

Research Paper

Developing Reading Readiness Test for Preschool Children: Study of the Preliminary Version's Psychometric Properties

Nayyereh Zamani¹, Saeid Hassanzadeh^{*2}, Mohsen ShokoohiYekta³, Bagher Ghobari Bonab³

1. Ph.D Student of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Iran
2. Associate Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Iran
3. Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Iran



Citation: Zamani N, Hassanzadeh S, ShokoohiYekta M, Ghobari Bonab B. Developing reading readiness test for preschool children: study of the preliminary version's psychometric properties. Quarterly Journal of Child Mental Health. 2019; 6(2): 132-144.

<http://dx.doi.org/10.29252/jcmh.6.2.12>

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Psychometric properties, reading readiness, preschool

Background and Purpose: One of the components of school readiness is reading readiness. Development of valid and reliable tools to assess the pre-reading skills in preschool children by taking into consideration the Persian language and culture is one of the educational needs and part of the process of decision making and placement. The purpose of this study was to provide an effective tool for assessing reading readiness of preschool children and investigating the psychometric properties of its preliminary version.

Method: This study was a correlational research with descriptive-analytical design. The study population included all the preschool children in Tehran in 2019. The sample consisted of 64 children selected by convenience sampling. In the first stage, the test was conducted on 33 children at the end of the preschool and in the second stage it was administrated to 31 children at the beginning of the preschool period. This test consists of six subtests of vocabulary, visual distinction, auditory differentiation, print knowledge, letters knowledge, and rapid naming. In this study, test-retest (with two-week interval) and Cronbach's alpha coefficient were used to evaluate the reliability of the test. Also, content validity, criterion validity, and construct validity were used to evaluate the test validity.

Results: Concurrent validity showed a significant positive correlation between *Reading Readiness Test*, *Test of Language Development*, and *Test of Phonological Awareness*. Considering the significance of t-test for the comparison of the two groups of children at the beginning and end of the preschool period, as well as children with and without preschool experience, the discriminated validity of the test was confirmed. Reliability of the test is confirmed based on test-retest ranging from 0.39 to 0.87 and Cronbach's alpha coefficients ranging from 0.15 to 0.85.

Conclusion: In sum, the *Reading Readiness Test* is a reliable and valid instrument that can be used as a tool for assessing pre-reading skills of preschool children.

Received: 23 Feb 2019

Accepted: 6 Jun 2019

Available: 14 Aug 2019

* **Corresponding author:** Saeid Hassanzadeh, Associate Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Iran.

E-mail addresses: Shasanz@ut.ac.ir

2476-5740/ © 2019 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>).

مقاله پژوهشی

تدوین آزمون آمادگی خواندن کودکان پیش دبستانی: بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه مقدماتی

نیره زمانی^۱، سعید حسن زاده^{۲*}، محسن شکوهی یکتا^۳، باقر غباری بناب^۳

۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران

۲. دانشیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران

۳. استاد گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران

مشخصات مقاله

چکیده

کلیدواژه‌ها:

ویژگی‌های روان‌سنجی، آمادگی خواندن، پیش دبستانی

زمینه و هدف: یکی از اجزاء سازنده آمادگی برای ورود به مدرسه، آمادگی خواندن است. تدوین ابزارهایی که پیش‌نیازهای خواندن را در کودکان پیش دبستانی با توجه به زبان و فرهنگ ایرانی ارزیابی کند و دارای روایی و پایایی نیز باشد، یکی از نیازهای آموزشی و بخشی از فرایند تصمیم‌گیری و جایدهی آموزشی است. هدف از پژوهش حاضر تدوین آزمون آمادگی خواندن برای کودکان پیش دبستانی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه مقدماتی است.

روش: نوع مطالعه این پژوهش، توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی است. جامعه آماری شامل تمامی کودکان پیش دبستانی شهر تهران بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۶۴ کودک به عنوان نمونه، مورد مطالعه قرار گرفتند. آزمون در مرحله نخست بر روی ۳۳ کودک در پایان دوره پیش دبستانی و در مرحله دوم بر روی ۳۱ کودک در اوایل دوره پیش دبستانی اجرا شد. سوال‌ها به منظور سنجش شش خرده‌آزمون واژگان، تمیز دیداری، تمیز شنیداری، نوشته آگاهی، دانش حروف، و سرعت نامیدن طراحی شدند. اعتبار آزمون با روش بازآزمایی (فاصله دو هفته) و ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت و برای روایی آزمون از روش روایی محتوایی، روایی ملاکی، و روایی سازه استفاده شد.

یافته‌ها: ضریب روایی همزمان آزمون آمادگی خواندن با آزمون تحول زبان و آزمون آگاهی واج‌شناختی، همبستگی معناداری را نشان داد. با توجه به معناداری T به دست آمده از مقایسه دو گروه کودکان در اوایل و پایان دوره پیش دبستانی و همچنین کودکان با و بدون تجربه پیش دبستانی، روایی افتراقی آزمون تأیید شد. ضریب اعتبار با روش بازآزمایی از ۰/۳۹ تا ۰/۸۷ و دامنه ضرایب آلفای کرونباخ از ۰/۱۵ تا ۰/۸۵ نشان می‌دهد که آزمون از اعتبار مناسبی برخوردار است.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج، آزمون دارای روایی و اعتبار مناسبی است، بنابراین می‌تواند به عنوان ابزاری جهت بررسی مهارت‌های پیش‌نیاز خواندن در کودکان پیش دبستانی مورد استفاده قرار گیرد.

دریافت شده: ۹۷/۱۲/۰۴

پذیرفته شده: ۹۸/۰۳/۱۶

منتشر شده: ۹۸/۰۵/۲۳

* نویسنده مسئول: سعید حسن زاده، دانشیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.

پست الکترونیکی: Shasanz@ut.ac.ir

تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۲۲۱۴

مقدمه

در دهه‌های اخیر، آموزش و پرورش دوران اولیه کودکی در همه سطوح برنامه‌ریزی‌های دولتی مورد توجه قرار گرفته است. پژوهشگران و متخصصان تعلیم و تربیت نه تنها به دنبال بهبود آثار نقاط ضعف آموزش و پرورش هستند، که درصدد سیاست‌گذاران آموزش و پرورش را نسبت به آموزش و پرورش پیش‌دبستانی علاقه‌مند کنند تا با استفاده از این ابزار، زمینه موفقیت کودکان در دبستان و جامعه، بیش از پیش فراهم شود (۱). میزان تحول و عملکرد مناسب کودکان در بدو ورود به مدرسه نشانه‌هایی برای مریدان و آموزشگاه فراهم می‌آورد که اهمیت توجه به نیازهای کودکان را بیان می‌کند. بیشتر متخصصان حیطه روان‌شناسی تحولی، آمادگی ورود به مدرسه را یک پدیده چندبعدی می‌دانند. پنج حیطه تحولی شامل آمادگی جسمانی و تحول حرکتی، تحول اجتماعی و هیجانی، روی آوردها به یادگیری، کاربرد زبان، و شناخت و اطلاعات عمومی، ابعاد مورد بحث را تشکیل می‌دهند (۲). تعدادی از پژوهشگران و سازمان‌های آموزشی با اتخاذ یک دیدگاه تعاملی، آمادگی تحصیلی را تعاملی بین آنچه که مریدان در مدرسه با کودکان انجام می‌دهند و دانش، مهارت‌ها، و تجاربی که کودکان با خودشان به بافت مدرسه می‌آورند، تعریف می‌کنند (۳). صاحب‌نظران در امور آموزش توافق دارند که آمادگی برای ورود به مدرسه متضمن آمادگی عمومی است و از آنجا که کودکان از لحاظ کسب آمادگی با هم متفاوت هستند، بنابراین تعیین توانمندی‌های آنان قبل از ورود به مدرسه ضروری است. امروزه نیاز به تشخیص به موقع کودکان در معرض خطر به‌عنوان یک اصل مهم پذیرفته شده است، چون براساس آمارهای بین‌المللی بین ۱۰ تا ۱۵ درصد کودکان در هنگام تولد مبتلا به نقایص جسمی، ذهنی یا کم‌توانی‌های تحولی هستند که ارزیابی اولیه آنها، این امکان را فراهم می‌آورد که بتوان اقدامات پیشگیرانه را به عمل آورد (۴). توجه به مهارت‌های پیش‌تحصیلی و فراهم آوردن شرایطی که به موجب آن همه کودکان در بدو ورود به دبستان، این مهارت‌ها را کسب کرده باشند، به تحولی بزرگ در امر آموزش و پرورش دوره ابتدایی منجر خواهد شد (۱).

یکی از اجزاء سازنده آمادگی برای ورود به مدرسه، آمادگی خواندن^۱ است که به کسب زبان کودکان و مهارت‌های ظهور سوادآموزی اشاره دارد. تسلط بر تحول زبان در پیوند با تجارب زبانی اتفاق می‌افتد که در سه سال اول در محیط زندگی کودک فراهم شده است (۵). تحول مهارت‌های زبانی کودکان برای آمادگی خواندن و مدرسه ضروری است. از سوی دیگر، توانایی برای خواندن و درک متن از عوامل کلیدی موفقیت در مدرسه و زندگی هستند (۶). از این رو، آمادگی خواندن یک جنبه مهم آمادگی تحصیلی است و مهارت‌های سوادآموزی اولیه پیش‌بینی‌کننده موفقیت تحصیلی هستند. زمانی که کودکان با مهارت‌های سوادآموزی ناکافی وارد مدرسه می‌شوند، ممکن است از همسالان خود برای مدت نامعلومی دچار شکست تحصیلی شوند. همچنین، علاوه بر اینکه موفقیت تحصیلی به خطر می‌افتد، فقر مهارت‌های زبانی و خواندن به مشکلات یادگیری اجتماعی و هیجانی منجر می‌شود (۷).

شاید ساده‌ترین تعریف از اصطلاح «آمادگی خواندن»، زمینه‌های قبلی کودک برای برخورداری از آموزش خواندن است. موفقیت در یادگیری خواندن فقط به میزان هوش و تحول جسمی ارتباط ندارد، که به مهارت‌هایی خاص از جمله تشخیص سمعی و بصری، آشنایی با شکل و نام حروف مربوط می‌شود. این مهارت‌ها تنها با رشد ارتباط ندارند، که در نتیجه آموزش خاص کودک قبل از آشنایی او با آموزش رسمی خواندن، حاصل می‌شوند (۸). یادگیری برای خواندن یک فرایند تحولی در حال تکوین است و آمادگی فقط یک مفهوم خاص در مراحل مختلف یادگیری خواندن است. آمادگی خواندن اغلب به عنوان اولین مرحله از مهارت‌های خواندن غیررسمی اشاره دارد که کودکان در آن مشارکت می‌کنند (۹ و ۱۰)؛ به عبارت دیگر، خواندن حالتی از تحول است که کودک را به لحاظ روانی، جسمی، و اجتماعی - هیجانی برای تجارب خواندن آماده می‌کند (۱۱). آمادگی خواندن فرایند تحول غنی وازگان و کسب دانش (آگاهی) کافی درباره زبان و سوادآموزی است. بر طبق گزارش مرکز ملی آمارهای آموزشی و مؤسسه ملی سوادآموزی اولیه در آمریکا، آمادگی خواندن شامل نوشته‌آگاهی، دانش الفبایی و آگاهی واج‌شناختی، آگاهی از نوشته‌های محیطی، درک شنیداری،

ابزارهای دیگر نیز به عنوان ابزارهای پیش‌بینی برای ارزیابی آمادگی تحصیلی کودک برای ورود به آموزش پایه اول ارائه شده‌اند. پیشرفت دانش‌آموزان در کلاس‌های ابتدایی ارتباط زیادی به آمادگی آنان برای یادگیری و کسب مهارت‌هایی دارد که در دوران پیش‌دبستانی و ماقبل آن به دست آورده‌اند و تا حد زیادی منوط به آمادگی آنان برای خواندن، یادگیری و تدارکاتی است که برای میزان این آمادگی‌ها فراهم می‌شود. بنابراین با توجه به اینکه مهارت خواندن برای موفقیت‌های بعدی از اهمیت بالایی برخوردار است و از سویی دیگر پیش‌نیازهای لازم برای مهارت خواندن با عنوان "آمادگی خواندن" در دوره پیش از دبستان در کودکان شکل می‌گیرد، و همچنین با توجه به اهمیت ارزیابی آمادگی خواندن در بدو ورود به مدرسه برای تعیین ظرفیت و توانایی یادگیری کودکان با یک ابزار مناسب، ضرورت انجام این مطالعه مسجل شده است. بدین ترتیب در این پژوهش مهارت‌های پیش‌نیاز و لازم برای خواندن، استخراج شده و برخی از این مهارت‌ها در قالب یک آزمون تدوین شد. نتیجه این که هدف اصلی این پژوهش، تدوین آزمون آمادگی خواندن برای کودکان پیش‌دبستانی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه مقدماتی بوده است.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: نوع مطالعه این پژوهش، توصیفی - تحلیلی از نوع همبستگی است. جامعه آماری مطالعه شامل تمامی کودکان پیش‌دبستانی شهر تهران بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۶۴ کودک مورد مطالعه و سنجش قرار گرفتند. آزمون در مرحله اول بر روی ۳۳ کودک، در طیف سنی ۵/۱۰ تا ۶/۵ اجرا شد. این افراد از فهرست دانش‌آموزان ثبت نام شده برای کلاس اول در مدرسه حیدری‌پور، در تابستان سال ۱۳۹۷، به صورت تصادفی انتخاب شدند. آزمون برای این گروه، به صورت آزمون - بازآزمایی، به فاصله دو هفته، انجام شد که در مرحله بازآزمایی ۳ نفر ریزش داشت. لازم به ذکر است که در این مرحله ۹ نفر از افراد، تجربه پیش‌دبستانی نداشتند. در مرحله دوم، آزمون بر روی ۳۱ کودک پیش‌دبستانی در طیف سنی ۵/۱ تا ۶، در آبان سال ۱۳۹۷ اجرا شد. این افراد از چهار کلاس پیش‌دبستانی مدرسه حیدری‌پور و ایراندخت به صورت تصادفی

حافظه بینایی، و مهارت‌های درک دیداری است (۱۲ و ۱۳). همچنین، بر اساس گزارش این مؤسسه، دانش‌الفبایی، آگاهی واج‌شناختی، سرعت نامیدن خودکار حروف و اعداد، رنگ‌ها و اشیاء، حافظه واجی و نوشتاری از مهارت‌های کلیدی در پیش‌بینی خواندن و موفقیت در مدرسه هستند (۱۳). یکی از عوامل مورد بررسی در آمادگی خواندن، دانش واژگان (۱۰ و ۱۴)، و دیگری نوشته‌آگاهی (۱۰ و ۱۵) است که به طور مکرر در مطالعات به آنها اشاره شده است. ادراک دیداری و شنیداری از عواملی هستند که با آمادگی خواندن همبستگی نزدیک دارند (۱۶) و از عوامل اصلی بیشتر آزمون‌های آمادگی خواندن هستند. عمدتاً، چگونگی یادگیری خواندن و عوامل تاثیرگذار بر آمادگی کودک برای مشارکت در خواندن را می‌توان به جنبه‌های شناختی و غیرشناختی یا جنبه‌های عاطفی تقسیم کرد. آزمون آمادگی خواندن جبار و جوهان (۱۷) دارای جنبه‌های شناختی خواندن شامل عامل تمیز دیداری، آگاهی واج‌شناختی و تمیز شنیداری، ارتباط حرف - صدا، تکمیل شنیداری با حروف، کلمات دیداری، و درک مطلب داستان است. برای این آزمون ضریب پایایی با ضریب آلفای کرباخ ۰/۸۳ و ضریب بازآزمایی ۰/۸۷ گزارش شده است. ابزار غربالگری آمادگی خواندن ادمونتن دارای ۲۰ خرده‌آزمون است که در قالب مهارت‌های خاص زبان شفاهی، دانش نوشتاری، خواندن و نوشتن، پردازش واج‌شناختی، و درک مطلب، گروه‌بندی می‌شوند (۱۴).

پژوهشگران دو نوع از ابزارهای کودکی اولیه را متمایز کرده‌اند: مقیاس‌های غربالگری تحولی و مقیاس‌های آمادگی. غربالگری تحولی، توانایی کودک را برای کسب مهارت‌های جدید بررسی می‌کند، در حالی که مقیاس‌های آمادگی مهارت‌هایی را مورد توجه قرار می‌دهند که با تکالیف یادگیری مرتبط با مدرسه ارتباط داشته و پیش‌بینی‌کننده موفقیت تحصیلی هستند. روان‌شناسان اغلب آزمون آمادگی خواندن را ابزار مفیدی در ارزیابی ظرفیت و توانایی کودک برای یادگیری می‌دانند. ابزارهای بسیاری برای اندازه‌گیری رشد آموزشی کودکان در دهه‌های اخیر در کشورهای پیشرفته منتشر شده است (۱۸). برخی از این ابزارها به طور اصولی برای اندازه‌گیری نتایج آموزش در دوران اولیه کودکی طراحی شده‌اند، بنابراین کارکرد آنها به عنوان آزمون پیشرفت است.

الگو برداری شده است. ۴) واژه‌ها و تصاویر مورد استفاده در این آزمون، براساس مطالعه آزمون‌های دیگر، اعم از پژوهش‌های داخلی و خارجی انتخاب شده‌اند. واژگانی انتخاب شده است که امکان به تصویر کشیدن آنها وجود دارد و تا حد امکان، از به کار بردن واژه‌هایی که تصاویر آنها در آزمودنی ایجاد ابهام می‌کند، پرهیز شده است. همچنین تلاش شد تا حد امکان از کلمات آشنا و پر بسامد برای کودکان فارسی زبان استفاده شود. واژه‌ها و تصاویر مورد استفاده در بخش‌های مختلف آزمون، از کتاب زبان‌آموزی دوره پیش دبستانی، کتاب‌های تصویری کودکان، و کارت‌های آموزش تصویری انتخاب شده‌اند. در انتخاب کلمات، تعداد هجا و نوع واج نیز مورد توجه قرار گرفت و به‌ویژه در بخش تمییز شنیداری از کلمات تک‌هجایی و دوهجایی استفاده شده است.

خرده‌آزمون واژگان؛ شامل ۱۰ سوال و دارای دو بخش الف و ب است که میزان درک کودک را از معانی کلمات و فهم معنای جملات می‌سنجد. در بخش الف، آزمودنی از میان ۴ تصویر، باید به تصویری که معنای کلمه گفته شده توسط آزمونگر را بهتر نشان می‌دهد، اشاره کند. در بخش ب، آزمونگر جمله‌ای را در مورد یکی از تصاویر بیان می‌کند، کودک باید از میان ۴ تصویر، تصویری را اشاره کند که جمله بیان شده توسط آزمونگر را نشان می‌دهد.

خرده‌آزمون تمییز دیداری؛ دارای ۱۹ سوال و هر سوال شامل ۴ گزینه بوده که توانایی دریافت دیداری و تشخیص شباهت‌ها و تفاوت‌ها را می‌سنجد. این خرده‌آزمون دارای سه بخش الف (شباهت)، ب (تفاوت)، و ج (حافظه کوتاه مدت) است. در طراحی گزینه‌ها از حروف، هجا، و کلمات استفاده شده است.

خرده‌آزمون تمییز شنیداری؛ شامل ۱۹ سوال است و توانایی دریافت و تشخیص صدای آغازین، تمییز شباهت‌ها و تفاوت‌ها را در صدای آغازین و پایانی می‌سنجد. این خرده‌آزمون دارای چهار بخش الف، ب، ج، و د است. در طراحی گزینه‌ها از تصاویر آشنا و کلمات پر بسامد مناسب سن پیش از دبستان استفاده شده است.

انتخاب شدند. برای گروه دوم، علاوه بر آزمون مورد بحث، آزمون تحول زبان^۱ (۱۹) و آزمون آگاهی واج‌شناختی^۲ (۲۰) نیز به منظور بررسی روایی ملاکی همزمان اجرا شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: ۱. عدم سابقه مشکلات شنوایی و بینایی و فلج مغزی، ۲. عدم کم‌توان ذهنی و یا اختلال طیف اتیسم، و ۳. دامنه سنی ۵ تا ۶ سال؛ و ملاک خروج نیز شامل ابراز هرگونه نگرانی طی اجرای آزمون، بود.

ب) ابزار

۱) **آزمون آمادگی خواندن؛** این آزمون توسط زمانی، حسن‌زاده، شکوهی‌یکتا، غباری، در سال ۱۳۹۷ طراحی و تدوین شده است. فرایند طی شده در ساخت آزمون شامل این مراحل است: ۱) نخست مهم‌ترین ابعاد آمادگی خواندن با توجه به مطالعات پژوهشی و آزمون‌های موجود در این زمینه مشخص شد. در ساخت و طراحی آزمون، پیشینه پژوهشی حوزه آمادگی خواندن، سوادآموزی اولیه، مؤلفه‌های پیش‌نیاز خواندن، و همچنین بیش از ده مورد از آزمون‌های این حوزه، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. ۲) پس از تعریف ابعاد، اقدام به تهیه و طراحی سوال‌هایی شد که بتوانند جوانب هر بعد را به دقت بسنجند. در تهیه این آزمون از ویژگی‌ها و الگوهای موجود در آزمون‌های خارجی استفاده شده است. ۳) سوال‌ها به منظور سنجش شش خرده‌آزمون؛ واژگان^۴، تمییز دیداری^۵، تمییز شنیداری^۶، نوشته‌آگاهی^۷، دانش حروف^۸، و سرعت نامیدن^۹ طراحی شده است. خرده‌آزمون واژگان از خرده‌آزمون درک شنیداری متروپالیتن (۲۱) و آزمون لی و کلارک (۲۲) الگو برداری شده است و خرده‌آزمون تمییز دیداری که شامل سه بخش تشخیص شباهت‌ها، تفاوت، و حافظه کوتاه‌مدت است، از آزمون‌های پری و ویتالی (۲۳)، لی و کلارک (۲۲)، گیتس و مک‌گینیتی (۲۴) اقتباس شده است. همچنین در خرده‌آزمون تمییز شنیداری مانند آزمون گیتس و مک‌گینیتی (۲۴)، مک‌ها و پرلند (۲۵) عمل شده است. گویه‌های خرده‌آزمون نوشته‌آگاهی و دانش حروف، براساس تعاریف و پژوهش‌های موجود در این زمینه و همچنین از آزمون وایتهورست و لونینگان (۲۶)، آزمون جاستیک و همکاران (۲۷)، و پری و ویتالی (۲۳)

6. Auditory discrimination
7. Print awareness
8. Letter knowledge
9. Rapid naming

1. Test of Language Development
2. Phonological Awareness Test
3. Reading Readiness Test
4. Vocabulary
5. Visual discrimination

دستوری، تقلید جمله، تکمیل دستوری، و سه خرده آزمون تکمیلی مربوط به خواندن شامل تمایز گذاری کلمه، تحلیل واجی، و تولید کلمه است. آزمون به صورت انفرادی اجرا می شود و نمره گذاری آن به صورت صفر و یک است که به نمرات استاندارد تبدیل می شود. اعتبار آزمون که با استفاده از روش بازآزمایی به دست آمده، ضرایب همبستگی خرده آزمون واژگان تصویری ۰/۷۸، واژگان ربطی ۰/۷۸، واژگان شفاهی ۰/۸۵، درک دستوری ۰/۸۲، تقلید جمله ۰/۸۶، تکمیل دستوری ۰/۸۵، تمایز گذاری کلمه ۰/۸۶، تحلیل واجی ۰/۸۴، و تولید کلمه ۰/۸۲ گزارش شده است. برای بررسی روایی آزمون، ضرایب همبستگی بین چند خرده آزمون و آزمون های ملاک به عمل آمده که ضرایب ۰/۷۱، ۰/۵۷، ۰/۴۲ و ۰/۷۰ به دست آمد.

ج) روش اجرا: پس از بررسی و ویرایش اولیه آزمون طراحی شده، به منظور تعیین روایی محتوایی، آزمون در اختیار ۸ نفر از افراد متخصص در حوزه روان شناسی، گفتاردرمانی، و آموزش پیش دبستانی قرار گرفت که از این افراد ۶ نفر پاسخ دادند. پس از جمع آوری نظرات، سوال هایی که نقص داشتند مورد تجدید نظر قرار گرفتند و سوال های نامناسب حذف یا بازنویسی یا با سوال های دیگر جایگزین شدند.

نمره گذاری آزمون به صورت صفر و یک است. به پاسخ صحیح آزمودنی نمره یک و به پاسخ نادرست نمره صفر داده می شود. از مجموعه نمرات شش خرده آزمون، نمره کل آزمون به دست می آید. برای آشنایی آزمودنی ها با آزمون، قبل از اجرای هر بخش در خرده آزمون های واژگان، تمییز دیداری، تمییز شنیداری، و سرعت نامیدن یک نمونه سوال آزمایشی به کودک ارائه و روش کار توضیح داده می شود. در حین اجرای آزمون کودک هیچ گونه پسخوراندی که نشان دهنده صحیح یا غلط بودن پاسخش باشد دریافت نکرده و تنها در انتهای هر خرده آزمون تشویق می شود. اجرای آزمون تقریباً به ۳۰ دقیقه زمان نیاز دارد. به منظور رعایت اخلاق در پژوهش، به مدیران مدارس اطمینان داده شد که اطلاعات استخراج شده و نام آزمودنی ها به صورت محرمانه باقی می ماند و به منظور حفظ اسرار شخصی، نتایج حاصل از پژوهش در سطح کلی گزارش می شود. همچنین به دلیل نگرانی والدین

خرده آزمون نوشته آگاهی؛ دارای ۱۲ سوال است. نوشته آگاهی دربرگیرنده مهارت های مختلف از جمله آگاهی از نوشته های محیطی؛ توانایی به دست گرفتن درست کتاب؛ فهم جهت مندی نوشته ها؛ آشنا بودن با اجزاء اصلی کتاب مانند جلد، عنوان یا نویسنده، و نیز شناخت حروف الفبا، است.

خرده آزمون دانش حروف؛ این خرده آزمون ۱۶ سوال دارد و آگاهی از شکل و صدای حروف را ارزیابی می کند.

خرده آزمون سرعت نامیدن؛ دارای ۲۰ تصویر از اشیای آشنا برای کودک است و توانایی سرعت نامیدن را در زمان تعیین شده می سنجد. از کودک خواسته می شود یک بار به ترتیب نام عکس ها را بگوید و یک دقیقه زمان محاسبه می شود. برای این خرده آزمون دو نمره نامیدن و زمان نامیدن محاسبه می شود. همچنین در مطالعه حاضر از آزمون آگاهی واج شناختی و آزمون تحول زبان به جهت بررسی روایی ملاکی آزمون طراحی شده، استفاده شد.

۲) آزمون آگاهی واج شناختی (۲۰): این آزمون از سه بخش و ده خرده آزمون شامل آگاهی هجایی، آگاهی درون هجایی (تشخیص تجانس و قافیه)، و آگاهی واجی (ترکیب واجی، شناسایی کلمات دارای واج آغازین یکسان و واج پایانی یکسان، تقطیع واجی، نامیدن و حذف واج پایانی، حذف واج میانی، نامیدن و حذف واج آغازین) تشکیل شده است. آزمون برای گروه سنی ۴/۰ تا ۷/۱۱ قابل اجرا است. قابلیت اعتبار آزمون از طریق بازآزمایی ۰/۹۰ و با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۹۸ گزارش شده است. آزمون از روایی صوری و محتوایی مناسبی برخوردار است. در مطالعه حاضر با توجه به دامنه سنی گروه نمونه که ۵ تا ۶ سال بود از خرده مقیاس های تشخیص تجانس، تشخیص قافیه، ترکیب واجی، شناسایی کلمات دارای واج آغازین یکسان، و شناسایی کلمات دارای واج پایانی یکسان، استفاده شد.

۳) آزمون تحول زبان^۳ (۱۹): این آزمون توسط حسن زاده و مینایی در سال ۱۳۸۹ پس از انطباق زبان شناختی و طی مراحل پیش تجربی و تجربی هنجاریابی شده است. شش خرده آزمون اصلی مربوط به مهارت های زبانی شامل واژگان تصویری، واژگان ربطی، واژگان شفاهی، درک

در این آزمون از روش تحلیل کلاسیک سوال‌ها برای بررسی روایی محتوایی آزمون استفاده شده است. در شیوه‌های کلاسیک انتخاب سوال بر درجه دشواری و قدرت تشخیص سوال تاکید دارند. برای تعیین قدرت تشخیص سوال (روایی سوال) از روش همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای استفاده می‌شود که در آن همبستگی هر سوال با نمره کل محاسبه می‌شود. برخی صاحب نظران (۱۸) توصیه می‌کنند که ضرایب همبستگی ۲۰٪ یا ۳۰٪ می‌تواند قابل قبول باشد. همچنین درجه دشواری سوال (یعنی درصد آزمودنی‌هایی که به آن سوال پاسخ صحیح داده‌اند)، جهت تشخیص سوال‌های بسیار آسان و بسیار دشوار و نیز برای تعیین ترتیب سوال‌ها در شکل نهایی آزمون، محاسبه شد. توصیه می‌شود (۱۸) که دشواری متوسط سوال‌ها باید تقریباً ۵۰٪ باشد و نیز پراکندگی نسبتاً زیادی در دشواری سوال‌ها وجود داشته باشد. سوال‌های دارای درجه دشواری بین ۰/۱۵ تا ۰/۸۵ را عموماً قابل قبول می‌دانند.

در جدول ۱، کمینه و بیشینه ضریب دشواری و ضریب تشخیص سوالات هر یک از خرده‌آزمون‌های آمادگی خواندن، پس از حذف برخی از سوالات، ارائه شده است. با در نظر گرفتن میزان ضریب دشواری و تشخیص سوال، در خرده‌آزمون واژگان دو سوال و تمیز دیداری، تمیز شنیداری، نوشته آگاهی، و دانش حروف هر کدام یک سوال حذف شد.

از ثبت نام کودکان خود در مدرسه، طی جلسه‌ای انفرادی این اطمینان به والدین داده شد که نتایج حاصل از پژوهش در ثبت نام و ورود کودکان به پایه اول دبستان هیچ‌گونه تأثیری نخواهد داشت.

در پایان داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور بررسی روایی محتوایی آزمون، از ضرایب درجه دشواری و تشخیص هر خرده‌آزمون، ضریب توافق بین متخصصان، روایی ملاکی و قدرت تمایزگذاری گروهی استفاده شد. همچنین اعتبار آزمون آمادگی خواندن با استفاده از روش بازآزمایی و ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

ابتدا تجزیه و تحلیل سوال‌ها بر روی آزمون آمادگی خواندن انجام شد. در این فرایند، میانگین و انحراف استاندارد هر سوال، ضریب دشواری و تشخیص سوال‌ها، و ضریب آلفای کرونباخ در صورت حذف هر سوال، محاسبه شد.

روایی: برای بررسی روایی محتوایی و صوری سوال‌ها، آزمون توسط ۶ نفر از افراد متخصص در حوزه روان‌شناسی، گفتاردرمانی، و مربیان پیش‌دبستانی مورد بررسی و امتیازدهی قرار گرفت. میزان موافقت بین متخصصان در تأیید مرتبط بودن سوالات در خرده‌آزمون واژگان ۰/۷۵، تمیز دیداری ۰/۹۰، تمیز شنیداری ۰/۸۲، نوشته آگاهی ۰/۶۵، دانش حروف ۰/۸۷، و سرعت نامیدن ۰/۹۵ بوده است.

جدول ۱: حداقل و حداکثر ضرایب دشواری و تشخیص سوالات هر یک از خرده‌آزمون‌های آمادگی خواندن

ضریب دشواری		ضریب تشخیص		خرده‌آزمون‌ها
کمینه	بیشینه	کمینه	بیشینه	
۰/۲۲	۰/۹۸	۰/۰۴	۰/۳۹	واژگان
۰/۳۴	۰/۶۹	۰/۱۵	۰/۳۸	تمیز دیداری
۰/۱۴	۰/۷۸	۰/۱۹	۰/۶۵	تمیز شنیداری
۰/۲۳	۰/۸۰	۰/۰۵	۰/۳۹	نوشته آگاهی
۰/۱۹	۰/۸۸	۰/۱۲	۰/۵۴	دانش حروف

جدول ۲، نتایج شاخص‌های توصیفی و آزمون t مستقل به منظور بررسی تفاوت بین میانگین دو گروه در خرده‌آزمون‌ها گزارش شده است.

همچنین به منظور بررسی بیشتر قدرت تشخیص آزمون، تفاوت میانگین دو گروهی که در کل آزمون بالاترین نمره (۲۵ درصد) و پایین‌ترین نمره (۲۵ درصد) را دریافت کرده بودند، بررسی شد. در

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون t مستقل جهت مقایسه میانگین گروه‌ها در خرده‌آزمون‌های آمادگی خواندن

خرده آزمون	گروه بالا و پایین	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معناداری																																																																				
واژگان	پایین	۱۷	۴/۵۳	۱/۲۳	-۵/۷۹	۳۲	۰/۰۰																																																																				
	بالا	۱۷	۶/۸۲	۱/۰۷				تمییز دیداری	پایین	۱۷	۷/۸۸	۲/۹۱	-۵/۸۴	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۳/۲۹	۲/۴۷	تمییز شنیداری	پایین	۱۷	۳/۶۵	۲/۷۸	-۸/۴۲	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۱/۷۶	۲/۸۴	نوشته آگاهی	پایین	۱۷	۵/۰۶	۱/۶۰	-۴/۷۶	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۷/۵۳	۱/۴۲	دانش حروف	پایین	۱۷	۴/۸۲	۲/۱۳	-۶/۷۸	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۰/۴۱	۲/۶۵	سرعت نامیدن	پایین	۱۷	۱۶/۷۶	۲/۶۱	-۳/۶۱	۱۹/۶۱	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۹/۱۸	۰/۸۸	نمره کل	پایین	۱۷	۴۲/۷۱	۵/۲۷	-۱۳/۶۶	۳۲	۰/۰۰
تمییز دیداری	پایین	۱۷	۷/۸۸	۲/۹۱	-۵/۸۴	۳۲	۰/۰۰																																																																				
	بالا	۱۷	۱۳/۲۹	۲/۴۷				تمییز شنیداری	پایین	۱۷	۳/۶۵	۲/۷۸	-۸/۴۲	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۱/۷۶	۲/۸۴	نوشته آگاهی	پایین	۱۷	۵/۰۶	۱/۶۰	-۴/۷۶	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۷/۵۳	۱/۴۲	دانش حروف	پایین	۱۷	۴/۸۲	۲/۱۳	-۶/۷۸	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۰/۴۱	۲/۶۵	سرعت نامیدن	پایین	۱۷	۱۶/۷۶	۲/۶۱	-۳/۶۱	۱۹/۶۱	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۹/۱۸	۰/۸۸	نمره کل	پایین	۱۷	۴۲/۷۱	۵/۲۷	-۱۳/۶۶	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۶۹/۰۰	۵/۹۴								
تمییز شنیداری	پایین	۱۷	۳/۶۵	۲/۷۸	-۸/۴۲	۳۲	۰/۰۰																																																																				
	بالا	۱۷	۱۱/۷۶	۲/۸۴				نوشته آگاهی	پایین	۱۷	۵/۰۶	۱/۶۰	-۴/۷۶	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۷/۵۳	۱/۴۲	دانش حروف	پایین	۱۷	۴/۸۲	۲/۱۳	-۶/۷۸	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۰/۴۱	۲/۶۵	سرعت نامیدن	پایین	۱۷	۱۶/۷۶	۲/۶۱	-۳/۶۱	۱۹/۶۱	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۹/۱۸	۰/۸۸	نمره کل	پایین	۱۷	۴۲/۷۱	۵/۲۷	-۱۳/۶۶	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۶۹/۰۰	۵/۹۴																				
نوشته آگاهی	پایین	۱۷	۵/۰۶	۱/۶۰	-۴/۷۶	۳۲	۰/۰۰																																																																				
	بالا	۱۷	۷/۵۳	۱/۴۲				دانش حروف	پایین	۱۷	۴/۸۲	۲/۱۳	-۶/۷۸	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۰/۴۱	۲/۶۵	سرعت نامیدن	پایین	۱۷	۱۶/۷۶	۲/۶۱	-۳/۶۱	۱۹/۶۱	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۹/۱۸	۰/۸۸	نمره کل	پایین	۱۷	۴۲/۷۱	۵/۲۷	-۱۳/۶۶	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۶۹/۰۰	۵/۹۴																																
دانش حروف	پایین	۱۷	۴/۸۲	۲/۱۳	-۶/۷۸	۳۲	۰/۰۰																																																																				
	بالا	۱۷	۱۰/۴۱	۲/۶۵				سرعت نامیدن	پایین	۱۷	۱۶/۷۶	۲/۶۱	-۳/۶۱	۱۹/۶۱	۰/۰۰	بالا	۱۷	۱۹/۱۸	۰/۸۸	نمره کل	پایین	۱۷	۴۲/۷۱	۵/۲۷	-۱۳/۶۶	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۶۹/۰۰	۵/۹۴																																												
سرعت نامیدن	پایین	۱۷	۱۶/۷۶	۲/۶۱	-۳/۶۱	۱۹/۶۱	۰/۰۰																																																																				
	بالا	۱۷	۱۹/۱۸	۰/۸۸				نمره کل	پایین	۱۷	۴۲/۷۱	۵/۲۷	-۱۳/۶۶	۳۲	۰/۰۰	بالا	۱۷	۶۹/۰۰	۵/۹۴																																																								
نمره کل	پایین	۱۷	۴۲/۷۱	۵/۲۷	-۱۳/۶۶	۳۲	۰/۰۰																																																																				
	بالا	۱۷	۶۹/۰۰	۵/۹۴																																																																							

دارای عملکرد متفاوتی در این آزمون باشند، باید در این مقایسه نیز عملکرد متفاوتی را نشان دهند. یکی از انواع روایی سازه، شواهد روایی افتراقی است که یکی از انواع آن، تفاوت بین میانگین نمره‌های گروه‌های مختلف است. در این پژوهش، آزمون مذکور برای دو گروه کودکان در پایان دوره (تابستان ۹۷) و اوایل دوره پیش دبستانی (آبان ۹۷) اجرا شد. به منظور بررسی مقایسه میانگین نمره کل آزمون آمادگی خواندن دو گروه از آزمون t مستقل استفاده شد. نتایج شاخص‌های توصیفی در جدول ۳ گزارش شده است.

با توجه به جدول ۲، میزان t به دست آمده برای هر یک از خرده‌آزمون‌ها و سطح معناداری $P < ۰/۰۵$ ، نشان می‌دهد که بین دو گروهی که بالاترین و پایین‌ترین نمره را کسب کردند، تفاوت معناداری وجود دارد که حاکی از قدرت تشخیص آزمون در تمایز گذاری افراد قوی و ضعیف است.

قدرت تمایز گذاری گروهی: یکی از راه‌های ارزیابی روایی سازه در یک آزمون، مطالعه و مقایسه عملکرد گروه‌های مختلف آزمودنی با یکدیگر است؛ یعنی گروه‌هایی که طبق پیشینه پژوهش فرض می‌شود

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی و آزمون t مستقل برای مقایسه نمرات کل آمادگی خواندن دو گروه نوآموزان در ابتدا و انتهای دوره پیش دبستانی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معناداری
نمره کل آزمون	انتهای دوره	۳۳	۵۸/۰۰	۱۱/۵۸	۱/۹۹	۶۲/۰۰	۰/۰۵
	ابتدای دوره	۳۱	۵۲/۷۷	۹/۲۳			

همچنین، برای بررسی بیشتر روایی افتراقی آزمون مذکور، کودکانی که تجربه پیش دبستانی داشته و کسانی که فاقد این تجربه بودند، به عنوان دو گروه مستقل استفاده شد. لازم به ذکر است که این مرحله از بررسی و تحلیل فقط بر روی گروه اول (۳۳ نفر) انجام شده است. با توجه به محدود بودن تعداد دانش‌آموزان در گروه فاقد تجربه (۹ نفر) و همچنین

بر طبق نتایج جدول ۵، آزمودنی‌هایی که دوره پیش دبستانی را به پایان رسانده بودند (۵۸/۰۰) نسبت به گروه دوم (۵۲/۷۷) میانگین نمره کل بالاتری داشتند و نمره این دو گروه با یکدیگر تفاوت معناداری را نشان می‌دهد ($P < ۰/۰۵$ ، $df=۶۲$ ، $t=۱/۹۹$). در واقع کودکانی که دوره آموزش پیش دبستانی را طی کرده بودند عملکرد بالاتری در آزمون نشان دادند.

عدم برقراری پیش فرض های لازم، از آزمون ناپارامتریک کروسکال وایس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون کروسکال وایس برای مقایسه دو گروه با و بدون تجربه پیش دبستانی

سطح معناداری	t	درجه آزادی	میانگین رتبه ها	تعداد	گروه	خرده آزمون
۰/۲۰	۱/۶۶	۱	۱۶/۸۱	۲۴	دارای تجربه	واژگان
			۱۲/۴۴	۹	بدون تجربه	
۰/۴۴	۰/۶۰	۱	۱۶/۳۱	۲۴	دارای تجربه	تمیز دیداری
			۱۳/۶۱	۹	بدون تجربه	
۰/۱۲	۲/۴۷	۱	۱۷/۱۴	۲۴	دارای تجربه	تمیز شنیداری
			۱۱/۶۷	۹	بدون تجربه	
۰/۰۴	۴/۰۸	۱	۱۷/۵۵	۲۴	دارای تجربه	نوشته آگاهی
			۱۰/۷۲	۹	بدون تجربه	
۰/۰۰۷	۷/۱۹	۱	۱۸/۳۱	۲۴	دارای تجربه	دانش حروف
			۸/۹۴	۹	بدون تجربه	
۰/۳۵	۰/۸۷	۱	۱۶/۴۵	۲۴	دارای تجربه	نمره سرعت نامیدن
			۱۳/۲۸	۹	بدون تجربه	
۰/۵۷	۰/۳۲	۱	۱۶/۱۰	۲۴	دارای تجربه	زمان نامیدن
			۱۴/۱۱	۹	بدون تجربه	
۰/۰۰۸	۷/۳۶	۱	۱۸/۲۹	۲۴	دارای تجربه	نمره کل
			۹	۹	بدون تجربه	

زبان (۰/۳۸۴) و آگاهی واج شناختی (۰/۴۱۶) در $P < ۰/۰۵$ مثبت و معنادار است.

جدول ۵: ضرایب همبستگی بین آزمون آمادگی خواندن و آزمون های ملاک

آزمون های ملاک	
تحول زبان	آگاهی واج شناختی
۰/۳۸۴*	۰/۴۱۶*

$$P < ۰/۰۵ * N = ۳۱$$

اعتبار و پایایی: به منظور برآورد پایایی و اعتبار آزمون آمادگی خواندن از روش بازآزمایی و محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شد. با اجرای بازآزمون بر روی ۳۰ آزمودنی گروه اول مطالعه (پس از ریزش سه نفر)، با فاصله زمانی ۲ هفته، ضریب پایایی هر یک از خرده آزمون ها و نمره کل به دست آمده که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است. با توجه بر ضرایب پایایی به دست آمده در سطح ۰/۰۱ می توان عنوان کرد که تحت شرایط یکسان، نتایج حاصل از آزمون ساخته شده تغییر نمی کند. ضرایب بازآزمایی، دلالت بر ثبات خوب آزمون دارند، بنابراین می توان گفت که

یافته های جدول ۴ نشان می دهد بر طبق میانگین رتبه های گزارش شده، دانش آموزشی که دارای تجربه پیش دبستانی بوده اند در تمامی خرده آزمون ها نمرات بالاتری از کودکان بدون تجربه کسب کرده اند و عملکرد این دو گروه در دو خرده آزمون نوشته آگاهی و دانش حروف و نمره کل، بر اساس آزمون تفاوت میانگین رتبه ها، تفاوت معناداری نشان می دهد. با توجه به اینکه اختلاف بین گروه ها معنادار است می توان گفت که آزمون مذکور از توانایی تمیز قائل شدن بین گروه های مختلف برخوردار است.

روایی همزمان: به منظور برآورد روایی و پاسخ به این سوال که آیا آزمون مذکور همان ویژگی را مورد سنجش قرار می دهد که برای آن تهیه شده است، روایی ملاکی همزمان برآورد شده است. آزمون تحول زبان (۱۹) و آزمون آگاهی واج شناختی (۲۰) همزمان با آزمون آمادگی خواندن برای ۳۱ آزمودنی (گروه دوم) اجرا شد. در جدول ۵، ضرایب همبستگی میان نمره کل آزمون آمادگی خواندن و نمره کل آزمون های ملاک ارائه شده است. مطابق این جدول رابطه آمادگی خواندن با تحول

آزمون آمادگی خواندن از پایایی مطلوبی برخوردار است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ به لحاظ روان‌سنجی رضایتبخش و بیانگر همسانی درونی مطلوب خرده‌آزمون‌ها است.

جدول ۶: ضریب پایایی بازآزمایی و آلفای کرونباخ

متغیر	پایایی بازآزمایی ^a	آلفای کرونباخ ^b
واژگان	۰/۵۲*	۰/۱۵
تمیز دیداری	۰/۴۶*	۰/۵۳
تمیز شنیداری	۰/۷۶*	۰/۸۰
نوشته آگاهی	۰/۶۰*	۰/۲۰
دانش حروف	۰/۷۹*	۰/۷۱
سرعت نامیدن	۰/۳۹*	۰/۳۹
نمره کل	۰/۸۷*	۰/۸۵

P < ۰/۰۱* a. N=۳۰ b. N=۶۴

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تهیه آزمون آمادگی خواندن برای کودکان پیش دبستانی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آن انجام شد. در ساخت آزمون، پژوهش‌های مختلف انجام شده در حوزه آمادگی خواندن، سوادآموزی اولیه، و پیش‌نیازهای خواندن مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت و برای طراحی سوال‌ها از آزمون‌ها و منابع موجود در این حوزه الگوبرداری شد. سوال‌ها در قالب شش خرده‌آزمون مجزای واژگان، تمیز دیداری، تمیز شنیداری، نوشته آگاهی، دانش حروف، و سرعت نامیدن طراحی شده است. یافته‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوایی سوال‌ها نشان داد که بیشتر سوال‌ها از درجه دشواری مطلوبی برخوردار بوده و نیاز است برخی از سوال‌ها حذف یا مورد بازنگری قرار گیرند. بررسی قدرت تشخیص آزمون در تمایزگذاری دو گروه با بالاترین و پایین‌ترین نمره نشان داد که آزمون قدرت لازم در تمایزگذاری افراد قوی و ضعیف را دارد و تفاوت دو گروه قوی و ضعیف در همه خرده‌آزمون‌ها و در نمره کل آزمون معنادار است. نتایج پژوهش نشان داد که آزمون طراحی شده دارای اعتبار مناسبی است زیرا آلفای کرونباخ خرده‌آزمون‌ها از نظر روان‌سنجی در حد مطلوب بود و ضرایب نشانگر این موضوع است که خرده‌آزمون‌ها ساختار منسجمی دارند. لازم به ذکر است ضرایب آلفای خرده‌آزمون واژگان و نوشته آگاهی نسبت به

سایر خرده‌آزمون‌ها پایین‌تر بود. همچنین ضرایب بازآزمایی در شش خرده‌آزمون حاکی از ثبات و پایداری نتایج آزمون است.

روایی همزمان آزمون نیز از طریق همبستگی نمره آن با نمره آزمون تحول زبان و آزمون آگاهی واج‌شناختی مورد بررسی قرار گرفت که یافته‌ها نشان دهنده روایی سازه مناسب آزمون آمادگی خواندن است. با همبستگی معنادار بین آزمون آمادگی خواندن و آزمون‌های ملاک به نظر می‌رسد سازه مشابه و یکسانی را اندازه‌گیری می‌کنند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت یکی از مباحثی که در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده رابطه بین تحول زبان و نقش اساسی آن در مهارت خواندن است (۱۰، ۱۵ و ۲۸). خواندن یکی از مراحل تحول زبان و یک مهارت زبان‌شناختی است. مقوله دیگری که در متون پژوهشی ارتباط نزدیکی را با زبان و فرایند تحول آن نشان می‌دهد مفهوم آمادگی خواندن است. آمادگی خواندن به مهارت‌های کسب شده در زمینه زبان شفاهی، آگاهی واج‌شناختی و درک محتوای نوشته‌ها، قبل از ورود به آموزش رسمی، تعریف می‌شود. یکی دیگر از مسائل مهم که در یادگیری خواندن موثر است آگاهی واج‌شناختی است که بسیاری از مطالعات در زمینه مهارت‌های اولیه و لازم در فراگیری خواندن، بر روی مسئله آگاهی واج‌شناختی متمرکز شده‌اند (۱۰ و ۲۹). کودکانی که در دوره پیش از دبستان دامنه لغات محدود، مشکل فهم معانی کلمه و جمله دارند یا با مشکلاتی برای یادگیری سیستم واج‌شناختی زبان مواجه‌اند و در معرض خطر بیشتری برای بروز مشکلات یادگیری خواندن و روان‌خوانی قرار دارند؛ در حالی که هر مداخله زبانی که مهارت‌های واج‌شناختی، واژگان یا دانش معنایی کودکان را افزایش دهد احتمالاً به طور بالقوه باعث بهبود خواندن هم می‌شود (۳۰).

یکی از راه‌های ارزیابی روایی سازه در یک آزمون، مطالعه و مقایسه عملکرد گروه‌های مختلف آزمودنی با یکدیگر است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بین دو گروه کودکانی که دوره پیش دبستانی را به پایان رسانده بودند و کودکانی که در اوایل دوره پیش دبستانی به آزمون پاسخ دادند تفاوت معناداری وجود دارد، بنابراین می‌توان گفت که این آزمون دارای روایی سازه افتراقی است و از قدرت تمیز قائل شدن بین گروه‌های مختلف برخوردار است. لازم به ذکر است که بررسی نمرات میانگین دو گروه در خرده‌آزمون‌ها نشان می‌دهد که در همه

خرده‌آزمون واژگان و نوشته‌آگاهی از انسجام کمتری برخوردارند. شاید بتوان این نکته را بدین گونه تبیین کرد که واژگان و نوشته‌آگاهی در مقایسه با دیگر خرده‌آزمون‌ها از پیچیدگی و تنوع بیشتری برخوردار بوده و بنابراین تعداد کم و محدود سوالات نتوانسته بازنمایی مناسبی از شاخص‌های مربوطه باشد، بنابراین نیازمند تهیه سوالات بیشتر و دقیق‌تری برای هر خرده‌آزمون هستیم.

نسخه مقدماتی آزمون آمادگی می‌تواند به عنوان ابزاری جهت بررسی مهارت‌های پیش‌نیاز خواندن در کودکان قبل از ورود به مدرسه مورد استفاده قرار گیرد. همچنین قابلیت استفاده در مراکز آموزش پیش‌دبستانی را دارا است، ولی برای تکمیل آن لازم است در کنار رفع اشکالات موجود در خرده‌مقیاس‌ها، اقدام دیگری جهت توسعه ابزار و ایجاد خرده‌مقیاس‌های تکمیلی صورت گیرد. علاوه بر این، لازم است از شیوه‌های روایی دیگر، مانند روایی واگرا و همگرا، همچنین تحلیل عاملی اکتشافی برای تعیین خرده‌مقیاس‌ها و تحلیل‌های مدرن براساس الگوی نظریه سوال-پاسخ، برای مشخص شدن نقش و جایگاه هر سوال استفاده شود. در نهایت به منظور استفاده گسترده‌تر از آزمون آمادگی خواندن پیشنهاد می‌شود این آزمون با حجم نمونه بالاتر در گروه‌های مختلف آزمودنی و همچنین گروه‌های سنی مختلف کودکان پیش از دبستان اجرا شود. پژوهش‌های آتی در این زمینه می‌تواند شواهد بیشتری در زمینه روایی و اعتبار آزمون و حتی دست‌یابی به جداول هنجاری فراهم آورند.

تشکر و قدردانی: این پژوهش برگرفته از بخشی از رساله دکترای خانم نیره زمانی در رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه تهران با راهنمایی دکتر سعید حسن‌زاده و دکتر محسن شکوهی‌یکتا است که در مورخ ۱۳۹۶/۴/۱۹ به تصویب رسید. این مطالعه به شماره نامه ۵۹۰۸۴۹۹ و تاریخ ۹۶/۹/۸ از دانشگاه تهران است. بدین وسیله از همکاری مدیران مدارس و افراد نمونه که در اجرای پژوهش ما را یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع: در مندرجات مقاله حاضر هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

خرده‌آزمون‌ها، گروه کودکان ارزیابی شده در انتهای دوره پیش‌دبستانی نمرات بالاتری دریافت کرده‌اند که این نتایج از ارزش بالینی، آموزشی و تشخیصی برخوردار است. با توجه به تفاوت این دو گروه از کودکان می‌توان ادعان کرد که مهارت‌ها و مؤلفه‌های آمادگی خواندن تحت تأثیر تجارب آموزشی و زمان است و احتمالاً شرایط سنی کودکان می‌تواند در این حوزه تأثیرگذار باشد. همچنین، روایی افتراقی آزمون در مقایسه کودکان با و بدون تجربه پیش‌دبستانی نیز مورد تأیید قرار گرفت. مقایسه نمرات میانگین این دو گروه نشان داد که در تمامی خرده‌آزمون‌ها و نمره کل آزمون، کودکان دارای تجربه پیش‌دبستانی نمرات بالاتری داشتند که در خرده‌آزمون‌های نوشته‌آگاهی و دانش حروف و نمره کل آزمون، اختلاف میانگین‌ها معنادار است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان اشاره کرد که آمادگی خواندن به کسب زبان کودکان و مهارت‌های ظهور سوادآموزی اشاره دارد و تسلط بر تحول زبان در پیوند با تجارب زبانی اتفاق می‌افتد که در سال‌های اولیه در محیط کودک فراهم شده است (۵ و ۲۸). یکی از حوزه‌های مهم تحول کودک در پیش از دبستان حوزه زبانی- شناختی است (۳۱). پرورش کامل استعدادهای کودک به‌ویژه در این سال‌های پیش از دبستان به محیطی محرک و برانگیزنده نیاز دارد، یکی از محیط‌هایی که بر تحول زبان کودک تأثیر می‌گذارد، محیط آموزش و مراقبت پیش از دبستان است (۳۲). نتایج مستدل پژوهش‌ها بر مزیت حضور کودکان در مراکز غنی پیش‌دبستانی و تأثیر آن در تحول اجتماعی رفتاری و زبانی در سنین ۳ تا ۵ سال اشار دارند. همچنین، در مقایسه کودکان با و بدون تجربه پیش‌دبستان در دوره ابتدایی، بیشترین اثر تجربه آموزش پیش از دبستان مربوط به تحول زبانی کودکانی بوده است (۳۲ و ۳۳). نوشته‌آگاهی و دانش حروف، مهارت‌های پیش از تحصیل به حساب می‌آیند که در اثر آموزش‌ها و تجارب موفق پیش‌دبستانی در کودکان شکل می‌گیرند و خرده‌آزمون مهمی در ظهور سوادآموزی و آمادگی خواندن در کودکان هستند (۳۴). دامنه ضرایب همگونی دورنی (آلفای کرونباخ) خرده‌آزمون‌ها در نسخه مقدماتی آزمون آمادگی خواندن بین ۰/۱۵ (واژگان) تا ۰/۸۵ (نمره کل) است. این یافته‌ها نشان دادند که سوالات قرار گرفته در

References

- Mohangi K, Krog S, Stephens O, Nel N. Contextual challenges in early literacy teaching and learning in grade R rural schools in South Africa. *Per Linguam: a Journal of Language Learning = Per Linguam: Tydskrif vir Taalaanleer*. 2016; 32(1): 71–87. [Link]
- Neumann MM, Hood M, Neumann DL. The scaffolding of emergent literacy skills in the home environment: a case study. *Early Child Educ J*. 2009; 36(4): 313–319. [Link]
- Brown CP, Lan Y-C. A qualitative metasynthesis comparing U.S. teachers' conceptions of school readiness prior to and after the implementation of NCLB. *Teach Teach Educ*. 2015; 45: 1–13. [Link]
- Cohen L, Manion L, Morrison K. *Research methods in education*. Fifth edition. London & New York: Taylor & Francis e-Library; 2005, pp: 194-196. [Link]
- Du Plessis S. Factors affecting the reading readiness of Grade R learners in selected preschools in Gauteng Province [Master's thesis]. Pretoria: University of South Africa; 2016, pp: 16-27. [Link]
- Eden GF, Olulade OA, Evans TM, Krafnick AJ, Alkire DR. jiaaChapter 65 - developmental dyslexia. In: Hickok G, Small SL, editors. *Neurobiology of language*. San Diego: Academic Press; 2016, pp: 815–826. [Link]
- Aarts R, Demir S, Vallen T. Characteristics of academic language register occurring in caretaker-child interaction: development and validation of a coding scheme. *Lang Learn*. 2011; 61(4): 1173–1221. [Link]
- Spodek B. *Teaching in the early years*. Nazarinezhad MH (Persian translator). Mashhad: Astan Quds Razavi; 1987, pp: 155. [Persian].
- Abu Shihab I. Reading as critical thinking. *Asian Soc Sci*. 2011; 7(8): 209-218. [Link]
- Wang Y. Emergent reading and brain development. *Early Childhood Education* [Internet]. 2018 Dec 5 [cited 2019 Aug 10]; Available from: [Link]
- Putri NL. Teaching reading to children 7-8 years to early light tunagrahita and their difficulties following the inclusive primary school. *Journal of education and practice*. 2013; 4(15): 129-134. [Link]
- Lonigan CJ, Shanahan T. Developing early literacy: report of the national early literacy panel. Executive summary. A scientific synthesis of early literacy development and implications for intervention [Internet]. National Institute for Literacy; 2009 [cited 2019 Aug 10]. Available from: [Link]
- Nevo E, Vaknin-Nusbaum V. Enhancing language and print-concept skills by using interactive storybook reading in kindergarten. *Journal of early childhood literacy*. 2018; 18(4):545–569 []. [Link]
- Jiar YK, Johan OMD. Reading readiness test for kindergarten children. *Journal teknologi*. 2012; 49(E): 129-139. [Link]
- Hutton JS, Horowitz-Kraus T, Mendelsohn AL, DeWitt T, Holland SK, C-MIND Authorship Consortium. Home reading environment and brain activation in preschool children listening to stories. *Pediatrics*. 2015; 136(3): 466–478. [Link]
- Eliza D. Reading readiness of kindergarten students At-Taqwa mosque east Jakarta. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*. 2014; 3(1): 1–7. [Link]
- Yeo KJ, Johan OM. Reading readiness test for kindergarten children. *Jurnal Teknologi*. 2012; 49(1): 129–139. [Link]
- Anastasi A, Urbina S. *Psychological testing*. 7th edition. Upper Saddle River, NJ, US: Prentice Hall/Pearson Education; 1997. [Link]
- Hasanzadeh S, Minaei A. Adaptation and standardization of the test of TOLD-P: 3 for Farsi - speaking children of Tehran. *Journal of Exceptional Children*. 2002; 1(2): 119–134. [Persian]. [Link]
- Soleymani Z, Kazemi Dastjerdi M. Validity and reliability of the phonological awareness test. *Journal of Psychology*. 2005; 9(133): 82–100. [Persian]. [Link]
- Hurt M, Mishra SP. Reliability and validity of the metropolitan achievement tests for Mexican-American children. *Educ Psychol Meas*. 1970; 30(4): 989–992. [Link]
- Lee JM, Clark WW, Lee DM. Measuring reading readiness. *Elem Sch J*. 1934; 34(9): 656–666. [Link]
- Perry L, Vitali GJ. Slosson test of reading readiness. In: Conoley JC, Impara JC, editors. *Mental measurements yearbook*. 12th ed. Lincoln, NE: Buros Center for Testin; 1995, test no. 1332. [Link]
- Gates AI, MacGinitie, Walter H. Gates-MacGinitie Reading Tests: Readiness Skills. In: Buros OK, editor. *Mental measurements yearbook*. 7th ed. Lincoln, NE: Buros Center for Testin; 1972, test no. 7890. [Link]
- McHugh WJ, Parland, M. McHugh-McParland reading readiness test. In: Buros OK, editor. *Mental measurements yearbook*. 7th ed. Lincoln, NE: Buros Center for Testin; 1972, test no. 1332. [Link]
- Whitehurst GJ, Lonigan CA. Child development and emergent literacy. *Child Development*. 1998; 69: 848-872. [Link]
- Justice LM, Bowles RP, Skibbe LE. Measuring preschool attainment of print-concept knowledge: a

- study of typical and at-risk 3- to 5-year-old children using item response theory. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2006; 37(3): 224–235. [\[Link\]](#)
28. Saracho ON. Literacy and language: new developments in research, theory, and practice. *Early Child Dev Care.* 2017; 187(3–4): 299–304. [\[Link\]](#)
29. Nicolau CC, Navas AL. Assessment of skills that predict reading success in 1st and 2nd grade children of elementary school/Avaliacao das habilidades predictoras do sucesso de leitura em crianças de 1 e 2 anos do ensino fundamental. *Revista CEFAC: Atualizacao Cientifica em Fonoaudiologia e Educacao.* 2015; 17(3): 917-927. [\[Link\]](#)
30. Roberts MY, Kaiser AP. The effectiveness of parent-implemented language interventions: a meta-analysis. *Am J Speech Lang Pathol.* 2011; 20(3): 180–199. [\[Link\]](#)
31. Moshkani M, Nuori E, Lotfi M, Ebadinya G. Effect of phonological awareness on improving reading and self-esteem of students with dyslexia. *Quarterly Journal of Child Mental Health.* 2017; 4(3): 107–118. [Persian]. [\[Link\]](#)
32. Yavarian R, Sohrabi F, Haghighi MM. Study of social - emotional skills development of children aged 1-4 years in Tehran kindergartens in 2013. *Quarterly Journal of Child Mental Health.* 2018; 5(1): 117–126. [Persian]. [\[Link\]](#)
33. Barzegar Bafrooei K, Amogadiri M. The impact of playing with Lego on social skills of preschool children. *Quarterly Journal of Child Mental Health.* 2017; 4(3): 130–142. [Persian]. [\[Link\]](#)
34. Piasta SB, Justice LM, McGinty AS, Kaderavek JN. Increasing young children's contact with print during shared reading: longitudinal effects on literacy achievement. *Child Dev.* 2012; 83(3): 810–820. [\[Link\]](#)