



Determining Psychometric Properties of Persian Version of the Early Learning Observation and Rating Scale

Malahat Amani^{1*}, Leila Reihani², Amir Sina Islami Rad³

1- Associate Professor, Department of Psychology, University of Bojnord, Bojnord, Iran.

2- M.Sc, Department of Psychology, University of Bojnord, Bojnord, Iran.

3- M.Sc, Department of Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran.

Corresponding author: Malahat Amani, Associate Professor, Department of Psychology, University of Bojnord, Bojnord, Iran.

Email: m.amani@ub.ac.ir

Received: 18 April 2023

Accepted: 29 Nov 2023

Abstract

Introduction: Identifying early signs of learning disabilities and timely educational support for children at risk of learning disabilities is very important. This study was conducted to investigate the psychometric properties of the Persian version of the Early Learning Observation and Rating Scale among children 4 to 6 years old in 2022.

Methods: The study is descriptive and methodological type with aim of psychometric Early Learning Observation and Rating Scale. The first population of study was all children of 4 to 6 years in kindergartens and preschools in Bojnord, 400 children were selected through cluster random sampling method. The second population of the research included the first grade students of Bojnord city. Using purposeful sampling, 20 first-grade students referred to learning disabilities centers and 20 first grade students without learning problems were selected. It was used tools of the Early Learning Observation and Rating Scale, Denver Developmental Screening Test-II, and the Raven intelligence test to collect data. It was evaluated convergent and divergent validity, construct validity (exploratory factor analysis), diagnostic validity and internal reliability of the scale.

Results: The Cronbach's alpha reliability of the Early Learning Observation and Rating subscales was in the range of 0.86 to 0.92. Exploratory factor analysis confirmed the existence of seven factors in Early learning observation and rating scale. Early Learning Observation and Rating Scale were correlated positively with the Denver test ($r=0.70$) and negatively with Raven's IQ test ($r=-0.30$) ($P<0.01$) indicating a convergent validity and divergent validity confirmation. Also, the first-grade students with specific learning problems had significantly high scores in the subscales of Early Learning Observation and Rating Scale ($P<0.0001$) indicating a diagnostic validity.

Conclusions: The Early Learning Observation and Rating Scale was an acceptable level in terms of internal consistency, diagnostic, convergent, and divergent validity. It is a suitable tool for early identification of learning disorders in preschool children in Iran.

Keywords: Learning disabilities, Observation, Rating Scale, Preschool, Psychometrics.



تعیین ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه

ملاحت امانی^{۱*}، لیلا ریحانی^۲، امیرسینا اسلامی راد^۳

۱- دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.

۲- کارشناسی ارشد گروه روانشناسی، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.

۳- کارشناسی ارشد گروه روانشناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

نویسنده مسئول: ملاحت امانی، دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.

ایمیل: m.amani@ub.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۹/۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱/۲۹

چکیده

مقدمه: شناسایی نشانه‌های اولیه ناتوانی‌های یادگیری و حمایت‌های آموزشی بهنگام برای کودکان در معرض خطر ناتوانی‌های یادگیری از اهمیت بسزایی برخوردار است. تحقیق حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه در میان کودکان ۴ تا ۶ سال در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

روش کار: این پژوهش از نوع توصیفی، روش شناختی با هدف روانسنجی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه می‌باشد. جامعه اول تحقیق شامل کلیه کودکان ۴ تا ۶ ساله در مهدکودک‌ها و پیش‌دبستانی‌های شهر بجنورد بود که با استفاده روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای تعداد ۴۰۰ کودک انتخاب شد. جامعه آماری دوم تحقیق شامل دانش‌آموزان پایه اول شهر بجنورد بود. با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند، ۲۰ نفر از دانش‌آموزانی پایه اول ارجاعی به مراکز اختلالات یادگیری و نیز ۲۰ نفر از دانش‌آموزان پایه اول بدون مشکلات یادگیری انتخاب شدند. از ابزارهای مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه، آزمون غربالگری تکاملی دنو ۲ و آزمون هوشی ریون برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. روایی همگرا و واگرا، روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی)، روایی تشخیصی و پایایی درونی ابزار مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: پایایی آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه در دامنه ۰/۸۶ تا ۰/۹۲ قرار داشت. تحلیل عاملی اکتشافی وجود هفت عامل را در مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه مورد تایید قرار داد. مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه با آزمون دنور بطور مثبت ($T=0/70$) و با آزمون هوشی ریون بطور منفی همبستگی ($T=-0/36$) داشت ($p<0/01$) که نشانگر تایید روایی همگرا و واگرا بود. همچنین دانش‌آموزان پایه اول با مشکلات ویژه یادگیری بطور معناداری نمرات بالاتری در خرده‌مقیاس‌های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه داشتند ($p<0/0001$) که حاکی از وجود روایی تشخیصی بود.

نتیجه‌گیری: مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه از نظر همسانی درونی و روایی تشخیصی، همگرا و واگرای در سطح قابل قبولی بود. آن می‌تواند ابزار مناسبی برای شناسایی زود هنگام اختلالات یادگیری کودکان پیش‌دبستانی در ایران باشد.

کلیدواژه‌ها: ناتوانی‌های یادگیری، مشاهده، مقیاس ارزیابی، پیش‌دبستانی، ویژگی‌های روانسنجی.

عالی از خود بروز دهند. اختلالات یادگیری اغلب هنگامی تشخیص داده می شود که کودکان مشکلات تحصیلی را در مدرسه نشان دهند، بدین ترتیب میانگین سنی که کودکان از نظر ناتوانی یادگیری مورد ارزیابی قرار می گیرند، ۹ سالگی است. در کودکان مدرسه‌ای، شیوع اختلالات یادگیری ۵ تا ۱۵ درصد در جوامع و زبان های مختلف گزارش شده است (۸). مطالعاتی که بر تشخیص زودهنگام ناتوانی یادگیری تمرکز کرده اند، میزان شیوع آن را در کودکان پیش دبستانی ۲/۶ درصد و در پایه اول ۵/۶ درصد گزارش کرده‌اند (۹).

خانواده و جامعه باید در رابطه با رفتار خود با کودکان دچار اختلالات یادگیری دقت کافی داشته باشند، چراکه این کودکان از عواطف و احساسات پیچیده ای برخوردار می باشند و به شدت تحت تاثیر عوامل بیرونی قرار می گیرند، تشخیص زودهنگام اختلالات یادگیری کمک می کند تا اطرافیان آگاهانه رفتار کنند و کودک را به سمت بهبودی سوق دهند، با تشخیص زودهنگام اختلالات یادگیری خانواده و اطرافیان به جای این که دچار خطاهای گوناگون شوند و شرایط را برای کودک سخت تر کنند از تجربیات افراد موفق در این زمینه بهره می گیرند و می توانند شرایط کودک را کنترل کنند و آنها را برای حضور در جامعه و مدرسه آماده کنند. همچنین این آماده سازی که به واسطه تشخیص زودهنگام اختلال یادگیری، مهیا شده است، سبب می شود که کودک به علت ناتوانی و اختلالی که در یادگیری دارد از پیشرفت تحصیلی درخشان محروم نگردد و بتواند با کنترل و مدیریت صحیح به درجات بالای علمی دست یابد، در واقع این تشخیص زودهنگام اختلال یادگیری به این کودکان کمک می کند تا مانند سایر افراد زندگی و روند تحصیلی متعادلی را طی کنند (۱۰).

شناسایی اختلالات یادگیری در سالهای قبل از ورود به مدرسه فوق العاده دشوار است. در مورد تشخیص بهنگام دو رویکرد وجود دارد. در رویکرد کلی، مریبان با توجه به تأخیرهای رشدی که ممکن است نشان دهنده ناتوانی های مختلفی از جمله عقبماندگی ذهنی، ناتوانی های یادگیری یا اختلال های هیجانی یا رفتاری باشند، به این نتیجه می رسند که کودک در خطر است. مثل مهارت های مرتبط با رشد در دستکاری دقیق اشیاء، توصیف اشیاء، بازتولید صداها، شمردن، توجه به تکلیف، دنبال کردن یک گفتگو، گفتن اسم اشکال و رنگ ها، پیروی از دستورات و ارتباط اجتماعی مناسب با دیگران. این رویکرد در تشخیص بهنگام،

یادگیری کودکان در مراحل اولیه، پیش بینی کننده رشد و یادگیری در مراحل بعدی رشد است (۱). اولین تجربه های یادگیری زندگی، تجربه های حسی - حرکتی است که دارای اساس زیستی در ارتباط با بدن کودکان است. تجربیات حسی حرکتی از رشد عاطفی - اجتماعی کودک حمایت می کند تا به رشد شخصیت مثبت کمک کند (۲). همراه با رشد ادراک، زبان و مفهوم هم شروع به رشد می کند. زبان به هم جامعه پذیری و هم تفکر کودک را تسهیل می کند (۳)، زبان و تفکر مفاهیم را در تعامل درهم می آمیزند. یادگیری استفاده از زبان، یک فرآیند چند مرحله ای است. در طول این مراحل، حافظه کودک نقش تعیین کننده ای در پیشرفت رشد عقلانی دارد (۴). بچه های کوچک هنگام درک محیط اطراف و جهان خود و درک جهان فیزیکی از ریاضیات استفاده می کنند. یاد می گیرند بواسطه ریاضیات دنیای خود را بصورت اعداد و اشکال درک کنند. رشد تفکر محاسباتی به عنوان یک گام بسیار مهم در نظر گرفته می شود. در دوره اولیه، کودکان می توانند دو نوع شی را با تطبیق آنها بر یک مبنای یک به یک بشمارند اگر چه مهارت نگهداری عدد کسب نشده است (۵). همانطور که رشد در طیف وسیعی از حیطه ها به طور همزمان رخ می دهد، پیشرفت در یک حیطه بر پیشرفت در حیطه دیگر تاثیر می گذارد. از سوی دیگر، یک مشکل مشاهده شده در یک حیطه ممکن است تاثیر منفی بر حیطه دیگر رشد داشته باشد. توجه به تأخیرهای رشدی در حوزه های ادراکی - حرکتی، خودمدیریتی، عاطفی - اجتماعی، محاسبات اولیه، سواد اولیه، زبان دریافتی و زبان بیانی می تواند احتمالاً به شناسایی زودهنگام کودکان دارای مشکلات ویژه یادگیری کمک کند (۶). دانش خانواده در مورد نشانه های زودرس اختلالات یادگیری در دوره پیش دبستانی، تاثیر فراوانی در شناسایی زود هنگام این مشکلات دارد (۷).

مشخصه اختلال یادگیری در کودکان مشکلات پایدار در زمینه یادگیری مهارت های تحصیلی مربوط به خواندن، بیان نوشتاری و ریاضیات است که در اوایل کودکی شروع می شود و با توانایی هوشی کلی و فرصت های یادگیری کودک همخوانی ندارد. برای کودکان دچار اختلال یادگیری اغلب همگامی با همسالان در برخی دروس دشوار است. درحالی که ممکن است در برخی دروس دیگر عملکرد

تمایزی بین ناتوانی‌های یادگیری از سایر ناتوانی‌ها قابل نیست؛ بنابراین، توجه آن معطوف به دامنه وسیعی از نشانگرهای رشدی گوناگون است. در این رویکرد صرفنظر از اینکه کودک در چه طبقه‌ای از ناتوانی قرار می‌گیرد، تاکید بر مهارت‌های موردنیاز برای یادگیری تحصیلی و اجتماعی در مدرسه است. در رویکرد ویژه، اعتقاد بر این است که هر چه سن کودک کمتر باشد، بهره بیشتری از رویکرد کلی نصیبش می‌شود، چون در سنین قبل از مدرسه، ابزار اندازه‌گیری واقعی برای ناتوانی‌های یادگیری وجود ندارد اما وقتی کودک وارد مقطع ابتدایی می‌شود، رویکرد ویژه برای شناسایی ناتوانی‌های یادگیری مفیدتر خواهد بود و یک برچسب ناتوانی خاص قابل استفاده خواهد بود و تمرکز خاص بر مهارت مرتبط با مشکل اصلی کودک خواهد بود (۱۱).

انجمن مشترک ملی ناتوانی‌های یادگیری The National joint council on learning Disabilities بیان میکند که «هدف شناسایی اولیه، تعیین مشکلات تحولی کودکان است زیرا ممکن است این مشکلات، مانع یادگیری شوند یا کودک را در معرض خطر قرار دهند». آن‌ها مشاهده منظم رفتار و توانایی‌های کودک در زمانهای مختلف را به عنوان مهمترین راه شناسایی ناتوانی‌های اولیه پیشنهاد می‌دهند (۱۲). ابزارهای مختلفی مانند پرسشنامه رشد کودک مینه سوتا Inventory (MCIDI) Minnesota Child Development، مقیاس توانایی‌های کودکان مک کارتی McCarthy Scales of Children's Abilities (MSCA)، پرسشنامه سنین و مراحل Ages and Stages Questionnaires، مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه Early Learning Observation and Rating Scale برای شناسایی ناتوانی‌های یادگیری اولیه بر مشاهده و گزارش والدین متکی است (۱۳).

مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه ابزار مناسبی برای تشخیص ناتوانی‌های یادگیری کودکان ۳ تا ۸ ساله است که توسط مری روث کلمن، تریسی وست و مارگارت گیلیس، از مرکز ملی ناتوانی‌های یادگیری در نیویورک، طراحی شد. این مقیاس به معلمان و والدین کمک می‌کند تا اطلاعات ارزشمندی را در هفت حیطه رشدی بدست آورند. در این آزمون، معلمان و والدین براساس مشاهدات سیستماتیک کودکان در محیط طبیعی خود (برای مثال خانه، کلاس، زمینبازی و محله) می‌توانند حیطه‌هایی را شناسایی کنند که در آن کودک رشد ضعیف یا قوی خود را نشان

می‌دهد (۶).

مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری هفت حیطه رشدی را می‌سنجد که عبارتند از اول (حیطه ادراکی حرکتی شامل مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت، هماهنگی، یکپارچه سازی مهارت‌های حرکتی و بینایی (مانند هماهنگی دست و چشم)، یکپارچگی حسی، حافظه بینایی و تدافع لمسی (مثل، بی میلی در کاوش مواد با بافت‌های مختلف)؛ دوم) حیطه خودمدیریتی شامل مهارت‌های خودتنظیمی و خودمدیریتی (مانند توجه کردن)، به تأخیر انداختن لذت، کنترل تکانشگری، درک پیامدهای اعمال، مهارت‌های خودیاری، به خاطر سپردن رویه‌ها، کمک خواستن و عادات کاری (مانند سازماندهی، حواس پرتی، استقامت)؛ سوم) حیطه اجتماعی و هیجانی شامل مهارت‌های تعاملات اجتماعی، دوستی و بازی، نوبت‌گیری، بازی متقابل، ابراز خود و احساسات، تفسیر احساسات دیگران، همکاری و شرکت در فعالیت‌های گروهی؛ چهارم) حیطه درک ریاضیات اولیه شامل مهارت‌های فهم مقایسه کمیت‌ها (مثل، بیشتر، کمتر، برابر)، مطابقت یک به یک، مفهوم اندازه‌ها (مثل، بزرگ، کوچک)، تشخیص الگوها و توالی‌های ساده، جهت‌گیری فضایی (مثل، بالا، پایین، کنار)، مفهوم زمان (مثل، دیروز، امروز، فردا)، شمارش، مفهوم عدد، و بازشناسی اعداد؛ پنجم) حیطه سوادآموزی اولیه شامل مهارت‌های مربوط به آگاهی از صداهای حروف، هجاها، قافیه‌ها، دانش الفبا، علاقه به کتاب، مهارت‌های پیش‌نویسی، رمزگشایی (مثلاً روابط صدا-حرف)؛ ششم) حیطه زبان دریافتی شامل مهارت در شنیدن و درک صداها (مثل، تشخیص صداهای رایج)، درک شنیداری، تشخیص و تمایز صداهای محیطی، تکمیل الگوهای صوتی (بازگویی کتاب‌های خوانده شده)، تغییر توجه شنیداری، و تکالیف توالی شنیداری؛ هفتم) حیطه زبان بیانی شامل مهارت در صحبت کردن و گفتگو که در بردارنده واژگان، نحو (مثل، استفاده از ترتیب صحیح کلمات در جملات)، بکارگیری زبان برای اهداف مختلف و برای شنوندگان مختلف، شمرده‌گویی، حافظه کلامی، بازیابی کلمه و ارتباط گفتاری می‌باشد (۱۴). مطالعات معتبر و اجتماعی با نسخه مقیاس مشاهده و درجه بندی یادگیری اولیه معلمان و والدین نشان داده است که این مقیاس بسیار مفید است و می‌تواند در جلسات «حل مسئله گروهی» در رویکرد الگوی پاسخ به مداخله استفاده شود (۱۴). اخیراً در ایران پرسشنامه اختلال یادگیری طراحی شده است که

والدین در دو مولفه شنیداری و دیداری، کودکان پیش دبستانی را مورد ارزیابی قرار می دهند (۱۵). مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه از نظر بررسی حیطه های رشدی بیشتر و دامنه سنی گسترده و تشخیص زود هنگام مشکلات ویژه یادگیری دارای مزیت می باشد.

مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه در ایران بکار گرفته نشده است، بنابراین برای کاربرد مناسب آن در ایران باید اعتبارسنجی صورت گیرد. هدف این مطالعه تعیین ویژگی های این مقیاس برای استفاده در ایران برای شناسایی بهنگام نقایص یادگیری است.

روش کار

با توجه به اینکه مطالعه حاضر به دنبال مطالعه ویژگی های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه بود، روش مطالعه حاضر توصیفی، روش شناختی با هدف روانسنجی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه می باشد. در این تحقیق دو جامعه آماری مدنظر بود، جامعه اول شامل کلیه کودکان ۴ تا ۶ ساله در مهدکودک ها و پیش دبستانی های شهر بجنورد بود. برای تعیین حجم نمونه در مطالعات تحلیل عاملی به ازای هر گویه ۵ نفر در نظر گرفته می شود (۱۶)، با توجه به اینکه مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری دارای ۷۰ سؤال بود، حداقل نمونه باید ۳۵۰ نفر در نظر گرفته شود که برای افزایش توان آزمون، ۴۰۰ نفر کودک با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شد. شرایط ورود شرکت کنندگان به تحقیق، رضایت والدین برای شرکت کودکانشان در تحقیق، داشتن هوش بالای ۸۵ و فقدان مشکلات حسی و حرکتی و اختلالات حاد روانپزشکی که مانع همکاری مناسب کودکان برای اجرای آزمون ها باشد. برای ارزیابی روایی تشخیصی آزمون، جامعه آماری دوم تحقیق شامل دانش آموزان پایه اول شهر بجنورد بود که هفت ماه از حضورشان در مدرسه گذشته بود. با استفاده از نمونه گیری هدفمند، ۲۰ نفر از دانش آموزانی پایه اول که برای مداخلات آموزشی و درمانی به مراکز اختلالات یادگیری ارجاع شده بودند و نیز ۲۰ نفر از دانش آموزان پایه اول بدون مشکلات یادگیری به عنوان گروه مورد مقایسه انتخاب شدند.

براساس الگوی وایلد و همکاران (۱۷) فرایند ترجمه، تطابق فرهنگی و ارزیابی ویژگی های روانسنجی ابزار مورد بررسی قرار گرفت. در گام اول با توجه هدف پژوهش برای معرفی و

عادی جهت مقایسه انتخاب شدند و از والدین آنها خواسته شد تا مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه را تکمیل کنند. به منظور تعیین ویژگی های روانسنجی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه، روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی)، روایی همگرا (همبستگی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه با آزمون دنور ۲) و روایی واگر (همبستگی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری با آزمون هوشی ریون)، روایی تشخیصی (مقایسه دانش آموزان عادی و دانش آموزان دارای مشکلات ویژه یادگیری در مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه) و پایایی درونی (آلفای کرونباخ) مورد ارزیابی قرار گرفت.

مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه: مقیاس مشاهده و درجه بندی یادگیری اولیه توسط کلمن همکاران (۶) جهت شناسایی زود هنگام و قبل از مدرسه اختلالات یادگیری طراحی شده است. این مقیاس دارای فرم های معلم، والدین و کل کلاس است. در این مقیاس، معلمان و والدین می توانند به طور منظم نگرانی هایشان را در هفت حیطه رشدی از ۱ (کمترین یا نبود نگرانی) تا ۴ (بیشترین نگرانی) درجه بندی کنند. این هفت حیطه رشدی شامل ادراکی - حرکتی، خودمدیریتی، عاطفی - اجتماعی، محاسبات اولیه، سواد اولیه، زبان دریافتی و زبان بیانی می شود. هر حیطه رشدی شامل ۱۰ سؤال با مثال هایی از عملکرد کودک است و در پایان هر حیطه یک سؤال کلی مطرح شده است که نگرانی کلی والدین یا معلمان را در آن حیطه ارزیابی می کند. بدین ترتیب در هر حیطه، نمره حداقل ۱۰ و حداکثر نمره ۴۰ و در نمره کل نیز حداقل نمره ۷۰ و حداکثر نمره ۲۸۰ خواهد بود. در یک مطالعه در میان کودکان برزیلی ۵ تا ۸ ساله، ویژگی های روانسنجی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه ارزیابی شد و آلفای کرونباخ برای حیطه ادراکی و حرکتی ۰/۹۱، خودمدیریتی ۰/۸۹، اجتماعی و عاطفی ۰/۸۹، مهارت اولیه ریاضی ۰/۹۵، سواد اولیه ۰/۹۵، زبان دریافتی ۰/۹۴ و زبان بیانی ۰/۹۴ بدست آمد (۱۳). در مطالعه دیگر در ترکیه، آلفای کرونباخ خرده مقیاس بالاتر ۰/۹۵ گزارش شد و روایی سازه این مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی و اکتشافی تایید شد (۱۷). در تحقیق حاضر از فرم والدین استفاده شد.

آزمون غربالگری تکاملی دنور Denver Developmental 2 Screening Test-II DDST-II: آزمون غربالگری رشد دنور ۲ (۱۸) برای غربالگری تأخیرهای رشدی کودکان از بدو تولد

تا قبل از دبستان طراحی شده است. ویرایش دوم این آزمون در سال ۱۹۹۲ ارائه شد. آزمون دنور ۲، تعداد ۱۲۵ مهارت در کودکان را می سنجد که در چهار گروه رشدی شامل مهارت های فردی - اجتماعی (مثل توانایی انجام تکالیفی مثل نوشیدن از فنجان، از تن در آوردن لباس و شستن و خشک کردن دست ها)، حرکات ظریف - انطباقی (مثل توانایی انجام دادن تکالیفی مثل دست به دست کردن یک مکعب و روی هم گذاشتن مکعب ها، مهارت های گفتار (مثل توانایی تقلید صداها، نام بردن اجزای بدن و تعریف واژه ها) و حرکات درشت (مثل توانایی هایی مثل نشستن، راه رفتن، پریدن و پرتاب کردن) قرار می گیرد. این آزمون در ایران مورد هنجاریابی قرار گرفته است و ویژگی های روانسنجی آن تایید شده است. در ایران، ضریب پایایی بین ارزیاب ها ۰/۷۶، ضریب پایایی بازآزمایی ۰/۸۷، ضریب آلفای کرونباخ در خرده مقیاس ها بالاتر از ۰/۹۰، ضریب توافق بین آزمون دنور ۲ و پرسشنامه سنین و مراحل ۰/۴۴، حساسیت و ویژگی آزمون نسبتاً خوب (۶۰ و ۶۹ درصد) گزارش شد (۱۹).

آزمون هوشی ریون: این آزمون برای سنجش نمره بهره هوشی است که از آن با عنوان آزمون هوش تصویری نیز یاد می شود. آزمون هوشی ریون از ماتریس ها یا سری تصاویر انتزاعی تشکیل شده است که یک توالی منطقی را به وجود می آورند و با درجه دشواری فزاینده ای چیده شده اند که ضریب هوشی افراد را به خوبی به چالش می کشند. سؤالات آزمون هوش ریون بدین شکل می باشند که می بایست از میان ۶ تا ۸ تصویر جداگانه، تصویری را انتخاب کنید که تصویر ماتریس هر سؤال را تکمیل کند. همبستگی این آزمون با آزمون هوش استنفورد بین ۰/۷۵ گزارش شده است که حاکی روایی همگرایی آزمون می باشد، همچنین ضرایب همسانی درونی و هم ضرایب بازآزمایی مقیاس ماتریس های پیش رونده رنگی ریون در کل مقیاس بیش از ۰/۷ گزارش شده است (۲۱).

یافته ها

نمونه کودکان پیش دبستانی، ۴۸ درصد (۱۹۲ نفر) شرکت کنندگان مذکر و ۵۲ درصد (۲۰۸ نفر) مونث بودند. از نظر رتبه تولد ۵۰ درصد شرکت کنندگان فرزند اول، ۴۰ درصد فرزند دوم، ۸ درصد فرزند سوم، ۱/۵ درصد فرزند چهارم و

ملاحظات امانی و همکاران

یافته های توصیفی مربوط به میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر نمره در مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه، آزمون دنور ۲ و آزمون هوشی ریون در جدول ۱ ارائه

۰/۵ درصد فرزند چهارم بودند. دامنه سنی شرکت کنندگان بین ۴۸ ماه تا ۷۵ ماه با میانگین ۶۳/۶۴ و انحراف معیار ۸/۳۰ می باشد.

شده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای مورد مطالعه

مقیاس ها	خرده مقیاس ها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه	ادراکی حرکتی	۱۰/۷۷	۱/۸۸	۱۰	۲۲
	خودمدیریتی	۱۰/۷۰	۲	۱۰	۲۹
	هیجانی-اجتماعی	۱۰/۹۲	۲/۲۲	۱۰	۲۴
	مهارت اولیه ریاضی	۱۰/۵۱	۱/۶۱	۱۰	۲۸
	سواد اولیه	۱۰/۳۷	۱/۴۹	۱۰	۲۳
	زبان دریافتی	۱۰/۳۸	۱/۳۰	۱۰	۱۸
	زبان بیانی	۱۰/۷۴	۱/۸۹	۱۰	۱۹
	نمره کل	۷۴/۳۹	۹/۸۰	۷۰	۱۳۸

جدول ۱ نشان می دهد که هوشبهر شرکت کنندگان در دامنه ۸۹ تا ۱۳۰ با میانگین ۱۱۶/۶۰ و انحراف معیار ۸/۸۵ بود. این یافته حاکی از این است که همه شرکت کنندگان دارای هوشبهر متوسط و بالاتر بودند. همچنین جدول ۱ نشان می دهد که مربوط به میانگین خرده مقیاس های مربوط به آزمون دنور و مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه

نزدیک نمره حداقل می باشد که نشانگر عملکرد بهنجار اکثر شرکت کنندگان در تحقیق است. برای بررسی روایی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه، همبستگی بین خرده مقیاس ها محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: همبستگی بین خرده های مقیاس یادگیری اولیه

نمره کل	زبان بیانی	زبان دریافتی	سواد اولیه	مهارت اولیه ریاضی	هیجانی-اجتماعی	خودمدیریتی	ادراکی حرکتی	مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه
۰/۸۲**	۰/۵۹**	۰/۵۳**	۰/۵۶**	۰/۴۷**	۰/۶۲**	۰/۶۹**	۱	ادراکی حرکتی
۰/۸۲**	۰/۵۳**	۰/۵۹**	۰/۶۳**	۰/۳۱**	۰/۶۸**	۱		خودمدیریتی
۰/۸۵**	۰/۶۲**	۰/۵۳**	۰/۶۳**	۰/۴۸**	۱			هیجانی-اجتماعی
۰/۶۱**	۰/۵۴**	۰/۳۵**	۰/۲۶**	۱				مهارت اولیه ریاضی
۰/۷۷**	۰/۶۶**	۰/۵۴**	۱					سواد اولیه
۰/۷۶**	۰/۷۲**	۱						زبان دریافتی
۰/۸۴**	۱							زبان بیانی
۱								نمره کل

نکته: * $p < 0.05$ و ** $p < 0.01$

جدول ۲ نشان می دهد که همه خرده مقیاس ها با همبستگی معناداری داشت که حاکی از وجود روایی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه است. بالاترین همبستگی مربوط به ارتباط بین خرده مقیاس زبان دریافتی و بیانی (۰/۷۲) و پایین ترین همبستگی مربوط به ارتباط بین خرده مقیاس های مهارت اولیه ریاضی و سواد اولیه (۰/۲۶) می باشد. همچنین جدول ۲ نشان می دهد که نمره کل مقیاس با همه خرده مقیاس ها همبستگی قوی داشت که

قوی ترین همبستگی را با خرده مقیاس هیجانی-اجتماعی و پایین ترین همبستگی را با خرده مقیاس مهارت اولیه ریاضی داشت. برای ارزیابی روایی همگرا، همبستگی بین مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه، از مومن دنور و و برای روایی واگرا همبستگی بین مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه و آزمون هوشی ریون بررسی شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: همبستگی خرده مقیاس های یادگیری اولیه با آزمون دنور و آزمون هوشی ریون

متغیرها	خرده مقیاس های آزمون غربالگری تکاملی دنور ۲					هوش
	خرده مقیاس ها	شخصی-اجتماعی	حرکات ظریف	زبان	حرکات درشت	
ادراکی حرکتی	۰/۴۶**	۰/۲۹**	۰/۵۴**	۰/۴۴**	۰/۸۱**	۰/۳۱**
خودمدیریتی	۰/۱۴*	۰/۱۷*	۰/۵۵**	۰/۲۶**	۰/۵۶**	۰/۳۵**
هیجانی-اجتماعی	۰/۱۵*	۰/۱۹**	۰/۳۹**	۰/۳۲**	۰/۴۹**	۰/۳۰**
مهارت اولیه ریاضی	۰/۲۸**	۰/۲۴**	۰/۳۷**	-۰/۰۳	۰/۴۷**	۰/۱۳*
سواد اولیه	۰/۱۱	۰/۳۲**	۰/۵۳**	۰/۰۴	۰/۴۹**	۰/۳۴**
زبان دریافتی	۰/۰۸	۰/۳۵**	۰/۳۷**	۰/۰۹	۰/۴۱**	۰/۳۶**
زبان بیانی	۰/۳۰**	۰/۳۱**	۰/۴۷**	۰/۰۷	۰/۵۵**	۰/۳۱**
نمره کل	۰/۳۰**	۰/۳۳**	۰/۵۹**	۰/۲۴**	۰/۷۰**	۰/۳۶**

نکته: $p < ۰/۰۵$ و $p < ۰/۰۱$ **

جدول ۳ نشان می دهد که همه خرده مقیاس های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه با آزمون هوش ریون همبستگی معکوس معناداری داشت یعنی هوش بالا با مشکلات کمتر در یادگیری مرتبط بود که حاکی از وجود روایی واگرا می باشد. ضعیف ترین همبستگی با مهارت های اولیه ریاضی (۰/۱۳-) و قوی ترین همبستگی را با زبان دریافتی (۰/۳۶-) داشت. همچنین جدول ۳ نشان می دهد که خرده مقیاس های ادراکی-حرکتی، خودمدیریتی، هیجانی-اجتماعی با همه خرده مقیاس های آزمون دنور همبستگی مثبت و معناداری داشت. خرده مقیاس حرکات درشت با مقیاس مهارت های اولیه ریاضی، سواد اولیه، زبان بیانی و زبان دریافتی همبستگی معناداری نداشت و همچنین خرده مقیاس شخصی-اجتماعی با مقیاس سواد

اولیه و زبان دریافتی بطور معناداری مرتبط نبود. باوجود این، همه خرده مقیاس های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه با نمره کل دنور بطور معناداری همبسته بود. این نتایج حاکی از وجود روایی همگرا برای مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه است.

با توجه به اینکه خرده مقیاس های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه مستقل از هم بودند و در مطالعات گذشته تحلیل عاملی اکتشافی برای هر خرده مقیاس بطور جداگانه انجام شده بود. در تحقیق حاضر نیز برای هر خرده مقیاس، تحلیل عاملی اکتشافی برای هر عامل جداگانه بررسی شد. نتایج مربوط به تحلیل عاملی اکتشافی در جدول ۴ آمده است. ابتدا قابلیت تحلیل عاملی از طریق مقیاس و کرویت بارتلت Bartlett's Test of Sphericity بررسی شد.

جدول ۴: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و پایایی همسانی درونی

کرویت بار تلت	KMO	درصد واریانس تبیین شده	متوسط همبستگی بین ایتِم ها	آلفای کرونباخ
۲۴۷۹/۶۲	۰/۷۲	۴۴/۳۲	۰/۳۷	۰/۸۶
۲۹۸۲/۳۱	۰/۸۵	۵۴/۹۵	۰/۵۰	۰/۹۱
۳۲۲۳/۴۸	۰/۸۵	۵۴/۰۷	۰/۴۹	۰/۹۱
۳۳۸۶/۹۲	۰/۷۹	۴۹/۷۹	۰/۴۳	۰/۸۸
۳۸۰۰/۳۵	۰/۷۵	۵۷/۴۷	۰/۵۳	۰/۹۲
۳۱۴۷/۴۶	۰/۷۰	۴۷/۵۴	۰/۳۶	۰/۸۸
۳۰۳۶/۸۷	۰/۸۲	۵۱/۰۲	۰/۴۲	۰/۹۰

مقیاس ۰/۹۶ بود. این یافته ها نیز حاکی از پایایی درونی بالا برای مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه است. برای روایی تشخیصی، ابتدا کودکان براساس نتایج آزمون دنور در دو گروه مشکوک و بهنجار طبقه بندی شدند که دنور، ۳۵۶ شرکت کنندگان بهنجار و ۴۴ نفر شرکت کنندگان مشکوک بودند. سپس دو گروه از نظر نمرات خرده مقیاس های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه مورد مقایسه قرار گرفتند. برای مقایسه دو گروه از آزمون مستقل استفاده شد. با وجود این، به دلیل حجم نابرابر نمونه های دو گروه و برابر نبودن واریانس های دو گروه از آماره مربوط به برابر نبودن واریانس ها استفاده شد.

مقادیر حاصل از آزمون کایزر- مایر- اولکین-Kaiser-Meyer-Olkin Measure در همه خرده مقیاس ها بالاتر از ۰/۷۰ بود که این مقادیر در حد تقریباً بالایی بوده است و بیانگر کفایت داده ها برای انجام تحلیل عاملی بود. همچنین نتایج آزمون بارتلت نیز نشان می دهد که ماتریس همبستگی داده ها در جامعه صفر نیست و بنابراین عامل یابی قابل توجیه است. بارهای عاملی هر کدام از سؤالات در خرده آزمون مربوطه در پیوست آمده است. همچنین نتایج جدول ۴ نشان می دهد که همبستگی بین ایتِم ها در دامنه ۰/۳۶ تا ۰/۵۰ و آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۸۶ تا ۰/۹۲ قرار داشت. همچنین آلفای کرونباخ کل

جدول ۵: مقایسه شرکت کنندگان بهنجار و مشکوک براساس آزمون دنور در خرده مقیاس های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه

حوزه های مقیاس اولیه یادگیری	گروه	میانگین	انحراف معیار	آزمون تی مستقل	
				t	
				p	
ادراکی حرکتی	بهنجار	۱۰/۵۲	۰/۷۷	-۱۱/۰۹	۰/۰۰۰۱
	مشکوک	۱۴/۹۵	۲/۸۵		
خود مدیریتی	بهنجار	۱۰/۳۹	۰/۹۸	-۵/۹۶	۰/۰۰۰۱
	مشکوک	۱۴	۴/۱۵		
هیجانی-اجتماعی	بهنجار	۱۰/۵۴	۱/۳۹	-۵/۱۰	۰/۰۰۰۱
	مشکوک	۱۳/۹۵	۴/۴۵		
مهارت اولیه ریاضی	بهنجار	۱۰/۲۴	۰/۷۳	-۴/۳۰	۰/۰۰۰۱
	مشکوک	۱۲/۶۸	۳/۷۹		
سواد اولیه	بهنجار	۱۰/۱۴	۰/۷۷	-۳/۸۷	۰/۰۰۰۱
	مشکوک	۱۲/۱۸	۳/۵۱		
زبان دریافتی	بهنجار	۱۰/۱۹	۰/۸۸	-۴/۴۳	۰/۰۰۰۱
	مشکوک	۱۱/۹۱	۲/۵۸		
زبان بیانی	بهنجار	۱۰/۴۲	۱/۳۸	-۶/۰۴	۰/۰۰۰۱
	مشکوک	۱۳/۳۱	۳/۱۸		
نمره کل	بهنجار	۷۲/۰۹	۴/۹۴	-۷/۰۶	۰/۰۰۰۱
	مشکوک	۹۳	۱۷/۳۰		

انطباق با تشخیص آزمون دنور ۶۹/۵۰ درصد بود (۳۲ نفر بطور یکسان در هر دو ابزار مشکوک بودند) و همبستگی بین تشخیص بین دو ابزار ۰/۶۲ بود. در بررسی دیگر روایی تشخیصی، دانش آموزان پایه اول دارای مشکلات یادگیری ارجاع شده به مرکز اختلالات یادگیری و دانش آموزان بدون مشکلات یادگیری مورد مقایسه قرار گرفتند.

جدول ۵ نشان می دهد که در کلیه حوزه های مقیاس اولیه یادگیری بین دو گروه از شرکت کنندگان (بهنجار و مشکوک) تفاوت معناداری وجود دارد. بیشترین تفاوت مربوط به حوزه ادراکی-حرکتی و کمترین تفاوت بین گروه مربوط به حوزه سواد اولیه بود. همچنین نتایج نشان داد که در مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری براساس یک انحراف معیار بالاتر از میانگین ۴۶ کودک مشکوک به ناتوانی یادگیری بودند. که میزان

جدول ۶: مقایسه دانش آموزان دارای مشکلات ویژه یادگیری و دانش آموزان بدون مشکل یادگیری در مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه

ازمون تی مستقل	انحراف معیار	میانگین	گروه	خرده مقیاس های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه
p	t			
۰/۰۰۷	۳/۲۲	۰	بدون مشکلات یادگیری	ادراکی حرکتی
		۳/۴۸	دارای مشکلات یادگیری	
۰/۰۰۰۱	۵/۳۲	۰	بدون مشکلات یادگیری	خود مدیریتی
		۵/۹۱	دارای مشکلات یادگیری	
۰/۰۰۱	۴	۰	بدون مشکلات یادگیری	هیجانی-اجتماعی
		۶/۵۴	دارای مشکلات یادگیری	
۰/۰۰۵	۳/۴۰	۰	بدون مشکلات یادگیری	مهارت اولیه ریاضی
		۶/۱۳	دارای مشکلات یادگیری	
۰/۰۰۱	۴/۰۵	۰	بدون مشکلات یادگیری	سواد اولیه
		۷/۲۵	دارای مشکلات یادگیری	
۰/۰۰۰۱	۵/۵۶	۰	بدون مشکلات یادگیری	زبان دریافتی
		۳/۴۰	دارای مشکلات یادگیری	
۰/۰۰۰۱	۵/۰۴	۰	بدون مشکلات یادگیری	زبان بیانی
		۴/۶۶	دارای مشکلات یادگیری	
۰/۰۰۰۱	۷/۳۷	۰	بدون مشکلات یادگیری	نمره کل
		۲۱/۹۲	دارای مشکلات یادگیری	

فارسی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه در میان کودکان ۴ تا ۶ سال انجام شد. مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه به عنوان یک ابزار غربالگری به معلمان و والدین کمک می کند تا با توجه خاص به نشانه های اولیه ناتوانی های یادگیری، اطلاعاتی درباره کودکان خردسال جمع آوری کنند و در صورت شناسایی زود هنگام مشکلات یادگیری، به کودکان در معرض خطر ناتوانی های یادگیری حمایت های آموزشی به هنگام به ارائه کنند (۱۳).

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که همه خرده مقیاس ها باهم همبستگی معناداری داشتند ($P < ۰/۰۰۰۱$). بالاترین همبستگی مربوط به ارتباط بین خرده مقیاس زبان دریافتی

جدول ۶ نشان می دهد که دانش آموزان دارای مشکلات ویژه یادگیری نسبت به دانش آموزان بدون مشکل یادگیری بطور معناداری در همه خرده مقیاس های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه نمره بالاتری داشتند. این نتایج حاکی از وجود روایی تشخیصی برای مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه می باشد. بالاترین تفاوت مربوط به خرده مقیاس سواد اولیه، پایی تفاوت مربوط به خرده مقیاس های زبان دریافتی و ادراکی-حرکتی است.

بحث

تحقیق حاضر با هدف بررسی ویژگی های روانسنجی نسخه

مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه می باشد. همچنین نتایج نشان داد که خرده مقیاس‌های ادراکی-حرکتی، خودمدیریتی، هیجانی-اجتماعی با همه خرده مقیاس‌های دنور همبستگی مثبت و معناداری داشت. خرده مقیاس حرکات درشت از آزمون دنور با مقیاس مهارت‌های اولیه ریاضی، سواد اولیه، زبان بیانی و زبان دریافتی همبستگی معناداری نداشت و همچنین خرده مقیاس شخصی-اجتماعی با مقیاس سواد اولیه و زبان دریافتی بطور معناداری مرتبط نبود. با توجه به متفاوت بودن ماهیت این خرده آزمون‌ها، فقدان همبستگی معنادار، قابل توضیح است.

براساس نتایج آزمون دنور، کودکان پیش دبستانی در دو گروه مشکوک و بهنجار طبقه بندی شده بودند که بر این اساس نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ۳۵۶ شرکت کنندگان بهنجار و ۴۴ نفر شرکت کنندگان مشکوک به تاخیر رشدی بودند. دو گروه بهنجار و مشکوک از نظر نمرات خرده مقیاس‌های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه تفاوت معناداری با هم داشتند، یعنی برای گروه مشکوک به تاخیر رشدی، مشکلات یادگیری بیشتری گزارش شد. این یافته حاکی از تایید روایی تشخیصی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری می باشد.

علاوه بر این در تحقیق حاضر برای بررسی روایی تشخیصی، دانش آموزان پایه اول با مشکلات ویژه یادگیری و دانش آموزان پایه اول بدون مشکلات یادگیری از نظر نمرات خرده مقیاس‌های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه مقایسه شدند که در کلیه حوزه‌های مقیاس اولیه یادگیری بین دو گروه از شرکت کنندگان (بهنجار و مشکوک) تفاوت معناداری وجود داشت. این یافته نیز تاییدی بر وجود روایی تشخیصی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری می باشد. هماهنگ با تحقیق حاضر، پرسشنامه اختلال یادگیری (ارزیابی والد از کودک) دارای روایی تشخیصی جهت تمایز کودکان دارای اختلال یادگیری و نرمال بود (۱۵).

همچنین نتایج نشان داد که در مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری براساس یک انحراف معیار بالاتر از میانگین ۴۶ کودک مشکوک به ناتوانی یادگیری بودند. که میزان انطباق با تشخیص دنور ۶۹/۵۰ درصد بود (۳۲ نفر بطور یکسان در هر دو ابزار مشکوک بودند) و همبستگی بین تشخیص بین دو ابزار ۰/۶۲ بود.

طبق نظریه‌های تاخیر رشدی، رشد مهارت‌های حرکتی، زبانی و اجتماعی در برخی از کودکان که به عنوان مبتلایان

و بیانی ($I=0/72$) و پایین ترین همبستگی مربوط به ارتباط بین خرده مقیاس‌های مهارت اولیه ریاضی و سواد اولیه بود ($I=0/26$). همچنین نمره کل مقیاس با همه خرده مقیاس‌ها همبستگی قوی داشت که حاکی از وجود روایی مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه است. این یافته همسو با مطالعه باباروقلو و کوشک (۲۰) است که همبستگی بالایی را بین خرده مقیاس‌های این ابزار گزارش کردند. از سوی دیگر برای ارزیابی روایی سازه، تحلیل عامل اکتشافی صورت گرفت. مقادیر حاصل از KMO در همه خرده مقیاس‌ها برای بررسی کفایت داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی و واریانس استخراج شده در سطح قابل قبولی قرار داشت. در این راستا نیز باباروقلو و کوشک (۲۰) نتایج قابل قبولی را برای تحلیل عامل اکتشافی گزارش کردند. در تحقیق حاضر نتایج مربوط به پایایی درونی هم نشان داد که آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های مشاهده و ارزیابی یادگیری در دامنه ۰/۸۶ تا ۰/۹۲ قرار داشت. این یافته‌ها نیز حاکی از پایایی درونی بالا برای مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه می باشد. همسو با یافته حاضر، تیو و همکاران (۱۳) و باباروقلو و کوشک (۲۰) میزان پایایی درونی را در سطح بالایی بدست آوردند.

همچنین نتایج نشان داد که همه خرده مقیاس‌های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه با آزمون هوش ریون همبستگی معکوس معناداری داشت، یعنی هوش بالا با مشکلات کمتر در یادگیری مرتبط بود. دامنه این همبستگی‌ها از ضعیف تا متوسط در نوسان بود که هوش ضعیف ترین همبستگی با مهارت‌های اولیه ریاضی ($I=-0/13$) و قوی ترین همبستگی را با زبان دریافتی ($I=-0/36$) داشت. در تبیین این یافته می توان بیان کرد که چون همه کودکان شرکت کننده در تحقیق هوشبهر بالاتر از ۸۹ داشتند، بنابراین تاثیر هوشبهر در ارزیابی یادگیری تعدیل شده بود. در مورد همبستگی ضعیف هوشبهر و مهارت‌های اولیه ریاضی می توان ذکر کرد که ماهیت سئوالات مربوط به مهارت‌های اولیه ریاضی طوری بود که والدین کمتر به عملکرد کودکانشان در این حیطه قبلا توجه کافی کرده بودند. وجود همبستگی معکوس بین هوشبهر و مقیاس مشاهده و ارزیابی نشانگر روایی واگر بود. در رابطه با روایی همگرا، نتایج این مطالعه نشان داد که همه خرده مقیاس‌های مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه با نمره کل مقیاس غربالگری دنور بطور معناداری همبسته بود. این نتایج حاکی از وجود روایی همگرا برای مقیاس

مشاهده و ارزیابی یادگیری دارای پایایی درونی و روایی سازه، واگرا، همگرا و تشخیصی قابل قبولی است. بنابراین این مقیاس دارای اعتبار قابل قبول برای استفاده در بین کودکان ایرانی می باشد. مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه به عنوان یک ابزار غربالگری می تواند کودکان ۳ تا ۸ سال را در حیطه های مختلف رشدی ارزیابی کند و کودکان در معرض خطر ناتوانی یادگیری را بطور زود هنگام شناسایی کند.

سیاسگزاری

محققان مطالعه حاضر از همه کودکان، دانش آموزان پایه اول و والدین، مربیان آنها، در مهدکودک ها، پیش دبستانی ها و مدارس شهر بجنورد که در تحقیق حاضر مشارکت داشتند و در گردآوری داده ها محققان را یاری کردند، تشکر و قدردانی می نمایند. تحقیق حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه بجنورد با شناسه اخلاق IR.UB.REC.1402.001 مصوب شده است.

تضاد منافع

تضاد منافی وجود ندارد.

به ناتوانی یادگیری شناسایی می شوند، کند است. اگرچه محدودیت های شناختی آنقدر نیست که تصور شود آنها عقبماندگی ذهنی دارند. این مشکلات ممکن است توسط مربیان پیشدبستانی شناسایی شود (۱۱). در این راستا تحقیقات نشان می دهد که کودکان خردسالی که در تواناییهای دیداری - ادراک فضایی، دیداری ادراکی حرکتی، دارای ضعف باشند پیشرفت کمتری در درس ریاضی و خواندن در سنین دبستان از خود نشان خواهند داد (۲۲). مهمترین محدودیت تحقیق مربوط به نمونه مورد مطالعه بود که صرفا کودکان مهدکودک ها و پیش دبستانی های شهر بجنورد و دانش آموزان پایه اول به عنوان نمونه در نظر گرفته شده بود که در تعمیم یافته ها به سایر کودکان باید احتیاط کرد. پیشنهاد می گردد برای بررسی روایی پیش بین مقیاس مشاهده و ارزیابی یادگیری اولیه، پیشنهاد می شود که در یک مطالعه طولی کودکان پیش دبستانی که با این مقیاس مشکوک به اختلال یادگیری شناخته شده اند در پایه سوم، از نظر وجود اختلال یادگیری مورد ارزیابی قرار گیرند.

نتیجه گیری

تحقیق حاضر اشاره می کند که نسخه فارسی مقیاس

References

1. Wolf S, Suntheimer NM. A dimensional risk approach to assessing early adversity in national sample. *J Appl Dev Psychol*, 2019; 62: 270-281. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.03.004>
2. Smith K P, Cowie H, Blades M. *Understanding Children's Development*. London: John Wiley & Sons Ltd; 2015.
3. Charlesworth R. Prekindergarten mathematics: connecting with National standards. *Early Child Educ J*, 2005; 32(4): 229-236. <https://doi.org/10.1007/s10643-004-1423-7>
4. Singer E. *Child Care and Psychology of Development*. London: Routledge; 2017. <https://doi.org/10.4324/9781315165813>
5. Shah PE, Weeks HM, Richards B, Kcirati N. Early childhood curiosity and kindergarten reading and math academic achievement. *Pediatr Res*, 2018; 84(3):380-386. <https://doi.org/10.1038/s41390-018-0039-3>
6. Coleman MR, West T, Gillis M. *Early Learning Observation and Rating Scale: Teacher Individual Child Form*. New York: National Center for Learning Disabilities; 2010.
7. Alotaibi M, Busaad Y. Parents' Level of Knowledge of Early Childhood Developmental Learning Disorder Indicators. *JESR*, 2022;12(3):201. <https://www.richtmann.org/journal/index.php/jesr/article/view/12945> <https://doi.org/10.36941/jesr-2022-0079>
8. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, Kaplan HI. Kaplan and Sadock's comprehensive textbook of psychiatry (10th ed.). Wolters Kluwer; 2017.
9. Dhuey E, Lipscomb S. Disabled or young?: Relative age and special education diagnoses in schools. *Economics of Educational Review*. 2009;29:857-872 <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.03.006>
10. Papadakaki M, Lioliou S , Pediti N, Bitsakos N, Bufachrentin N, Kounali V, Milathianakis G, Papiosif M, Pisiota S, Servou E. Early diagnosis and management of learning disabilities in children living in rural communities, *Eur J Public Health*, 2021; 31(3): ckab165.554. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab165.554>
11. Hallahan DP, Lloyd JW, Kauffman JM, Weiss M,

- Martinez EA. Learning disabilities: Foundations, characteristics, and effective teaching (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon; 2005.
12. Kirk S, Gallagher JJ, Coleman MR, Educating exceptional children(14rd-ed). Stanford, CT: Cengage Learning; 2014.
 13. Timbó DBS, Marçal E, Lima LVA, Remígio F, Medeiros MS. Validation of the ELORS Scale and Its Application to Detect Learning Deficiency in Childhood. *Creat Educ*, 2019; 10: 2069-2081. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.1010150>
 14. Coleman MR, Gillis M, West T. The Early Learning Observation & Rating Scale (ELORS): Honoring parent and teacher concerns. *Perspect Lang Lit*, 2011; 37(3): 35-37.
 15. Gholami M, Delavar, A. Designing a Questionnaire (parent-child assessment) to Predict Learning Disabilities in Preschoolers. *Psychology of Exceptional Individuals*, 2021; 11(44): 1-23. <https://doi.org/10.22054/jpe.2022.60949.2323>
 16. Bryant FB & Yarnold PR. Principal-components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis in reading and understanding multivariate statistics. In L. G. Grimm & P. R. Yarnold (Eds.), *Reading and understanding multivariate statistics* American Psychological Association.1995; 99-136. Available at: <https://www.scopus.com/record/%20display.uri?eid=2-s2.0-84872289160&orig=in=inward&txGid=f3faa453ed56d1d048736e137ca22357>. 1994.
 17. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, Erikson P; ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health*. 2005 Mar-Apr;8(2):94-104. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x>
 18. Frankenburg WK, Dodds JB. The Denver developmental screening test. *J Pediatr*. 1967;71(2):181-91. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(67\)80070-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(67)80070-2)
 19. Shahshahani S, Vameghi R, Azari N, Sajedi F, Kazemnejad A. Has Denver Developmental Screening Test-II appropriate validity and reliability for screening of developmental disorders in 0-6 years old children in Tehran city?. *Payesh* 2011; 10 (4) :469-475.URL: <http://payeshjournal.ir/article-1-500-fa.html>
 20. Babaroğlu A, Koçak, C. Turkish Adaptation of the Early Learning Observation and Rating Scale-Teacher's Form: Validity and Reliability Study and Path Analysis for a Turkey Sample. *Educ Res Int*, 2020; Article ID 7963579: 1-13. <https://doi.org/10.1155/2020/7963579>
 21. Rasouli Foshtami A, Hashemi T, Kiamarsi A, Ghaffari A. Determination of Psychometric Indicators and Standardization of Intelligence Test of Children's Raven Colored Progressive Matrices in Elementary School Students. *J Child Ment Health* 2022; 9 (1) :158-175. URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1215-fa.html> <https://doi.org/10.52547/jcmh.9.1.11>
 22. Ortiz R, Estévez A, Muñetón M, Domínguez C. Visual and auditory perception in preschool children at risk for dyslexia. *Res Dev Disabil*, 2014; 35(11): 2673-2680. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.007>

پیوست: بارهای عاملی سؤالات در خرده مقیاس های مرتبط

بار عاملی	سؤالات	بار عاملی	سؤالات	خرده مقیاس
۰/۶۷	۱-سازگاری با تغییرات فعالیتهای روزمره	۰/۶۰	۱-سرعت و چالاکی	درد
۰/۸۱	۲-پیروی از برنامه های روزمره ی کلاس یا خانه	۰/۶۴	۲-تعادل	
۰/۷۸	۳-تغییر توجه به موقع از یک فعالیت به فعالیت دیگر	۰/۸۷	۳-هماهنگی چشم و دست	
۰/۶۳	۴-ثبات رفتار یا خلق	۰/۵۶	۴-هماهنگی عضلات بزرگ	
۰/۷۶	۵-درک نتایج رفتارها (مثل نتیجه زدن و یا کمک کردن)	۰/۷۱	۵-نگه داشتن مواد یا قاشق	
۰/۷۵	۶- استفاده از برنامه ریزی، قبل از فعالیت ها	۰/۷۰	۶-تشخیص جهت	
۰/۶۶	۷-یافتاری در کارها و تکالیف دشوار	۰/۷۵	۷-رونویسی یا مداد	
۰/۷۸	۸-داشتن توجه در حین فعالیت های گروهی	۰/۷۰	۸-کشیدن اشکال ساده مثل دایره و مربع	
۰/۷۳	۹-استفاده از گفتار برای حل مشکلات با همسالان	۰/۳۸	۹- شناسایی مواد با بافت های مختلف مثل شن، خاک، خمیر	
۰/۶۸	۱۰-داشتن تمرکز برای دوره های کوتاه مدت	۰/۴۴	۱۰-مهارت در لباس پوشیدن مثل بستن و باز کردن زیپ، دکمه، پوشیدن جوراب و کفش	
۰/۷۴	۱-نام بردن اعداد	۰/۶۸	۱-دوست یابی و ایجاد روابط دوستانه	هیجان اجتماعی
۰/۷۶	۲-شمارش بصورت پشت سرهم و صحیح	۰/۶۳	۲-بازی مشارکتی با بچه های دیگر	
۰/۷۱	۳-نشان دادن فهم تناظر یک به یک (مثل یک کلوچه برای هر کودک)	۰/۷۸	۳-شرکت در فعالیت های اجتماعی	
۰/۴۳	۴- شمارش دقیق اشیاء	۰/۷۴	۴- رعایت نوبت در بازی ها	
۰/۸۱	۵-مقایسه دوگروه از اشیاء و (فهم کمتر یا بیشتر)	۰/۷۹	۵-شناسایی و فهم هیجانات دیگران مثل غم، شادی، خشم	
۰/۸۲	۶-تعیین اینکه در یک توالی، کدام شیء مشخص خواهد آمد	۰/۸۱	۶-ابراز مناسب خشم	
۰/۶۷	۷-فهم الگوی تکرارشونده (مثل فهم ترتیب قرارگیری شکلها)	۰/۸۳	۷-ابراز مناسب ناکامی	
۰/۶۵	۸-نشان دادن درک توالی های زمانی مثل قبل و بعد	۰/۷۰	۸- داشتن عملکرد مستقل بدون توجه و کمک بزرگسالان	
۰/۸۳	۹-درک و فهم مفاهیم زمانی پایه مثل دیروز، امروز و فردا	۰/۶۹	۹-حفظ دوستی ها و روابط دوستانه	
۰/۴۸	۱۰- نشان دادن فهم جهت های فضایی مثل زیر، رو، بالا و پایین	۰/۶۵	۱۰-نشان دادن دامنه ای از هیجانات مثل شادی، غم و خشم	
۰/۵۶	۱-توجه به گفتار با وجود صداهای زمینه ای مزاحم	۰/۷۶	۱-علاقه داشتن به فعالیت های مربوط به خواندن	تعداد واژه
۰/۴۰	۲-درک و تشخیص صداهای معمول در محیط	۰/۷۸	۲-علاقه به نوشتن اسم خود	
۰/۴۱	۳-تشخیص صداهای گفتاری	۰/۷۳	۳-شناسایی علائم (مثل علامت پارک کردن و توقف)	
۰/۷۲	۴-پاسخ به درخواست های کلامی	۰/۸۰	۴-به خاطر آوردن نام حروف	
۰/۶۲	۵-یادآوری دستورالعمل ها یا آموزش های گفته شده	۰/۸۵	۵-یادگیری صدای حروف	
۰/۸۵	۶-نیاز به تکرار موارد گفته شده در طول ارتباط	۰/۷۱	۶-تشخیص اینکه دو کلمه یا دو حرف صدای یکسانی دارد یا نه	
۰/۸۲	۷-نیاز به تمرین موارد گفته شده در یک ارتباط	۰/۷۸	۷-تشخیص تعداد هجاهای کلمات (مثل بخش کردن کلمات)	
۰/۸۶	۸-پیروی از دستورالعمل ها یا راهنمایی سه مرحله ای	۰/۶۳	۸-نشان دادن درک اینکه کدام کلمات هم قافیه هستند	
۰/۶۸	۹-نیاز به الگوسازی یا نمایش همراه با راهنمایی های کلامی	۰/۸۱	۹-داشتن دانش درباره بخش های مختلف کتاب	
۰/۸۰	۱۰-تکمیل الگوهای صدا یا کلمه در بخشهای تکراری	۰/۷۳	۱۰-خواندن از راست به چپ، بالا به پایین	
۰/۵۱	۶-استفاده درست از بخش های گفتار مثل ضمایر	۰/۷۸	۱-بیان خواسته ها، نیازها و افکار بصورت کلامی	توجه
۰/۶۸	۷-درک ترکیب کلمات در جمله	۰/۷۵	۲-استفاده از زبان برای تعامل با همسالان	
۰/۲۴	۸-استفاده مناسب از زمان برای توصیف رویدادها	۰/۸۹	۳-حجم و تعداد واژگان	
۰/۶۶	۹-استفاده از گفتار قابل فهم	۰/۸۳	۴-طول جملات معمولی	
۰/۵۷	۱۰-استفاده از کلمات مناسب به جای کلمات بی معنی	۰/۸۱	۵-بازگویی جزئیات یک داستان	