



ساخت و اعتباریابی آزمون هوش میان فردی بر روی کودکان پایه پنجم و ششم ابتدائی شهر همدان

صفورا عطارد: دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

✉ خسرو رشید: دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران (* نویسنده مسئول) khosrorashid@basu.ac.ir

ابوالقاسم یعقوبی: استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

سید علی حسینی المدنی: استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

چکیده

کلیدواژه‌ها

اعتباریابی،
هنجاریابی،
کودکان،
هوش میان فردی

زمینه و هدف: برای درک شایستگی‌های دانش آموز، شناسایی و درک هوش دانش آموز نیز مورد نیاز است. هدف از اجرای این پژوهش ساخت و اعتباریابی آزمون هوش میان فردی در کودکان پایه پنجم و ششم ابتدائی شهر همدان بود.

روش کار: برای انجام پژوهش توصیفی-پیمایشی که از نوع اعتباریابی آزمون می‌باشد از بین والدین کودکان ابتدایی شهر همدان ۶۶۷ نفر به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده و به آزمون محقق ساخته و نیز آزمون هوش چندگانه مکزی (۱۹۹۹) پاسخ دادند. جهت تحلیل داده‌ها از روش‌های همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و تحلیل آلفای کرونباخ استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که هوش میان فردی از دو عامل توجه به هیجانات دیگران و همدلی تشکیل شده است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز ساختار دو عاملی ابزار محقق ساخته را تأیید کرد. همچنین روش روایی محتوایی با استفاده از نظر متخصصان ۸۱/۰ بدست آمد. همبستگی آزمون محقق ساخته با آزمون هوش میان فردی مکزی ۶۱/۰ به دست آمد ($p < ۰/۰۱$). نهایتاً آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۹۱/۰ بدست آمد و برای عامل‌های توجه به هیجانات دیگران ۸۹/۰ و همدلی ۸۷/۰ به دست آمد.

نتیجه گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان عنوان کرد که پرسشنامه محقق ساخته هوش میان فردی در نمونه کودکان پایه پنجم و ششم ابتدائی از خصوصیات روانسنجی قابل قبولی برخوردار است و متخصصان حوزه‌های روانشناسی می‌توانند از این ابزار در پژوهش‌های خود بهره ببرند.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Atarod S, Rashid K, Yaghoobi A, Hosseinialmadani A. Construction and Validation of Interpersonal Intelligence Test on Fifth and Sixth Grade Elementary School Children in Hamedan City. Razi J Med Sci. 2025(13 Aug);32:90.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>).

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 4.0 صورت گرفته است.

Original Article

Construction and Validation of Interpersonal Intelligence Test on Fifth and Sixth Grade Elementary School Children in Hamedan City

Safura Atarod: PhD Student in Educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

Khosro Rashid: Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran (* Corresponding Author) khosrorashid@basu.ac.ir

Abolghasem Yaghoobi: Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Ali HosseiniAlmadani: Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

Abstract

Background & Aims: The elementary course is an educational course where characteristics such as curiosity, creativity, interpersonal relationships, artistic and sports talents can be developed at this age (1). In order to develop children's various skills, comprehensive knowledge of children's talents is needed. Based on this, in order to understand the student's abilities, it is also necessary to identify and understand the student's intelligence (2).

C, who has a high interpersonal intelligence, can be a very compassionate person with a sense of social responsibility. They are people who can get into other people's minds and recognize their feelings, desires and emotions and look at things from their perspective. This intelligence requires a high ability to recognize facial expressions, voices, gestures and recognition of interpersonal signs and the ability to respond to them (11). In general, it can be said to communicate verbally and non-verbally, in order to understand and understand others, sharing emotions and feelings with others, expressing emotions, interpreting and translating other people's feelings, thoughts and beliefs, as well as encouraging and motivating others, from The main characteristics of interpersonal intelligence are (9).

Considering the importance of intelligence and especially interpersonal intelligence and the role that this variable can have in the social future of children, and considering the lack of a reliable measurement tool for interpersonal intelligence for children that fits their cultural and social conditions in Iran. as well, and considering that researches emphasize the necessity of interpersonal intelligence in the primary period and in general individual life, however, there is still no general theoretical consensus about the best tool to measure interpersonal intelligence, researchers seek to answer this There are questions whether the interpersonal intelligence test made for 7-12-year-old children has adequate validity and reliability.

Methods: The research method is a description that was done in order to construct and validate the interpersonal intelligence test. The community studied in this research included 4856 fifth and sixth grade children of Hamedan city. Among the people of this community, 340 people for each gender were considered as samples (680 people in total) who were selected by multi-stage cluster method. In the present study, in order to construct a test for interpersonal intelligence, based on what was stated in the definitions of interpersonal intelligence, items related to measuring interpersonal intelligence were designed by adapting the Mackenzie multiple intelligence scale (199). Then, the questions were re-examined from the cultural and social point of view, and only the questions that were culturally and socially appropriate to Iran's conditions were selected or modified based on Iran's cultural conditions, and finally, the initial version containing 24 items was obtained. Answers were set in a 5-point Likert scale from very low (1), low (2), medium (3), high (4), very high (5). In order to check the reliability and validity of the test, at first the test was reviewed by 4 professors of psychology and 2 professors of educational sciences, which led to the removal of 3 inappropriate items from it. The data obtained after the implementation of the questionnaires were analyzed using the statistical method of exploratory and confirmatory factor analysis, Pearson correlation,

Keywords

Validation,
Standardization,
Children,
Interpersonal Intelligence

Received: 01/03/2025

Published: 13/08/2025

Cronbach's alpha, standard scores in SPSS software version 27 and confirmatory factor analysis in Lisrel software version 8.8.

Results: The findings obtained from the exploratory factor analysis showed that interpersonal intelligence consists of two factors: attention to others' emotions and empathy. The results of the confirmatory factor analysis also confirmed the two-factor structure of the researcher-made instrument. Also, the content validity method was obtained using experts' opinion of 0.81. The correlation of the researcher-made test with the Mackenzie interpersonal intelligence test was 0.61 ($p<0.01$). Finally, Cronbach's alpha was 0.91 for the whole test and 0.89 and 0.87 for empathy factors were obtained.

Conclusion: The results regarding the validity of interpersonal intelligence showed that there were three definable factors that generally explain about 50% of the variance of the construct of interpersonal intelligence. The extracted factors include attention to the mood and emotions of others (12 items) and empathy (11 items). The findings of the confirmatory factor analysis confirmed the results of the exploratory factor analysis of the scale based on the two-factor nature of the interpersonal intelligence test, and the model obtained with The research data had a good fit. Finally, considering that the correlation coefficient between the score of paying attention to the mood and emotions of others, empathy and the overall score of the interpersonal intelligence test with the Mackenzie interpersonal intelligence scale was positive and significant. In this way, it shows that the current scale has good convergent validity. Researches (Patra and Suban, 2018; Okodoba et al., 2021) in this context state that interpersonal intelligence enables people to gain a good understanding of other people's emotions and this helps them even in interpersonal interactions and Group and social activities are more successful. Based on this, identifying and evaluating interpersonal intelligence and strengthening it can be very important in children's social development (14, 24).

The reliability results showed that Cronbach's alpha coefficients for the whole interpersonal intelligence test and for the component of paying attention to other people's mood and emotions and empathy were obtained above 0.70. Correlation coefficients were also obtained by the retest method for the whole scale of 0.73, which shows that the interpersonal intelligence scale has good reliability. From the point of view of Pulivan and Dugart (2017), interpersonal intelligence is the ability to work and cooperate in a group. Interpersonal intelligence increases the ability to understand others and to work and communicate with them. Based on this, in order to develop the ability to understand others, to be responsible for the emotional states and demands of others, it is necessary to develop interpersonal intelligence. In this way, this intelligence can play an important role in the socialization process of children and the development of empathy in them, and the identification of interpersonal intelligence and its evaluation can pave the way for teaching this intelligence in children (9).

In line with the explanation regarding the reliability and validity of the interpersonal intelligence scale, knowing the appropriate fields for the development of abilities and being aware of the abilities and limitations can help children acquire the necessary skills to know themselves better and enjoy Provide mental health. In this way, paying attention to interpersonal intelligence and also paying attention to children's differences in this field leads to the necessary conditions to identify their abilities and make better use of their talents. Interpersonal intelligence develops the ability to communicate and interpersonal skills, as well as understanding others and empathy, and the development of this intelligence can be effective on positive collective behaviors and personal and social health of children (9).

Conflicts of interest: None

Funding: None

Cite this article as:

Atarod S, Rashid K, Yaghoobi A, Hosseinialmadani A. Construction and Validation of Interpersonal Intelligence Test on Fifth and Sixth Grade Elementary School Children in Hamedan City. *Razi J Med Sci.* 2025(13 Aug);32.90.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>).

***This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.**

مقدمه

دوره ابتدائی یک دوره آموزشی است که ویژگی‌هایی مانند کنجکاوی، خلاقیت، روابط بین فردی، استعدادهای هنری و ورزشی می‌توانند در این سن پرورش یابند (۱). برای پرورش مهارت‌های مختلف کودکان به شناخت همه جانبه استعدادهای کودکان نیاز است. بر این اساس برای درک شایستگی‌های دانش‌آموز، شناسایی و درک هوش دانش‌آموز نیز مورد نیاز است (۲). زیرا هوش از بزرگترین توانایی‌های بشر در مواجهه با مشکلات است. هوش عبارتست از حالت تعادلی که کلیه استعدادهای سازشی پی‌درپی از نوع حسی و حرکتی و نیروهای شناختی و اکتسابی و همچنین کلیه تبادلات جزئی و انطباقی که بین جسم و محیط صورت می‌گیرد، بدان گرایش دارد (۳). مفهوم هوش به دلیل انتزاعی بودن در طول سال‌ها دستخوش تغییر بوده است. اکثر پژوهشگران هوش را مجموعه ویژگی‌ها و استعدادهایی می‌دانند که به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند (۴). برخی آن را یک استعداد کلی و واحد می‌دانند و برخی معتقد به انواع هوش هستند (۵). یکی از نظریات در این زمینه نظریه هوش چندگانه گاردنر است.

در نظریه‌ی هوش چندگانه، برای توصیف ویژگی‌های یک فرد با هوش باید مهارت‌های مختلف او را در نظر گرفت (۶). ابعاد هوش چندگانه گاردنر عبارتند از هوش کلامی-زبانی، هوش فضایی-دیداری، هوش حرکتی-جسمانی، هوش موسیقایی، هوش ریاضی-منطقی، هوش بین‌فردی، هوش درون‌فردی. هر فرد بر اساس ویژگی‌های شخصیتی متفاوت، محیط متفاوتی و به طور کلی فردیت جداگانه از دیگران، یک یا چند نوع از انواع هوش را در خود بیشتر پرورش داده و برای استفاده از آنها در زندگی از آمادگی و توانایی بالاتری برخوردار است (۷). در پژوهش‌های اخیر، هوش چندگانه گاردنر و به ویژه هوش درون‌فردی و میان‌فردی توجه بیشتری را در بین پژوهشگران به خود اختصاص داده است. هوش میان‌فردی از جهت اهمیت روابط اجتماعی نیز قابل اهمیت‌تر است (۸). این هوش شامل توانایی کار کردن و همکاری کردن در گروه و توانایی درک مردم و کار کردن و ارتباط داشتن با آنها است. از شاخصه‌ای این هوش، داشتن قابلیت

درک دیگران، مسئول بودن در برابر حالات روحی، خلق‌وخو و خواسته‌های آنها است (۹). هوش میان‌فردی در واقع به توانایی فرد برای ارتباط خوب با دیگران و مدیریت روابط با افراد متفاوت اشاره دارد و در نهایت فرد را قادر به درک نیازها، خواسته‌ها و انگیزه‌های افراد نزدیک به خود می‌کند که به فرد کمک می‌کند تا ارتباط بهتری با دیگران برقرار کند (۱۰).

کسی که از هوش میان‌فردی بالایی برخوردار است، می‌تواند فردی بسیار دلسوز و دارای احساس مسئولیت اجتماعی باشد. آنها افرادی هستند که می‌توانند به ذهن دیگران راه یابند و احساسات و خواسته‌ها و هیجان‌های آنها را تشخیص دهند و از چشم‌انداز آنها به مسائل نگاه کنند. این هوش نیازمند توانایی بالا در تشخیص حالت‌های چهره، صداها، اشاره‌ها و شناخت نشانه‌های بین فردی و توانایی پاسخ دادن به آنها است (۱۱). به طور کلی می‌توان گفت برقراری ارتباط زبانی و غیرزبانی، به منظور فهم و درک دیگران، اشتراک هیجان‌ها و احساسات با دیگران، بیان کردن احساسات، تفسیر و ترجمه کردن احساسات، افکار و باورهای دیگر مردم، و همچنین ترغیب و انگیزه دادن به دیگران، از ویژگی‌های اصلی در هوش میان‌فردی است (۹).

از نظر تامیسلیوی و گیتا (۲۰۱۵)، هوش میان‌فردی به فرد اجازه می‌دهد تا بداند که امیال، احساسات و قصد و منظور دیگران چگونه است. در سیستم‌های آموزشی این موضوع اهمیت بالایی دارد که محیطی فراهم شود تا افراد را قادر به توسعه‌ی توانایی‌های خود، بر مبنای هوش خود کند (۱۲). گاردنر (۲۰۱۶) با مطرح کردن انواع متفاوت هوش، بر این امر تأکید داشت که انسان‌ها توانایی‌های هوشی متفاوتی دارند و هر فرد برای رشد و پرورش یک یا چند نوع از این هوش‌ها توانایی و آمادگی لازم را دارد و هوش میان‌فردی در افراد متفاوت می‌تواند تاثیرات متفاوتی بر شخصیت فرد نیز داشته باشد. پژوهش‌های زیادی به این موضوع تأکید دارند (۶).

به عنوان مثال، پژوهش‌ها نشان دادند که هوش میان فردی در بازاریاب‌ها، رهبران سیاسی یا مذهبی، معلم‌ها مشاورها نسبت به دیگر افراد و همچنین نسبت به

دیگر انواع هوش، نمره‌ی بالاتری دارد (۱۳). پژوهش‌های دیگر در این زمینه عنوان می‌کنند که هوش میان فردی، افراد را قادر می‌سازد تا بتواند دیگران را از نظر خلق و خو خصوصیات فردی جداسازی کند و در حالت پیشرفته‌تر به فرد کمک می‌کند تا حتی در جریان اهداف و نیازهای پنهان افراد دیگر نیز قرار گیرد (۱۴).

بررسی پیشینه پژوهشی در رابطه با هوش میان فردی به ارتباط هوش میان فردی با حساسیت بالا به علایم اجتماعی دیگران، فهم بالاتر از دیگران (۱۵)، مهارت‌های اجتماعی بالاتر، شادی کودکان، سازگاری و تناسب با دیگران و افزایش مهارت‌های تعاملی اشاره دارد (۱۶). در فهم عواطف دیگران، فهم خواسته‌ها و اهداف، مقصودها، افکار، هیجان‌ها و علاقه‌مندی‌های افراد دیگر توانایی بالاتری دارند. آن‌ها با استفاده از هوش میان فردی، می‌توانند با افراد دیگر ارتباطی ثمربخش ایجاد کنند. به طور کلی افرادی که از هوش میان فردی بالاتری برخوردارند، به راحتی می‌توانند به شناسایی سرنخ‌های کلامی و غیرکلامی دیگران فایده آموخته و روابط بین فردی مناسبی را به ظهور برسانند (۱۵).

انسان‌ها از جهات زیادی باهم متفاوت هستند و به‌ندرت می‌توان دو انسان را پیدا کرد که از بیشتر جهات باهم مشابه باشند. بررسی هوش افراد می‌تواند به شناخت بیشتر افراد و در نتیجه عملکرد بهتر در زندگی فردی و اجتماعی منجر شود (پرز و راز (Perez & Ruz, ۲۰۱۴)، که این‌جا ضرورت شناسایی و رشد هوش میان فردی مطرح می‌شود. با وجود اینکه پژوهش‌هایی به طور کلی به موضوع هوش‌های چندگانه پرداخته‌اند؛ از جمله پژوهش رضاخانی (۱۳۹۳)، پاشاشریفی و همکاران (۱۳۹۳)، یو و لی (۲۰۲۱) و اوده (۲۰۲۱) که در رابطه با هوش چندگانه و هوش چندگانه‌گاردنر بررسی انجام داده‌اند، ولی در زمینه تدوین ابزاری برای هوش میان فردی به تنهایی پژوهشی انجام نشده است (۱۸-۲۰). همچنین در پژوهش‌های گذشته، بیشتر بر روی هوش چندگانه در بزرگسالان و جوانان بررسی انجام شده است، به این

ترتیب خلا پژوهشی در مورد کودکان نیز در زمینه هوش میان فردی، پژوهش جدید با این موضوع را دارای اهمیت می‌کند. از طرفی نیز بیشتر پژوهش‌ها به بررسی همزمان تمام ابعاد هوش پرداخته‌اند که این موضوع نیز ضرورت بیشتر اجرای پژوهشی را که به طور اختصاصی‌تر در مورد یکی از عوامل هوش چندگانه، یعنی هوش میان فردی پرداخته باشد، آشکار می‌کند (۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰).

از آنجایی که یکی از الزامات اولیه به‌منظور رسیدن به هدف در هر پژوهش و بررسی مفاهیم متفاوت، داشتن ابزار پژوهشی مناسب و قابل اعتماد برای سنجش و اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش است. زمانی که این ابزار وجود نداشته باشد یا ابزارهای موجود، برای شرایط خاص جامعه مورد پژوهش مناسب نباشد، روش‌ها، برنامه‌ها، آموزش‌ها دچار مشکلات زیادی خواهند شد. پژوهش‌ها با وجود صرف وقت و هزینه بالا، به دلیل عدم وجود ابزار مناسب، به نتیجه مطلوب نمی‌رسند، بدین ترتیب داشتن ابزار مناسب می‌تواند کارآیی بالایی در شناسایی و حل مشکلات داشته باشد (۲۱). حال با توجه به اهمیت هوش و به ویژه هوش میان فردی و نقشی که این متغیر در آینده اجتماعی کودکان می‌تواند داشته باشند و با توجه به عدم وجود یک ابزار سنجش معتبر مختص هوش میان فردی برای کودکان که متناسب با شرایط فرهنگی و اجتماعی آنها در ایران نیز باشد، و با توجه به اینکه پژوهش‌ها بر ضرورت هوش میان فردی در دوران ابتدایی و بطور کلی زندگی فردی تاکید دارند با این حال هنوز اجماع نظری کلی در مورد بهترین ابزار جهت سنجش هوش میان فردی وجود ندارد محققین در پی پاسخگویی به این سوال هستند که آیا آزمون هوش میان فردی ساخته‌شده برای کودکان ۷ تا ۱۲ ساله از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است؟

روش کار

روش پژوهش، توصیفی است که به منظور ساخت و اعتباریابی آزمون هوش میان فردی انجام گرفته است. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش شامل کودکان پایه

به حذف ۳ گویه نامناسب از آن شد. همچنین برای محاسبه پایایی به روش همسانی درونی از آلفای کرونباخ برای کل آزمون و همچنین مؤلفه‌ها استفاده شد. برای بررسی پایایی همچنین از روش باز آزمایی استفاده شد بدین ترتیب که بعد از ساخت آزمون روی نمونه اولیه ۵۰ نفری اجرا و بعد از دو هفته دوباره روی همان نمونه اجرا شد و ضریب همبستگی دو اندازه‌گیری به عنوان پایایی بازآزمایی محسوب شد. داده‌های به‌دست‌آمده پس از اجرای پرسش‌نامه‌ها با استفاده از روش آماری تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی، همبستگی پیرسون، آلفای کرونباخ، نمرات استاندارد در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ و تحلیل عاملی تاییدی در نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸.۸ تحلیل شد.

یافته‌ها

به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ۲۴ گویه‌ای هوش میان‌فردی مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا روایی آزمون هوش میان‌فردی با استفاده از روش روایی سازه بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی و روایی محتوایی، روایی همزمان مورد بررسی قرار گرفت. در بررسی اولیه تحلیل عاملی اکتشافی مقدار کفایت نمونه‌گیری (۰/۸۸) و $KMO=$ (۰/۷۴) و آزمون کرویت بارلت (۰/۷۴) در سطح ۰/۰۱ معنادار به دست آمد. در ادامه، نمودار سنگریزه مربوط به تحلیل عاملی و داده‌های مربوط به واریانس و مقادیر ویژه نشان داده شده است.

همانطور که در نمودار شماره ۱، مشاهده می‌شود بارهای عاملی روی دو عامل بار بالاتر از یک دارد و این دو عامل نقش تعیین‌کننده در تحلیل عاملی اکتشافی هوش میان‌فردی دارند. تحلیل عامل اکتشافی به صورت تحلیل مؤلفه‌های اصلی با روش واریماکس بر روی ۲۴ گویه مقیاس انجام شد. برای تعیین تعداد عامل‌ها از ملاک ارزش‌های ویژه بالاتر از یک استفاده شد و نتایج نشان داد که در این مقیاس دو عامل قابل تعریف وجود دارد که به طور کلی حدود ۵۰ درصد از واریانس سازه هوش میان‌فردی را تبیین می‌کند. در این مرحله ۱ مورد از سوالات (گویه ۲۴) به

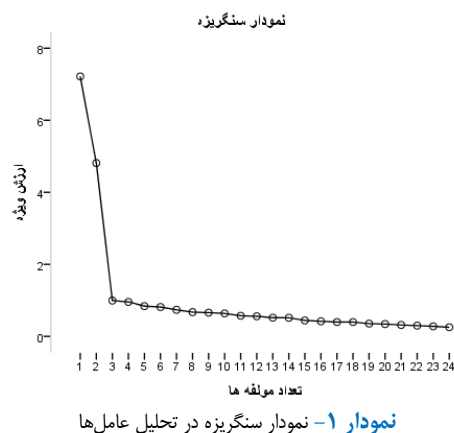
پنجم و ششم دوره ابتدایی شهر همدان به تعداد ۴۸۵۶ نفر بود. از میان افراد این جامعه، برای هر جنس ۳۴۰ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شد (در کل ۶۸۰ نفر) که با روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. به این شکل که در ابتدا از نواحی آموزشی ۱ و ۲ آموزش و پرورش، هر ناحیه چهار مدرسه به شکل تصادفی انتخاب شد، سپس از بین دانش‌آموزان هر مدرسه پایه‌های پنجم و ششم انتخاب شدند. با توجه به این که ابزار باید توسط والدین تکمیل می‌شد با هماهنگی مدیران مدرسه و دعوت از والدین شیوه کار توضیح داده شد. سپس همه‌ی افراد گروه نمونه پرسشنامه پژوهش را تکمیل کردند. با توجه به اینکه ۱۳ مورد از پرسشنامه‌ها ناقص بود نمونه نهایی شامل ۶۶۷ نفر انتخاب شد. ملاک ورود شامل نبود مشکل هوشی بارز، اختلال روانی یا بیماری جسمی خاص و ملاک خروج شامل ناقص بودن پرسشنامه‌ها بود.

به منظور سنجش هوش چندگانه، پرسش‌نامه ۹۰ سؤالی سنجش هوش‌های چندگانه مکنزی (۱۹۹۹) به کار رفت. در این پرسشنامه مقیاس نمره‌گذاری به صورت بلی و خیر است که به بله نمره ۱ و خیر نمره صفر تعلق می‌گیرد. این ابزار توسط مکنزی (۱۹۹۹) در قالب ۹۰ گویه و شامل نه مؤلفه تدوین شده که هریک دارای ۱۰ گویه است. در پژوهش حاضر به منظور ساخت آزمون برای هوش میان‌فردی، در ابتدا بر اساس آنچه در تعریف‌های هوش میان‌فردی آمده بود، گویه‌های مرتبط با اندازه‌گیری هوش میان‌فردی، با اقتباس از مقیاس هوش چندگانه مکنزی (۱۹۹۹) طرح شدند. سپس سوال‌ها از نظر فرهنگی و اجتماعی نیز بررسی مجدد شدند و تنها سوال‌هایی که از نظر فرهنگی، اجتماعی با شرایط ایران متناسب بود انتخاب شدند یا بر اساس شرایط فرهنگی ایران اصلاح شدند و در نهایت نسخه اولیه شامل ۲۴ گویه بدست آمد. پاسخ‌ها در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵) تنظیم شد. به منظور بررسی پایایی و روایی آزمون، در ابتدا آزمون توسط ۴ نفر از اساتید روانشناسی و ۲ نفر از اساتید علوم تربیتی، مورد بررسی قرار گرفت که منجر

که مقادیر نزدیک به $0/05$ یا کمتر نشان دهنده برازش خوب الگو و مقدار $0/08$ یا کمتر بیانگر خطای منطقی تقریب است؛ مقدار بالاتر از $0/10$ نشان از الزام رد کردن الگو می باشد (هومن، ۱۳۸۶). در کل شاخصهای برازش بدست آمده نشان از برازش مناسب مدل دارد.

برای بررسی روایی همگرا، از رابطه میان نمره مقیاس تدوین شده با نمره مقیاس هوش میان فردی مکنزی استفاده شد که نتایج آن همراه پایایی مقیاس در جدول ۲ نشان داده شده است. نتایج جدول ۲ نشان می دهد که ضریب همبستگی بین نمره توجه به خلق و هیجانهای دیگران، همدلی و درک و نمره کلی آزمون هوش میان فردی با مقیاس هوش میان فردی مکنزی مثبت و معنادار است ($p < 0/01$) بدین ترتیب نشان می دهد مقیاس حاضر از روایی همگرای مناسبی برخوردار است. پایایی مقیاس نیز به شیوه همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و بازآزمایی محاسبه شد که نتایج نشان می دهد که ضرایب آلفای کرونباخ برای کل آزمون هوش میان فردی $0/91$ ، برای مولفه ی توجه به خلق و هیجان دیگران $0/89$ و برای مولفه ی همدلی $0/87$ بدست آمده است. ضرایب همبستگی به روش بازآزمایی نیز برای کل آزمون نیز $0/73$ ، برای مولفه ی توجه به خلق و هیجان دیگران $0/71$ و برای مولفه ی همدلی $0/74$ بدست آمد که نشان می دهد مقیاس حاضر از پایایی مناسبی برخوردار است.

در ادامه نمرات هنجار هوش میان فردی در نمونه حاضر برای پایه پنجم و ششم ابتدائی (سنین ۱۱ و ۱۲ سال) مشخص شد که نتایج هنجاریابی هوش میان فردی برای ۱۱ ساله ها نشان داد که کمترین نمره ۳۶ و بالاترین نمره ۱۰۰ و دامنه نمرات ۶۴ است. میانگین و انحراف معیار هوش درون فردی ۱۱ به ترتیب برابر $72/31$ و $14/62$ بود. نقطه ۵۰ درصدی برای ۱۱ ساله ها نمره ۷۳ بدست آمد. نتایج هنجاریابی هوش میان فردی برای ۱۲ ساله ها نشان داد که کمترین نمره ۳۷ و بالاترین نمره ۱۰۲ و دامنه نمرات ۶۵ است. میانگین و انحراف معیار هوش درون فردی ۱۲ به ترتیب برابر $72/91$ و $16/27$ بود. نقطه ۵۰ درصدی برای ۷ ساله ها نمره ۷۵ بدست آمد.



دلیل بار عاملی نامناسب حذف شد و مقیاس نهایی به ۲۳ گویه کاهش یافت. بارهای عاملی مربوط به سوالات هر عامل مشخص شد که در جدول ۱ ارائه شده است. بر اساس داده های جدول ۲۱ تعداد ۱۲ گویه بر روی عامل اول بارگذاری شدند (که توجه به خلق و هیجانهای دیگران نامگذاری شد) تعداد ۱۱ گویه بر روی عامل دوم بارگذاری شدند (که همدلی نامگذاری شد). برای تأیید شدن ارتباط سوالات با سازه اصلی از تحلیل عاملی تأییدی نیز استفاده شد. یافته های تحلیل عاملی تأییدی، نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس مبنی بر دو عاملی بودن مقیاس هوش میان فردی را تأیید می کند و مدل بدست آمده با داده های پژوهش برازش مناسبی دارد. زیرا دو عامل تشکیل دهنده با سوالات بار عاملی مناسب داشتند. برای شاخص برازندگی X^2/df مقادیر کوچکتر از ۳ مناسب و هرچقدر به صفر نزدیکتر باشد حاکی از برازش خوب الگو می باشد در مدل حاضر این شاخص $1/83$ بوده که در محدوده قابل قبول قرار دارد. برای شاخصهای نیکویی برازش (GFI) $0/93$ ، برازش افزایشی (IFI) $0/95$ و برازش تطبیقی (CFI) $0/95$ بدست آمد که مقدار نزدیک به $0/90$ و بالاتر به عنوان برازش قابل قبول تلقی می شود که نشان دهنده برازش خوب مدل می باشد مقادیر همه شاخصهای ذکر شده در مدل حاضر بالای $0/90$ بدست آمده است. در ارتباط با شاخص ریشه میانگین مجذورات باقی مانده (RMSEA) در مدل پژوهش حاضر $0/059$ بدست آمد

جدول ۱- ساختار عامل ها و بارگذاری موارد آزمون هوش میان فردی

سؤالات	عامل ۱ توجه به خلق و هیجانات دیگران	عامل ۲ همدلی
۱- به احساسات دیگران توجه می‌کنم.	۰/۶۸۱	
۲- کاری به غم و شادی دیگران ندارم. هدفم این است که گلیم خودم را از آب بیرون بکشم.	۰/۷۳۶	
۳- به کوچکترین تغییرات خلقی و عاطفی دیگران توجه می‌کنم.	۰/۷۱۰	
۴- اغلب می‌توانم حس و حال دیگران را از روی چهره یا حالت بدنی‌شان تشخیص دهم.	۰/۷۶۴	
۵- آدمی هستم که به غم، شادی، خشم و ترس دیگران توجه می‌کنم.	۰/۷۲۹	
۶- وقتی با دیگران صحبت می‌کنم، خیلی به حالات خلقی شان توجه می‌کنم.	۰/۷۰۰	
۷- همیشه حواسم به این هست که برخی آدم ها بعضی روزها حوصله ندارند.	۰/۷۳۴	
۸- تغییرات خلق و هیجان دیگران خیلی زود توجه مرا جلب می‌کند.	۰/۷۰۸	
۹- آنقدر مشکل دارم که دیگر نمی‌توانم به دغدغه ها و ناراحتی های دیگران توجه کنم.	۰/۸۰۱	
۱۰- کمتر پیش می‌آید یکی از اطرافیانم ناراحت باشد و من نفهمم.	۰/۷۲۵	
۱۱- خیلی زود متوجه آشفتگی هیجانی و خلقی اطرافیانم می‌شوم.	۰/۶۶۰	
۱۲- رویهمرفته خیلی زود می‌توانم آدم ها را بشناسم.	۰/۷۲۱	
۱۳- دوستانم مرا آدم سرد و بی‌عاطفه ای می‌دانند.	۰/۶۵۳	
۱۴- حوصله شنیدن درد و رنج‌های دیگران را ندارم.	۰/۶۷۶	
۱۵- آدمی هستم که بیشتر وقت‌ها خانواده و دوستانم با من درد دل می‌کنند.	۰/۷۶۱	
۱۶- از آن آدم‌هایی هستم که دیگران سفره دل‌شان را پیش من باز می‌کنند.	۰/۶۸۱	
۱۷- وقتی اطرافیان درگیر و ناراحت هستند، من نیز ناراحت می‌شوم.	۰/۷۰۶	
۱۸- درد و رنج دیگران خیلی ناراحتم می‌کند.	۰/۶۹۱	
۱۹- وقتی کسی از مشکلاتش حرف می‌زند، خودم را جای او می‌گذارم و با او همدردی می‌کنم.	۰/۶۶۴	
۲۰- وقتی در مورد کسی بدرفتاری می‌شود نمی‌توانم بی تفاوت بمانم.	۰/۶۵۱	
۲۱- مشکلات دیگران به خودشان مربوط است و ربطی به من ندارد.	۰/۶۸۴	
۲۲- خودم را شریک درد و رنج دیگران می‌دانم.	۰/۷۳۲	
۲۳- به خوبی می‌توانم درد و غم آدم‌های درمانده و گرفتار را درک کنم.	۰/۸۰۶	

جدول ۲- ضریب همبستگی آزمون محقق ساخته با مؤلفه هوش میان فردی مکنزی

متغیرها	هوش میان فردی مکنزی	الفای کرونباخ	بازآزمایی
توجه به خلق و هیجان دیگران	۰/۵۱**	۰/۸۹	۰/۷۱**
همدلی و درک	۰/۶۶**	۰/۸۷	۰/۷۶**
هوش میان فردی	۰/۶۱**	۰/۹۱	۰/۷۳**

**P<./۰.۰۱، *P<./۰.۰۵

بحث

این پژوهش به منظور ساخت و هنجاریابی آزمون سنجش هوش میان فردی در کودکان پایه پنجم و ششم ابتدائی و بررسی روایی و پایایی این آزمون انجام شد. پس از ساخت آزمون بر اساس مفاهیم و تعاریف مربوط به هوش میان فردی، تحلیل‌های آماری برای بررسی روایی و پایایی آن انجام شد. در مرحله اول با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی، دو عامل توجه به

خلق و هیجان دیگران و همدلی کشف شد که بر اساس تحلیل عاملی تاییدی، این نتیجه تایید شد. سپس بر اساس نتیجه بررسی روایی همگرایی بر روی نمره کلی آزمون هوش میان فردی با مقیاس هوش میان فردی مکنزی که مثبت و معنادار اعلام شد، روایی همگرایی این مقیاس تایید شد. نتایج در مورد روایی هوش میان فردی نشان داد سه عامل قابل تعریف وجود داشت که به طور کلی حدود ۵۰ درصد از واریانس سازه هوش

میان فردی را تبیین می کند. عامل های استخراج شده شامل توجه به خلق و هیجان دیگران (۱۲ گویه) و همدلی (۱۱ گویه) یافته های تحلیل عاملی تاییدی، نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس مبنی بر دو عاملی بودن آزمون هوش میان فردی را تأیید کرد و مدل بدست آمده با داده های پژوهش برازش مناسبی داشت. در نهایت با توجه به اینکه ضریب همبستگی بین نمره توجه به خلق و هیجان دیگران، همدلی و نمره کلی آزمون هوش میان فردی با مقیاس هوش میان فردی مکنزی مثبت و معنادار بود. بدین ترتیب نشان می دهد مقیاس حاضر از روایی همگرای مناسبی برخوردار است. نتایج مطالعات مختلف، دهقانکار و همکاران (۱۳۹۸)، مهیری (۲۰۲۰)، تیارا (۲۰۱۸)، یو و لی (۲۰۲۱) و اوده (۲۰۲۱) نیز روایی هوش های چندگانه را تأیید کرده اند (۲۱، ۲۲، ۲۳، ۱۹، ۲۰). از نظر تاملیسی و گیتا (۲۰۱۵)، هوش میان فردی به کودک اجازه می دهد تا با هیجان ها و عواطف و دیدگاه دیگران آشنا شود. در سیستم های آموزشی این موضوع اهمیت بالایی دارد که محیطی فراهم شود تا افراد را قادر به توسعه توانایی های خود، بر مبنای هوش خود کند (۱۲). گاردنر (۲۰۱۶) این مسئله را مطرح کرد که انسان ها توانایی های هوشی متفاوتی دارند و هر فرد برای رشد و پرورش یک یا چند نوع از این هوش ها توانایی و آمادگی لازم را دارد و هوش میان فردی در افراد متفاوت می تواند در روابط بین فردی و رشد اجتماعی نقش زیادی داشته باشد (۶). پژوهش ها (پاترا و سوبان، ۲۰۱۸؛ اوکودوبا و همکاران، ۲۰۲۱) در این زمینه عنوان می کنند که هوش میان فردی، افراد را قادر می سازد تا بتواند درک خوبی از هیجانات دیگران کسب کنند و این موضوع به آنها کمک می کند تا حتی در تعاملات بین فردی و فعالیت های گروهی و اجتماعی موفق تر باشند. بر این اساس شناسایی و ارزیابی هوش میان فردی و تقویت آن می تواند اهمیت زیادی در رشد اجتماعی کودکان داشته باشد (۱۴، ۲۴).

نتایج پایایی نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ برای کل آزمون هوش میان فردی و برای مولفه توجه به خلق و هیجان دیگران و همدلی بالای ۰/۷۰ بدست

آمده است. ضرایب همبستگی به روش بازآزمایی نیز برای کل مقیاس ۰/۷۳ بدست آمد که نشان می دهد مقیاس هوش میان فردی از پایایی مناسبی برخوردار است. در همین راستا با توجه به اینکه میانگین و انحراف معیار برای هر یک از ابعاد و کل آزمون در پسران و دختران به صورت جداگانه محاسبه شد و طبق نتایج تفاوت معناداری در نمره کلی و مولفه های هوش میان فردی در دختران و پسران وجود نداشت. مطالعات مختلفی از جمله پژوهش رضاخانی (۱۳۹۳)، پاششریفی و همکاران (۱۳۹۳)، دهقانکار و همکاران (۱۳۹۸)، کیمینو (۲۰۱۰)، یو و لی (۲۰۲۱) و اوده (۲۰۲۱) در بررسی هوش چندگانه گاردنر پایایی هوش های مختلف را مورد تأیید قرار داده اند (۱۷، ۱۸، ۲۱، ۲۵، ۱۹، ۲۰). در مورد این نتایج می توان اشاره کرد که هر فرد بر اساس ویژگی های شخصیتی متفاوت، محیط متفاوتی و به طور کلی فردیت جداگانه از دیگران، یک یا چند نوع از این انواع هوش را در خود بیشتر پرورش داده و برای استفاده از آنها در زندگی از آمادگی و توانایی بالاتری برخوردار است (۷). در پژوهش های اخیر، هوش چندگانه گاردنر مانند هوش میان فردی توجه خاصی را در بین پژوهشگران به خود اختصاص داده است. زیرا از جهت اهمیت روابط اجتماعی نیز قابل اهمیت است (۸). از دیدگاه پلیوان و دوگارت (۲۰۱۷) هوش میان فردی توانایی کار کردن و همکاری کردن در گروه است. هوش میان فردی، توانایی درک دیگران و کار کردن و ارتباط داشتن با آنها را افزایش می دهد. بر این اساس برای توسعه قابلیت درک دیگران، مسئول بودن در برابر حالات هیجانی و خواسته های دیگران، نیاز به پرورش هوش میان فردی است. بدین ترتیب این هوش می تواند نقش مهمی در فرایند اجتماعی شدن کودکان و رشد همدلی در آنها شود و شناسایی هوش میان فردی و ارزیابی آن می تواند راه را برای آموزش این هوش در کودکان هموارتر کند (۹).

در راستای هوش میان فردی مقیاسی در کشور تدوین نشده و تنها پژوهش های مرتبط داخلی مطالعات رضاخانی (۱۳۹۳) و پاششریفی و همکاران (۱۳۹۳)

است که هوش‌های چندگانه را مورد بررسی قرار داده است (۱۷، ۱۸). رضاخانی (۱۳۹۳) در پژوهش خود با عنوان ساخت و هنجاریابی آزمون هوش چندگانه گاردنر که بر روی جامعه آماری دانشجویان انجام داد، پس از ساخت پرسش‌نامه براساس نظریه گاردنر و اجرای آن بر روی گروه نمونه ۸۱۱ نفری از دانشجویان در مقطع کارشناسی رشته‌های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی، نشان داد که این آزمون از روایی و اعتبار قابل قبول برخوردار است و با استفاده از این آزمون می‌توان انواع هوش دانشجویان را شناسایی کرد (۱۷). پاشاشریفی و همکاران (۱۳۹۳) نیز ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون هوش چندگانه گاردنر را بر نمونه ۳۷۴ نفری از دانش‌آموزان دبیرستانی شهر تهران بررسی کردند. و نتایج نشان داد عوامل ۸ گانه هوش گاردنر در جمعیت دبیرستانی دارای روایی و پایایی مناسبی است (۱۸).

نتایج در مطالعات خارجی نیز به طور جداگانه هوش درون‌فردی و میان‌فردی مورد بررسی قرار نگرفته و مطالعات آلیاگا و همکاران (۲۰۱۸) و اوده (۲۰۲۱) در زمینه بررسی و اعتباریابی هوش چندگانه گاردنر بوده‌اند. طبق پژوهش‌های پیشین می‌توان گفت ابزارهایی که در خارج از کشور هنجار شده‌اند به طور اختصاصی این دو هوش را بررسی نکرده‌اند. همچنین مقیاسی در ایران برای سنجش هوش درون‌فردی و میان‌فردی کودکان ابتدایی تدوین نشده است. در مطالعات خارجی که انجام شده‌اند، مبانی فرهنگی ایران در نظر گرفته نشده و در داخل نیز یا نسخه‌های ترجمه‌شده و یا هنجاریابی‌شده آزمون‌های خارجی‌اند، بنابراین ساخت و اعتباریابی این مقیاس برای کودکان دوره ابتدایی در داخل کشور مطابق با فرهنگ داخلی است و در پژوهش‌های داخلی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد (۵، ۲۰). در مطالعه گاردنر (۲۰۱۶) نیز تفاوتی بین دو جنس مشاهده نشد هر چند برای روشن‌تر شدن این نکته به پژوهش‌های بیشتری در این زمینه و مطالعات طولی نیاز هست (۶).

در راستای تبیین یافته مربوط به پایایی و روایی مقیاس هوش میان‌فردی، شناخت زمینه‌های مناسب

برای رشد قابلیت‌ها و آگاهی از توانایی‌ها و محدودیت‌ها می‌تواند کودکان را در کسب مهارت‌های لازم برای شناخت بهتر خود و برخورداری از سلامت روان مهیا کند. بدین ترتیب، توجه به هوش میان فردی و همچنین توجه به تفاوت‌های کودکان در این زمینه، شرایط لازم برای شناسایی توانایی‌های آن‌ها و استفاده بهتر از استعداد‌های‌شان را در پی دارد. هوش میان فردی توانایی ارتباط و مهارت‌های بین فردی و همچنین درک دیگران و همدلی را رشد می‌دهد و توسعه این هوش می‌تواند بر رفتارهای مثبت جمعی و سلامت فردی و اجتماعی کودکان موثر باشد. هوش میان فردی توانایی ارتباط و مهارت‌های بین فردی و همچنین درک دیگران و همدلی را رشد می‌دهد و توسعه این هوش می‌تواند بر رفتارهای مثبت جمعی و سلامت فردی و اجتماعی کودکان موثر باشد. می‌توان گفت برقراری ارتباط زبانی و غیرزبانی، به منظور فهم و درک دیگران، اشتراک هیجان‌ها و احساسات با دیگران، بیان کردن احساسات، تفسیر و ترجمه کردن احساسات، افکار و باورهای دیگران، و همچنین ترغیب و انگیزه دادن به دیگران، از ویژگی‌های اصلی در هوش میان فردی است (۹). بررسی پیشینه پژوهشی در رابطه با هوش میان فردی به ارتباط هوش میان فردی بالا با حساسیت بالا به علایم اجتماعی دیگران، فهم بالاتر از دیگران (۱۵)، مهارت‌های اجتماعی بالا (۱۶)، سازگاری و تعامل با دیگران (۲۶) اشاره دارد. همچنین هیوز و همکاران (۲۰۱۳) نیز تاکید دارند که افرادی که هوش میان فردی بالاتری دارند، در فهم عواطف دیگران، فهم خواسته‌ها و اهداف، مقصودها، افکار، هیجان‌ها و علاقه‌مندی‌های افراد دیگر توانایی بالاتری دارند و می‌توانند به شناسایی سرخ‌های کلامی و غیرکلامی دیگران دست پیدا کرده و روابط بین فردی خوبی داشته باشند (۲۷). بدین ترتیب، با توجه به نظر گاردنر (۲۰۱۶) مبنی بر وجود انواع هوش و آمادگی افراد برای پرورش یک یا چند نوع از این توانایی‌ها، در صورت کشف و شناسایی استعداد فرد در آن زمینه، امکان بهبود و توانمند کردن آن نیز وجود دارد. بنابراین نتایج این مطالعه می‌تواند مورد توجه قرار گیرد و همچنین

ملاحظات اخلاقی

تمامی موارد مربوط به رعایت ملاحظات اخلاقی در این پژوهش رعایت شد.

مشارکت نویسندگان

این پژوهش به عنوان بخشی از رساله دکتری برای دریافت دکترای روانشناسی تربیتی انجام شده است و خانم صفورا عطارد به عنوان دانشجو، خسرو رشید به عنوان استاد راهنما، و ابوالقاسم یعقوبی و علی حسینی المدنی به عنوان اساتید مشاور در آن مشارکت داشتند.

References

1. Desstya A. Strengthening the character of elementary school students through science learning. Proceedings of the 2015 UMS Primary School Teacher Education National Seminar. 2015;2:69-75.
2. Pauziah R. Application of the discussion method to increase student activity in learning to imitate children's rhyme reading in class IV of SD Negeri 19 Kepahiang, Kepahiang Regency, Bengkulu Province. Scientific Journal of Primary School Teacher Education. 2017;10 (1):42-46.
3. Ganji H. Psychological tests. 11th edition Tehran: Savalan Publishing. 2016.
4. Mayer J, Caruso D, Panter A. Advancing the Measurement of Personal Intelligence with the Test of Personal Intelligence, Version 5 (TOPI 5). Journal of Intelligence. 2019;7(1):4.
5. Aliaga J, Ponce C, Salas-Blas E. Psychometric Analysis of the Self-Efficacy Inventory for Multiple Intelligences –Revised (IAMI-R) in Peruvian High School Students. Propósitos y Representaciones. 2018;6(2):63-124.
6. Gardner H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences (3rd ed.). Basic Books. 2016.
7. Barman P, Roy A. Intrapersonal Intelligence and Decision-Making Ability of Higher Secondary School Students. J Educ Stud Trends Pract. 2021;11(2):343-367.
8. Sahay M. Multiple intelligence, teacher competency & self-esteem of school teachers. Int Educ Res J. 2020;6(8):26-29.
9. Pehlivan A, Durgut M. The effect of logical-mathematical intelligence on financial accounting achievement according to multiple intelligence theory. J Educ Soc Policy. 2017;4(3):132-139.
10. Chen JQ, Gardner H. Howard duced the theory of multiple intelligences. Contemporary Intellectual

پژوهش هر چه بیشتر در زمینه هوش درون فردی و میان فردی در بافت فرهنگی و بومی کشور می‌تولند عوامل مؤثر بر این هوش‌ها را بیشتر آشکار کند و در پرورش و شکوفا کردن استعدادهای کودکان در این زمینه مؤثر باشد (۶).

در پایان می‌توان به چند محدودیت که در این پژوهش وجود داشت اشاره کرد، اول اینکه این ابزار بر پایه کودکان پایه پنجم و ششم ابتدایی شهر همدان هنجار شده است بنابراین ممکن است برای جوامع دیگر نتایج دقیقی بدست ندهد. محدودیت بعدی پاسخ‌دهی والدین به سوالات بود که می‌تواند احتمال سوگیری در پاسخ را ایجاد کند. سوم اینکه ابزار مورد استفاده از نوع مداد-کاغذی بود. افراد ممکن است به خاطر خستگی یا دیگر حالات فیزیولوژیک پاسخ واقعی ندهند. یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش محدود بودن نمونه به کودکان مدارس دولتی است و مدارس خصوصی در این مطالعه وارد نشده‌اند و تفاوت‌های اولیه این مدارس از لحاظ متغیرهای دموگرافیک ممکن است اثرگذار باشد لذا در تممیم نتایج این مطالعه به کودکان مدارس خصوصی باید احتیاط کرد. در این راستا پیشنهاد می‌شود که روش‌های دیگر بررسی مانند اندازه‌گیری عملی هوش نیز به کار رود و همچنین ابزار حاضر در نمونه‌هایی با حجم بالاتر بکار رفته و مشخص نمودن هنجارها در سنین مختلف نیز مورد توجه قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود بررسی و پژوهش هر چه بیشتر در زمینه هوش میان فردی در بافت فرهنگی و بومی کشور انجام شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان عنوان کرد که پرسشنامه محقق ساخته هوش میان فردی در نمونه کودکان پایه پنجم و ششم ابتدایی از خصوصیات روانسنجی قابل قبولی برخوردار است و متخصصان حوزه‌های روانشناسی می‌توانند از این ابزار در پژوهش‌های خود بهره ببرند.

- Assessment: Theories, Tests, and Issues. 2021;164.
11. Avalanche H. Investigating types of intelligence in Tehrani gifted students based on Gardner's theory. Master's thesis. Islamic Azad University, Central Tehran branch. 2012.
 12. Tamilselvi B, Geetha D. Efficacy in Teaching through " Multiple Intelligence" Instructional Strategies. *Journal on School Educational Technology*. 2015;11(2):1-10.
 13. Pashashreifi H. A preliminary study of Gardner's theory of multiple intelligences in the context of academic subjects and students' adaptation. *Educational Innovation Quarterly*. 2005;4(1):11-35.
 14. Putra AA, Subhan M. Mathematics learning instructional development based on discovery learning for students with intrapersonal and interpersonal intelligence (preliminary research stage). *Int Electronic J Math Educ*. 2018;13(3):97-101.
 15. Kamkari C, Afrooz GA. Psychological foundations of intelligence and creativity: history, theories and approaches, Tehran, Publications Institute, second edition. 2011.
 16. Abenti HF. How do I teach you? An examination of multiple intelligences and the impact on communication in the classroom. *Language & Communication*. 2020;73:29-33.
 17. Rezakhani S. Construction and standardization of Gardner multiple intelligence test. *Educational Measurement Quarterly*. 2013;5(18):179-205.
 18. Pashashreifi H, Rezakhani SD, Seer judgement M. Examining the psychometric characteristics of the multiple intelligence test. *Psychol Res*. 2013;6(24):105-82.
 19. Yu T, Li X. Creating and Testing of Multiple Intelligences Scale for College Students. *International Conference Education and Management (ICEM2021)*. 2021.
 20. Odeh SM. Multiple Intelligences in Light of Gardner's Rating and the Extent of Their Consistency with Academic Disciplines for the Students of Al-Balqa Applied University. *Universal Journal of Educational Research*. 2021;9(2):350-361.
 21. Dehghankar F, Saadati Shamir AT, Bahrami H, Asadzadeh H. Construction and standardization of interpersonal intelligence test for elementary school students. *Quarterly Journal of Excellence in Counseling and Psychotherapy*. 2018;8(32):27-40.
 22. Mehiri R. Gardner's Multiple Intelligences Theory: Implications for Teachers and Students. *Altralang Journal*. 2020;2(1):259-275
 23. Tiara D. Exploring EFL Primary School Teacher in Integrating Multiple Intelligences to the Classroom. *The 1st International Conference on Education, Language, and Literature (ProceedingIconElite)*. 2018. Available: https://www.academia.edu/40682118/exploring_efl_primaryschool_teacher_in_integrating_multiple_intelligences_to_the_classroom.
 24. Okwuduba EN, Nwosu KC, Okigbo EC, Samuel NN, Achugbu C. Impact of intrapersonal and interpersonal emotional intelligence and self-directed learning on academic performance among pre-university science students. *Heliyon*. 2021;7(3):1-11.
 25. Komninou I. New pedagogical theories in practice: multiple intelligences and eTwinning. *Acedido em Fevereiro*. 2010;17.
 26. Houghton JD. Self-Leadership: A process for entrepreneurial success. *J Leader Organiz Stud*. 2018;13(4):105-120.
 27. Hughes DJ, Furnham A, Batey M. The structure and personality predictors of self-rated creativity. *Thinking Skills and Creativity*. 2013;9:76-84.