرفی (به دست آمده از پژوهش های خارجی) پرداخته شده است. از این تکالیف می‌توان جهت ساخت آزمون آگاهی صرفی در زبان فارسی استفاده کرد. به این صورت که می‌توان تکالیف را با توجه به ویژگی های صرفی

سطح بالا جهت درک کلمات پیچیده، آنها را به تکواژهای سازنده شان تجزیه می‌کنند (۱۱). این افراد دانش صرفی مناسبی دارند که ممکن است منجر به تسهیل بازشناسی کلمه و درک خواندن شود (۶). خوانندگان با سطوح پایین آگاهی صرفی، ممکن است مشکلاتی در خواندن و نیز در مدیریت جنبه‌های پیچیده‌تر آگاهی صرفی یعنی اشتقاقی و شکل‌گیری ساختار داشته باشند. بنابراین مهارت های خواندن ضعیف با آگاهی صرفی سطح پایین در ارتباط است. از این رو بیان می‌شود که خوانندگان ضعیف^۷ در استفاده از مهارت های صرفی جهت تسهیل بهبود بازشناسی کلمه و درک خواندن، مشکل دارند (۱۰). بنابراین احتمال دارد که این خواننده ها روی انتقال نویسه - واج تکیه کرده و کمتر به فرایند های صرفی توجه کنند (۱۲، ۱۰). مشارکت آگاهی صرفی با خواندن، معمولا در مقاطع بالای ابتدایی یا متوسطه آشکار می‌شود (۱۰).

پژوهش در زبان یونانی نشان داد که آگاهی صرفی پیشگوی منحصر به فردی در مهارت های خواندن و املاست (۱۳). همچنین آگاهی صرفی پیشگوی قوی در سرعت و دقت خواندن کلمه، دقت خواندن کلمه‌ی کاذب، سرعت خواندن متن و درک خواندن است (۱۴). تکالیف ارزیابی آگاهی صرفی برای هر دو گروه کودکان عادی (۱۰) و نارساخوان (۱۶، ۱۵) قابل اجراست. تاثیر آگاهی صرفی روی خواندن، طبق ارزیابی جنبه های مختلف خواندن متفاوت است. بیشترین ارزیابی ها در این زمینه شامل سرعت خواندن متن (۱۴) و درک متن (۱۰، ۳) می‌باشند. تاثیرات آگاهی صرفی روی خواندن در پایه‌ی سوم نافذ و ثابت است. آگاهی صرفی از طریق دقت و کفایت خواندن کلمه روی خواندن تاثیر دارد. مکانیزم منطقی این است که بازشناسی تکواژها برای خواندن کلمه نسبت به بازشناسی حروف سریع تر رخ می‌دهد و سرنخ‌هایی را نیز برای تلفظ فراهم می‌کند (۲). بعضی افراد ممکن است تاثیر آن را روی خواندن کلمه‌ی کاذب بیابند؛ زیرا کلمات کاذب معنا ندارند و حاوی واحدهای صرفی واضح (مثل ed در Gaked) و یا کلمات قابل شناسایی آشنا هستند (مثل Hop در Hopdalhup) (۱۷). ممکن است آگاهی صرفی در خواندن کلمه و کلمه‌ی کاذب، توسط شناسایی وجود یا عدم وجود مرزهای تکواژی، جهت جلوگیری از تلفظ های

⁷ Poor reader

Reliability استفاده شد. جستجوهای انجام شده در مورد آگاهی صرفی نشان داد که اولین مطالعه توسط berko (۱۹۵۸) در مورد آگاهی صرفی در سال ۱۹۵۸ انجام شده است (۲۷). پژوهش‌ها در این زمینه تاکنون یعنی ۲۰۱۷ در حال انجام است. از شمار کلیه مقالات به دست آمده در زمینه آگاهی صرفی، تعدادی تکراری و غیرمرتبط بودند و مورد مطالعه قرار نگرفتند. برخی مقالات نیز بعد از مطالعه به علت غیر مرتبط بودن با موضوع پژوهش، از لیست مطالعه حذف گردیدند. بعد از جستجوی نهایی از تعداد ۱۸ مقاله‌ی مطالعه شده، تعداد ۲۲ تکلیف در زمینه آگاهی صرفی به دست آمد (از برخی مقالات، چند تکلیف به دست آمد).

یافته‌ها

از میان ۲۲ تکلیف به دست آمده از پژوهش‌های مختلف، پایایی یا ثبات درونی برای ۲۰ تکلیف گزارش گردیده است. در ۸ مورد از تکلیف، پایایی و در سایر تکلیف‌های ثبات درونی گزارش گردیده است. نوع پایایی در تکلیف آگاهی صرفی، آزمون باز آزمون و در تکلیف ترکیب جمله و تکمیل جمله، از نوع بین ارزیاب گزارش گردیده است. در سایر موارد به نوع پایایی اشاره‌ای نشده است. فقط در دو تکلیف لطف آبادی-فردوسی و تکلیف آگاهی صرفی هیچ یک از ویژگی-های روانسنجی گزارش نگردیده است (جدول ۱).

در این تکلیف، به ارزیابی هر ۳ نوع تکواژها شامل، تصریفی، اشتقاقی و کلمه‌ی مرکب پرداخته شده است. تکلیفی که به ارزیابی تکواژهای تصریفی پرداخته‌اند شامل: تکلیف تولید پویای تکواژ، تکلیف قضاوت ناکلمات صرفی، تکلیف مقایسه‌ی جملات، تکلیف درک صرفی و تکمیل جمله از آزمون TOLD و در نهایت تکلیف تکواژ تصریفی (از تکلیف آگاهی صرفی) هستند. تکلیفی که به ارزیابی تکواژهای اشتقاقی پرداخته‌اند، شامل: تکلیف آگاهی صرفی، تکلیف تکواژ اشتقاقی، تکلیف تکمیل جمله، تکلیف ترکیب جمله از آزمون TOLD، تکلیف انتخاب پسوندهای اشتقاقی، تکلیف ریشه‌یابی، تکلیف نسبتی، تکلیف ترکیب جمله، تکلیف تجزیه‌ی تکواژها می‌باشند. در نهایت دو تکلیف نیز جهت ارزیابی چگونگی شکل‌گیری کلمه‌ی مرکب مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این دو تکلیف شامل تکلیف بازگویی و ترکیب دو تکواژ و تکلیف ساخت تکواژ (ساخت کلمه‌ی مرکب جدید از دو یا چند تکواژ) هستند.

زبان فارسی برگردان کرده و یک آزمون جامع و استاندارد؛ جهت استفاده در پژوهش‌های مربوط به آگاهی صرفی و خواندن و سایر جنبه‌های سوادآموزی؛ ساخت. از این آزمون می‌توان برای ارزیابی مهارت آگاهی صرفی در دانش‌آموزان عادی و نارساخوان فارسی زبان استفاده کرد. فرایند شناسایی و ارزیابی دانش‌آموزان نارساخوانی که در این جنبه از مهارت فرازبانی خود مشکل دارند، به فرایند درمان آن‌ها کمک می‌کند.

به طور خلاصه، یکی از اقدامات مهم برای توسعه‌ی مطالعات آگاهی صرفی در زبان فارسی، معرفی تکلیف ارزیابی این مهارت می‌باشد. لذا هدف از این پژوهش جمع‌آوری و معرفی تکلیف آگاهی صرفی برای ارزیابی این مهارت فرازبانی در کودکان عادی و نارساخوان پایه‌ی ابتدایی است.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه‌ی مروری است که به جمع‌آوری و معرفی تکلیف آگاهی صرفی مورد استفاده برای کودکان عادی و نارساخوان پرداخته است. جمع‌آوری اطلاعات از پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed, Google Scholar, Science direct, Medline, Scopus و سایت انجمن گفتار و شنوایی آمریکا (ASHA) صورت گرفته است. برای جستجوی مقالات فارسی نیز از پایگاه اطلاعاتی SID استفاده شد. شرط ورود مقالات، تک‌زبان بودن تکلیف به کاررفته در مقالات و موضوعات مرتبط با آگاهی صرفی و ارتباط آن با خواندن بود. مقالات مربوط به ارتباط آگاهی صرفی با سایر جنبه‌های سوادآموزی مثل نوشتن و موارد مربوط به انواع حافظه و اختلالات زبانی خاص حذف شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات و تکلیف از دو مرحله جستجو استفاده شد. در مرحله‌ی اول که جستجوی عمومی بود کلیه تکلیف‌های مربوط به ارتباط آگاهی صرفی با خواندن مورد توجه قرار گرفت. در مرحله‌ی دوم جستجو، تکلیف‌های مختلف آگاهی صرفی به علاوه‌ی Validity و Reliability مورد توجه قرار گرفت. در جستجوی عمومی در ابتدا از کلیدواژه‌های (Test or Assessment or Morphological or Evaluation) and (Morphological Awareness or Reading) استفاده شد و در مرحله‌ی دوم جستجو از نام تک تک تکلیف آگاهی صرفی به علاوه‌ی Validity و

مورد استفاده در یک تکلیف، مدت زمان اجرای تکلیف، گروه سنی مورد مطالعه و شرایط اجرای تکلیف با توجه به هنجار نبودن این تکلیف می تواند تغییر کند.

تکلیف تولید پویای تکواژ مستلزم افزودن پسوند مناسب به ناکلمه می باشد (۲۷). دانش زمینه‌ای مورد نیاز جهت اجرای این تکلیف شناخت پسوندها و دانش واجی می باشد. بافت ناکلمه مناسب ترین بافت جهت ارزیابی دانش واجی می باشد، زیرا راهنمایی معنایی وجود ندارد و دانش آموز جهت اجرای این تکلیف باید از دانش صرفی و واجی خود بدون بهره بردن از دانش معنایی استفاده کند. در واقع علاوه بر دانش صرفی که خود را در قالب شناخت پسوندهای مناسب نشان می دهد، نیاز به دانش واجی جهت شناسایی حرف به حرف ناکلمات می باشد. تکلیف انتخاب پسوند اشتقاقی با افزودن پسوند به هر دوی کلمه و ناکلمه انجام می شود که هدف مقایسه‌ی دانش مورد نیاز در بافت کلمه و ناکلمه می باشد (۳۶). در بافت کلمه علاوه بر دانش واجی و صرفی، دانش واژگانی نیز به اجرای تکلیف کمک می کند. همان طور که قبلا نیز اشاره شد، اجرای تکلیف در بافت ناکلمه بدون استفاده از دانش معنایی صورت می گیرد که دانش آموزان با نارساخوانی واجی که توانایی خواندن حرف به حرف کلمه را ندارند و از فرایند کل خوانی استفاده می کنند در اجرای این نوع تکلیف دچار مشکل هستند. در دو تکلیف ترکیب جمله مورد استفاده در پژوهش *McCutchen and Stull* (۴۲) و تکلیف ترکیب جمله از آزمون *TOLD* (۳۹) نیاز به مهارت دستکاری و تغییر صرفی جهت ایجاد جملات منسجم از چندین جمله‌ی ساده می باشد. به این صورت که با اتصال چندین جمله‌ی کوتاه به هم برای ایجاد جمله‌ی پیچیده‌تر نیاز به تغییرات صرفی در برخی کلمات به وجود می آید. دانش آموز باید تغییرات صرفی لازم را متناسب با بافت جمله‌ی پیچیده‌ی جدید اعمال کند. تکلیف ریشه‌یابی (۲۷) نیز مانند تکالیف ناکلمه، بدون راهنمایی بافتی است و صرفا دانش صرفی دانش آموز را می سنجد. در نهایت، دو تکلیف هجی کردن صرفی (۳۵) و استراتژی واجی و صرفی مورد استفاده در خواندن (۳۴)، به ارزیابی خواندن کلمات با سطوح مختلف دشواری از نظر تعداد تکواژهای به کار رفته در ساخت کلمه می پردازد. هدف از این تکالیف، بررسی چگونگی خواندن کلمه توسط دانش آموز می باشد که آیا آشنایی از پیشوندها و پسوندهای

قابل توجه است که، روش های ارزیابی مهارت آگاهی صرفی در تکالیف مختلف به اشکال متنوعی صورت گرفته است. از جمله روش های ارزیابی می توان به موارد زیر اشاره کرد: تکمیل جای خالی جمله، خواندن کلمات با سطوح پیچیدگی مختلف صرفی، قضاوت در مورد درستی یا نادرستی تبدیلات صرفی، تبدیل حالت پایه‌ای کلمه به صورت مشتق شده‌ی کلمه و بالعکس، مقایسه‌ی بین ساختارها و ترکیب جملات صورت گرفته است (جدول ۱).

بحث و نتیجه گیری

هدف کلی پژوهش حاضر، مروری بر تکالیف آگاهی صرفی و جمع آوری این تکالیف برای ارزیابی مهارت آگاهی صرفی در کودکان عادی و نارساخوان سن مدرسه است. نتایج بررسی تکالیف مختلف نشان دادند از بین ۲۲ تکلیف جمع-آوری شده، پایایی یا ثبات درونی در ۲۰ تکلیف گزارش گردیده است. از بین این ۲۰ تکلیف، ۱۶ تکلیف دارای پایایی یا ثبات درونی مناسب می باشند. هر گاه مقدار پایایی و ثبات درونی بالای ۰/۷ باشد، به این معنی است که تکلیف مربوطه دارای پایایی و ثبات درونی (یکی از راههای محاسبه‌ی پایایی، ثبات درونی می باشد) مناسبی است (۴۰). این تکالیف شامل: تکلیف ترکیب جمله، تکمیل جمله، تولید پویای تکواژ، ریشه‌یابی، تکلیف قضاوتی ناکلمات تصریفی، تکلیف نسبتی صرفی، بازگویی تکواژ، استراتژی واجی و صرفی مورد استفاده برای خواندن و املا، تکلیف نسبتی، هجی کردن صرفی، انتخاب پسوند اشتقاقی، ساختار تکواژ، تکلیف آگاهی صرفی و *TOLD* هستند. در این مطالعه سعی شده است روش اجرای هر تکلیف توضیح داده شود تا آسیب شناسان گفتار و زبان و روانشناسان اختلالات یادگیری و مربیان مربوطه بتوانند به راحتی جهت انتخاب ابزار مناسب اقدام نمایند. بر اساس نتایج، بیشتر تکالیف دارای ثبات درونی و پایایی بوده ولی فاقد روایی (*Validity*) می باشند. فقدان روایی، خود حاکی از استاندارد نبودن این تکالیف ها بر مبنای قواعد آزمون سازی است. زیرا شرایط اصلی جهت استاندارد بودن یک تکلیف وجود روایی و پایایی و داشتن نمره‌ی هنجار می باشد (۴۱). با توجه به این که در پایان اجرای تکلیف، از مقیاس نمره-دهی استفاده می شود، نتیجه‌ی تکالیف به صورت کمی می باشند. زیرا با توجه به معیارهای نمره‌دهی که می تواند گزارش می شوند. نحوه‌ی اجرای تکالیف، تعداد آیت‌های

جدول ۱: تکالیف آگاهی صرفی برای کودکان عادی و نارساخوان بر اساس ویژگی های سایکومتری

تکالیف آگاهی صرفی	نحوه اجرای تکلیف	پایایی	ثبات درونی
تکلیف آگاهی صرفی (۲۸) morphological awareness task	تکمیل جمله با مناسب ترین شکل صرفی یک کلمه از بین ۴ گزینه.	آزمون-بازآزمون ۰/۷۳	-
تکلیف ترکیب جمله (۲۹) sentence combining task	ترکیب چندین جمله ی کوتاه و ساده برای ایجاد جمله ی منسجم که مستلزم دستکاری صرفی است.	بین ارزیاب ۰/۹۹	خطاهای املایی مجاز ۰/۹۰ املاهای صحیح ۰/۸۷
تکلیف تکمیل جمله (۳۰) sentence completion task	تهیه ی اولین تکلیف تکمیل جمله توسط ابینگهام در سال ۱۸۹۷. تست ارتباط واژگان جانگ مقدم بر تست تکمیل جمله بوده است. تکمیل جای خالی جمله با شکل پایه ای و توجه به با معنا بودن آن.	بین ارزیاب ۰/۹۸	۰/۹۲
تکلیف تولید پویای تکواژ (۲۷) dynamic morpheme production task	تکمیل جمله با افزودن پسوند به یک ناکلمه	متوسط رو به بالا	۰/۷۶
تکلیف ریشه یابی (۲۷) comes from task	ارایه ی دو کلمه به کودک و تصمیم او در مورد اینکه کلمه دوم از کلمه ی اول مشتق شده است یا خیر.	-	۰/۸۴
تکلیف قضاوتی ناکلمات تصریفی (۲۷) Judgment of pseudo word inflection task	قضاوت در مورد اینکه تبدیلات صرفی در جمله درست انجام شده یا خیر.	-	پایه ی اول ۰/۷۹۴ پایه ی سوم ۰/۶۲۴
تکلیف مقایسه ای (۳۱) The sentence analogy task	آزمون بر پایه ی مقایسه ی بین دو جفت جمله می باشد که آیا تصریف فعل صحیح به کار رفته یا خیر	-	پایه ی اول ۰/۴۵۸ پایه ی سوم ۰/۴۸۲
تکلیف نسبتی صرفی (۳۲) Morphological relatedness task	قضاوت در مورد اینکه یک کلمه از نظر صرفی با دیگری مرتبط است یا خیر.	-	پایه ی اول ۰/۷۶۲ پایه سوم ۰/۴۳۳
تکلیف نسبتی (۳۳) Relative task	تکمیل جمله با استفاده از شکل اشتقاقی یا تصریفی کلمه ی پایه ای.	-	۰/۸۵
تکلیف بازگویی تکواژ (۳۳) Rehit task	ترکیب دو تکواژ برای ایجاد کلمه ی جدید، تعریف آن کلمه و تایید پذیرش معنایی آن در جمله.	-	۰/۸۵
استراتژی واجی و صرفی مورد استفاده برای املا (۳۴) Phonological and morphological strategies use for spelling	ارایه ی جمله ای حاوی ریشه ی ناکلمه و درخواست از کودک برای تکمیل جمله با شکل صرفی ناکلمه.	متوسط رو به بالا ۰/۸۲	۰/۷۹
استراتژی واجی و صرفی مورد استفاده برای خواندن (۳۴) Phonological and morphological strategies use for reading	خواندن کلمه ی کاذب پیچیده و ساده از نظر صرفی.	متوسط رو به بالا	۰/۷۱
تکلیف شناسایی تکواژ (۱۵) Morpheme identification task	انتخاب یک کلمه از بین دو کلمه ی هم آوا که از نظر معنایی متناسب با کلمه ی کلیدی باشد.	-	۰/۵۴
تکلیف ساخت تکواژ (۱۵) Morphological construction task	ترکیب دو تکواژ برای ساخت کلمه ی جدید.	-	۰/۴۴
تکلیف هجی کردن صرفی (۳۵) Morphological spelling	توانایی هجی کردن کلمات حاوی پیشوند و پسوند.	-	پایه ی اول ۰/۸۰۴ پایه ی سوم ۰/۷۹۹
تکلیف انتخاب پسوند اشتقاقی (کلمه ی حقیقی، ناکلمه، پسوندهای نامحتمل) (۳۶) Derivational suffix choice task	اجرای تکلیف در سه سطح کلمه و ناکلمه و پسوندهای نامحتمل انجام می گیرد. دانش آموز باید پسوند اشتقاقی مناسب را به همراه هر یک از این ۳ سطح به طور صحیح در بافت جمله به کار برد.	-	کلمه ی حقیقی ۰/۷۷ ناکلمه ۰/۷۶ پسوند های نامحتمل ۰/۳۳
تکلیف ساختار تکواژ (۲ تکلیف) (۳۳) Morphological structure task	سطح تجزیه: تکمیل جمله با شکل پایه ای کلمه، در حالی که شکل مشتق شده ی کلمه به دانش آموز ارایه شده بود. سطح اشتقاق: برعکس مورد قبلی است. تکمیل جمله با شکل مشتق شده ی کلمه. در حالی که شکل پایه ای کلمه ارایه شده بود.	-	تجزیه ۰/۷۵ اشتقاق ۰/۸۰
تکلیف آگاهی صرفی (۶ تکلیف) (۳۷) Morphological awareness task	تکلیف مقایسه صرفی: استفاده از شکل پایه ای یک کلمه به عنوان الگو و ایجاد شکل پایه ای برای کلمه - ای دیگر بر اساس آن.	-	-

تکلیف اشتقاقی صرفی-نویسه‌ای: ارایه دو کلمه به ازای یک واژه‌ی کلیدی. قضاوت در مورد اینکه کدام کلمه از نظر اشتقاقی مشابه کلمه‌ی کلیدی ساخته شده است.		
تکلیف تصریفی صرفی-نویسه‌ای: ارایه دو کلمه به ازای یک واژه‌ی کلیدی. قضاوت در مورد اینکه کدام کلمه از نظر تصریفی مشابه کلمه‌ی کلیدی ساخته شده است.		
تکلیف اشتقاق در بافت: افزودن تکواژ اشتقاقی به کلمه‌ی پایه‌ای جهت تکمیل جمله		
تکلیف تجزیه صرفی: حذف پسوند از کلمه‌ی پایه‌ای جهت تکمیل جمله.		
تکلیف منعطف بافتی: تکمیل جای خالی جمله متناسب با انعطاف‌پذیری افعال، اسامی و صفات.		
تصریفی: شناسایی تصریف جمع و ملکی توسط دانش آموز	-	تکلیف آگاهی صرفی (به شکل دیگر) (۳ تکلیف) (۱۶)
اشتقاقی: انتخاب شکل پایه‌ای کلمه از بین چند کلمه توسط انتخاب کلمه‌ای که در امتداد هم خانواده‌ی کلمات نیست.		
شکل‌گیری ساختار: ارایه‌ی یک سوال و دو گزینه. انتخاب شکل صحیح ساختار از بین دو گزینه که متناسب با سوال ارایه شده باشد.		
پایه دوم ۰/۸۱		
پایه پنجم ۰/۶۲		
پایه دوم ۰/۸۰		
پایه پنجم ۰/۵۶		
پایه دوم ۰/۹۵		
پایه پنجم ۰/۶۴		
-	۰/۹۰	خرده‌آزمون تکمیل صرفی
		آزمون رشد زبان (۳۸) TOLD-I:4
-	۰/۹۰	خرده‌آزمون درک صرفی: تمایز بین جملات که آیا از نظر صرفی صحیح هستند یا خیر.
		آزمون رشد زبان (نسخه‌ی دیگر) (۳۹) TOLD-P:4
-		خرده‌آزمون تکمیل صرفی: ایجاد یک جمله‌ی مرکب از دو یا چند جمله‌ی ساده.
		آزمون خواندن لطف آبادی - فردوسی (۲۰)
-		آگاهی صرف دستوری: تکمیل جمله توسط کلمه‌ای متناسب با ساختار صرفی جمله

پژوهشهای آینده، جهت ساخت آزمون آگاهی صرفی استاندارد، به ویژگی‌های روان‌سنجی تکالیف توجه بیشتری شود. از آنجایی که تهیه‌ی تکالیف آگاهی صرفی متناسب با ساختار صرف و نحوی زبان خاص است، توصیه می‌شود که سازندگان آزمون برای ساخت آزمون در زبان فارسی این ویژگی‌ها را متناسب با ساختار صرف و نحوی زبان فارسی به کار گیرند.

سپاسگزاری

بدینوسیله از سرکار خانم آیات ترکمانی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

مختلف دارد و از چه نوع استراتژی جهت جبران نقایص خواندن خود استفاده می‌کند.

محدودیت‌هایی که در پژوهش‌های مختلف جمع‌آوری شده در این مقاله‌ی مروری وجود داشت، عدم وجود تکالیف ارزیابی آگاهی صرفی استاندارد بود که با توجه به اهداف مختلف در پژوهش‌ها و تنوع در روش‌های ارزیابی، نتوانسته بودند تمام ابعاد و ساختارهای ارزیابی آگاهی صرفی را به طور جامع بررسی کنند. در پژوهش حاضر نیز به تمام تکالیف آگاهی صرفی به علت تکراری بودن اهداف و آیتم‌های مورد ارزیابی پرداخته نشده است. همچنین به دلیل هنجار نبودن این تکالیف، دسترسی کامل به اصل تکلیف، نویسنده، آیتم‌ها و نحوه‌ی اجرای تکلیف، ممکن نبود.

در نتیجه، با توجه به این که در پژوهش‌های مختلف به بررسی روایی پرداخته نشده است توصیه می‌شود در

منابع

1. Apel K, Diehm E, Apel L. using multiple measures of morphological awareness to assess its relation to reading. *Topics in Language Disorders* 2013; 33(1): 42-56.
2. Carlisle JF. Fostering morphological processing, vocabulary development, and reading comprehension. *Vocabulary acquisition: Implications for reading comprehension* 2007: 78-103.
3. Carlisle JF. Effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement: An integrative review. *Reading Research Quarterly* 2010; 45(4): 464-87.
4. Berman RA. Children's lexical innovations. *Language Acquisition and Language Disorders* 2003; 28: 243-92.
5. Carlisle JF. Morphology matters in learning to read: A commentary. *Reading Psychology* 2003; 24(3-4): 291-322.
6. Nagy WE, Carlisle JF, Goodwin AP. Morphological knowledge and literacy acquisition. *Journal of Learning Disabilities* 2014; 47(1): 3-12.
7. Berninger VW, Abbott RD, Nagy W, Carlisle J. Growth in phonological, orthographic, and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of psycholinguistic research* 2010; 39(2): 141-63.
8. Verhoeven L, Perfetti CA. Morphological processing in reading acquisition: A cross-linguistic perspective. *Applied Psycholinguistics* 2011; 32(03): 457-66.
9. Ghaemi H, Soleymani Z, Dadgar H. Comparative study of the role of morphological awareness in accuracy, speed and comprehension of reading in dyslexic and normal children in second grade of primary school. *Journal of Modern Rehabilitation* 2010; 4(3): 23-8.
10. Vaknin-Nusbaum V, Sarid M, Shimron J. Morphological awareness and reading in second and fifth grade: evidence from Hebrew. *Reading and Writing* 2016; 29(2): 229-44.
11. Meunier F, Longtin C. Morphological decomposition and semantic integration in word processing. *Journal of Memory and Language* 2007; 457-71.
12. Fowler A, Liberman I, Feldman L. The role of phonology and orthography in morphological awareness. *Psychology press* 1995: 157-88.
13. Pittas E, Nunes T. The relation between morphological awareness and reading and spelling in Greek: a longitudinal study. *Reading and Writing* 2014; 27(8): 1507-27.
14. Kirby JR, Deacon SH, Bowers PN, Izenberg L, Wade-Woolley L, Parrila R. Children's morphological awareness and reading ability. *Reading and Writing* 2012; 25(2): 389-410.
15. McBride-Chang C, Wagner R, Muse A, Chow BW-Y, et al. The role of morphological awareness in children's vocabulary acquisition in English. *Applied psycholinguistics* 2005; 26(03): 415-35.
16. Guimarães SRK, da Cunha JM, Medina GBK, Campos AMG. Morphological Awareness in Brazilian Learners with Developmental Dyslexia. *Creative Education* 2015; 6(11): 1145-1157.
17. Cunningham AJ, Carroll JM. Early predictors of phonological and morphological awareness and the link with reading: Evidence from children with different patterns of early deficit. *Applied psycholinguistics* 2015; 36(03): 509-31.
18. Spencer M, Muse A, Wagner RK, Foorman B, Petscher Y, Schatschneider C, et al. Examining the underlying dimensions of morphological awareness and vocabulary knowledge. *Reading and writing* 2015; 28(7): 959-88.
19. Saeedmanesh M, Soleymani Z, Dastjerdi M, Mehri A and et al. Relationship between phonological awareness, rapid automatized naming and reading in first grade students in Tehran, Iran. *Bimonthly Audiology-Tehran University of Medical Sciences* 2009; 18(1): 18-25.
20. Lotfabadi H, Ferdowsi S. Minimizing be read through timely detection of children at risk for

- reading disability. *Educational and Psychological Studies* 2003; 4(2): 65-104.
21. Plaza M, Cohen H. The interaction between phonological processing, syntactic awareness, and naming speed in the reading and spelling performance of first-grade children. *Brain and cognition* 2003; 53(2): 287-92.
22. Vellutino FR, Scanlon DM. Phonological coding, phonological awareness, and reading ability: Evidence from a longitudinal and experimental study. *Merrill-Palmer Quarterly* 1987: 321-63.
23. Levesque KC, Kieffer MJ, Deacon SH. Morphological awareness and reading comprehension: Examining mediating factors. *Journal of Experimental Child Psychology* 2017; 160: 1-20.
24. Ku Y-M, Anderson RC. Development of morphological awareness in Chinese and English. *Reading and Writing* 2003; 16(5): 399-422.
25. Ramirez G, Chen X, Geva E, Kiefer H. Morphological awareness in Spanish-speaking English language learners: Within and cross-language effects on word reading. *Reading and Writing* 2010; 23(3-4): 337-58.
26. Mahfoudhi A, Elbeheri G, Al-Rashidi M, Everatt J. The role of morphological awareness in reading comprehension among typical and learning disabled native Arabic speakers. *Journal of learning disabilities* 2010; 43(6): 500-14.
27. Berko J. The child's learning of English morphology. *Word* 1958; 14(2-3): 150-77.
28. Carlisle JF, Feldman L. Morphological awareness and early reading achievement. *Morphological aspects of language processing* 1995: 189-209.
29. O'hare F. Sentence Combining: Improving Student Writing without Formal Grammar Instruction. NCTE Committee on Research Report Series. 1973; 15(1): 115.
30. Saddler B, Graham S. The effects of peer-assisted sentence-combining instruction on the writing performance of more and less skilled young writers. *Journal of educational psychology* 2005; 97(1): 43.
31. Nunes T, Bryant P, Bindman M. Morphological spelling strategies: Developmental stages and processes. *Developmental psychology* 1997; 33(4): 637.
32. Mahony D, Singson M, Mann V. Reading ability and sensitivity to morphological relations. *Reading and writing* 2000; 12(3): 191-218.
33. Carlisle JF. Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and writing* 2000; 12(3): 169-90.
34. Nunes T, Bryant P, Olsson J. Learning morphological and phonological spelling rules: An intervention study. *Scientific Studies of Reading* 2003; 7(3): 289-307.
35. Mouzaki A, Protopapas A, Sideridis G, Simos P. Διερεύνηση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών μιας δοκιμασίας ορθογραφικής δεξιότητας μαθητών της Β, Γ, Δ, και Ε τάξης του δημοτικού σχολείου. Examining the psychometric traits of a spelling skill test for children in Grade 2, 3, 4, and 5 of elementary school. *Epistimes Agogis Sciences of Education* 2007; 1(4): 129-46.
36. Tyler A, Nagy W. The acquisition of English derivational morphology. *Journal of memory and language* 1989; 28(6): 649-67.
37. aula FVd. Conhecimento morfológico implícito e explícito na linguagem escrita: Universidade de São Paulo; 2007.
38. Phyllis L. TOLD-I:4 Test of Language Development: Intermediate – Fourth Edition (12775). pro-Ed. 2008. [standardized test]
39. Donald D, Hammill P, Phyllis L, TOLD-P:4: Test of Language Development-Primary: Fourth Edition. Pro-Ed. 2008. [standardized test]
40. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory*. 1978.
41. Karami. A. Introduction to test construction and psychological test. Tehran: Ravansanji Publishing; 2004: 69,192,9.
42. Mc-Cutchen D, Stull S. Morphological awareness and children's writing: accuracy, error, and invention. *Reading and writing* 2015; 28(2): 271-89.