

Research Paper

Developing an Emotional Intelligence Scale for Children aged 4 to 6 Years Old and Examining its Psychometric Properties

Roya Honarmanzadeh¹ , Ahmad Sadeghi^{*2} , Mohammadreza Abedi³ 

1. M.A. in Counselling, Khomeini Shahr Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran



2. Associate Professor, Department of Counselling, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Iran

3. Professor, Department of Counseling, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Iran

Citation: Honarmanzadeh R, Sadeghi A, Abedi M. Developing an emotional intelligence scale for children aged 4 to 6 years old and examining its psychometric properties. J Child Ment Health. 2023; 9 (4):121-139.



URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1123-en.html>

 [10.52547/jcmh.9.4.10](https://doi.org/10.52547/jcmh.9.4.10)
 [20.1001.1.24233552.1401.9.4.13.5](https://doi.org/10.24233552.1401.9.4.13.5)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Development and validation factorial structure, emotional intelligence

Background and Purpose: Emotional intelligence defined as the ability to express and manage emotions appropriately, as well as to show respect for others' feelings- is a set of skills that children can learn at any age. The main purposes of the present study were to develop the Emotional Intelligence scale for 4-to-6-year-old children in Isfahan, as well as to assess the psychometric properties of the scale.

Method: This research was carried out using the descriptive-survey method. The statistical population was consisted of all 4-to-6-year-old preschool children in Isfahan in 2016, with 530 (265 girls, 265 boys) selected as the study sample using a quota sampling method. The convergent validity was assessed using Mardiha's Emotional Intelligence Questionnaire (2014) and the newly developed Emotional Intelligence scale for Four-to-Six-year-Old Children. Data were analyzed using SPSS-22 and LISREL-8.5 which yielded correlation coefficient, heuristic, and confirmatory factor analysis. Also, the content validity of this scale was confirmed by 5 psychology experts

Results: The findings from factor analysis indicated that the eigenvalues for the five factors, i.e., intrapersonal, interpersonal, adaptation, stress management, and general mood, exceeded 1; therefore, they could explain 44.211% of the items' variance. The results also showed that the model fit index is at a desirable level. The Cronbach's alpha coefficient was found to be 0.95 for the whole scale (it was more than 0.7 for each factor).

Conclusion: It can be concluded that the 32-item emotional intelligence scale for 4-to-6-year-old children is a suitable instrument to be used in different areas of psychology, education, and training.

Received: 21 Mar 2021

Accepted: 21 Jan 2023

Available: 22 May 2023

رتال جامع علوم انسانی



* **Corresponding author:** Ahmad Sadeghi, Associate Professor, Department of Counselling, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Iran

E-mail: Asadeghi22@gmail.com

Tel: (+98) 3137935412

2476-5740/ © 2023 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

The pre-school period and the individual's development in this period are very important because they lay the foundation work for how the child will live a life in the future (1). One of the important factors in this period is the development of emotional intelligence whose components form in the early years of a child's life (2). Emotional intelligence is one of the items that can improve people's efficiency, success, and resilience in the face of problems (3 - 5).

Since the first views on emotional intelligence were presented, different people have sought to develop an instrument to measure it at different ages. One of the emotional intelligence models is Bar-On emotional intelligence model developed by Bar-On. This questionnaire contains 133 items, with each item receiving a score from 1 to 5 (6). This instrument that has 5 composite scales and is composed of 15 subscales. Five composite scales of the Emotional Intelligence Scale are as follows: 1) Intrapersonal emotional-social intelligence, 2) Interpersonal emotional-social intelligence, 3) Emotional-social stress management, 4) Emotional-social adaptation intelligence, and 5) Emotional-social intelligence of general mood (6). In Iran, the reliability coefficient of the questionnaire turned out to be 0.73 on average (7) using the test-retest method.

Other instruments aimed at measuring emotional intelligence are the Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test (8), Children's Emotional Intelligence Questionnaire (9), Preschool Children Emotional Intelligence Scale (10), Shot Emotional Intelligence Questionnaire (11), and Petrides & Furnham Emotional intelligence (12). These questionnaires that were designed to assess children's emotional intelligence were developed based on parents' or guardian's perceptions of the child's experience, failing to fully reflect the child's perceptual experience. Therefore, the aim of this study was to construct the emotional intelligence scale for children aged 4 to 6 years old in Isfahan, as well as to investigate the psychometric properties of this newly developed test.

Method

This study is of Research and Development type in terms of purpose, and it uses a descriptive survey to collect data. All preschool children aged 4-6 years old in Isfahan during the 2015-2016 academic year represent the statistical population (17,500 children). Based on the information provided by Isfahan's Education Organization and after securing the required permissions, 530 children (265 girls, 265 boys) were selected from the kindergartens located in the six districts of Isfahan using quota sampling. The questionnaires were, then, completed by the children in their interactions with the researcher. The inclusion criteria for this study were as follows; the age range from 4 to 6 years old, preschool education, normal IQ, no mental disorder, and no physical disabilities. Such information was elicited through conducting interviews by

drawing on the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders and the evaluation of the children's files. Also, the exclusion criteria of this study included unwillingness to continue the research, being absent, and lack of proper cooperation.

The instruments used in this study included: The researcher-made scale for the emotional intelligence of children 4 to 6 years old in the present study and Mardiha's Children's Emotional Intelligence Questionnaire (17). Data were analyzed using SPSS 22 and LISREL_{8.5} software (resulting correlation coefficient), confirmatory factor analysis, and exploratory factor analysis.

Results

Exploratory factor analysis was conducted using 330 samples. In this study, the value of the Chi-square Bartlett test was found to be 11143.713 which is significant at the level of $P < 0.001$. This indicates that factor analysis can be used to identify the structure of the factor model. In the heuristic factor analysis of the emotional intelligence instrument, five factors were extracted. These five hidden factors explain 15.305%, 14.034%, 6.903%, 1.630%, and 1.080% of changes in variance, respectively, and a total of 44.211% of the total variance of the emotional intelligence instrument. After rotation, items 1 and 5 were removed as they had a factor loading less than 0.4; item 27 was removed because of the crossover effect, and the factor weight of the remaining items was higher than 0.4. Confirmatory factor analysis was performed using 200 samples (31). In the first-order confirmatory factor analysis, the values of the fit indices indicated that the proposed model had an acceptable level of fit. In the next step model, the correlation between the errors was drawn and the previous fit indices of the model were modified to improve the fitness of the proposed model. Finally, the model reported a good fit. The validity of the scale was calculated using Cronbach's alpha coefficient. The alpha coefficient for the whole 32-item scale was 0.952. Moreover, the internal validity of each factor was calculated as follows: The first factor was 0.859, the second factor was 0.894, the third factor was 0.837, the fourth factor was 0.835 and the fifth factor was 0.739. Therefore, given that Cronbach's alpha value of the total emotional intelligence instrument was found to be more than 0.7, the scale had a high degree of reliability and validity or internal consistency; therefore, it can be used to measure emotional intelligence (31, 32).

Conclusion

The present study aimed at developing an emotional intelligence scale for children aged 4 to 6 years old through situation Development in the form of a story. It also sought to evaluate the psychometric properties of the newly developed scale. To this end, the theoretical foundations of emotional intelligence and its components were reviewed. The findings showed that the children's emotional intelligence scale had good reliability and validity.

In this study, exploratory and confirmatory factor analysis and convergent validity were used to assess the validity of the scale structure. Five components in the exploratory analysis of the Children's Emotional Intelligence Scale were extracted. The first factor obtained is the interpersonal factor which explains 15.30% of the total variance of the emotional intelligence construct. The second factor obtained is the interpersonal factor which explains 14.03% of the total variance of the emotional intelligence construct. The third factor is the adaptation factor, which explains 6.90% of the total variance of the emotional intelligence construct. The fourth factor is the stress management factor, which explains 1.63% of the total variance of the intelligence structure. The fifth factor obtained is the general mood factor, which explains 1.08% of the total variance of the emotional intelligence construct. Based on the results of the study, the total amount of common variance explained by 5 factors is equal to 44.21%, generally supporting the multidimensional nature of emotional intelligence. More specifically, it can be said that children who score high on this scale are cognizant of their emotions. Also, these children can identify and understand their emotions, recognize their different emotions, and notice the difference between them. In addition, they can empathize with others. The results obtained in this research are implicitly aligned with the results of previous studies (8, 12, 33-39).

The results showed that the newly developed scale has the desired level of validity and satisfaction. Finally, caution should be exercised to generalize the research findings to higher age groups and rural areas. It is suggested that a survey

be conducted in the country using the emotional intelligence scale for all girls and boys aged 4 to 6 years old. Given the importance of emotional intelligence for other age groups, it is also suggested that various tools such as games, and video cards be used along with the situation Development method in the form of a story to measure children's emotional intelligence.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This paper was taken from the master's thesis in counseling at Islamic Azad University, Khomeini Shahr branch, whose proposal was approved by letter number 2181559 on 2013/12/9 and it was successfully defended on 2015/11/13. Also, the executive license of this research was obtained from the Welfare Department of Isfahan province by letter number 401/95/14139 on 2015/7/22. Ethical considerations in this study, confidentiality, confidentiality of identity information and data analysis are fully observed in this study.

Funding: The present study has been conducted without receiving any funds from a specific organization

Author's contribution: In the present study, the first author contributes in writing, ideation, data collection, and analysis under the supervision and advisor of the second and third authors.

Conflict of interest: In this study, all stages of ideation, planning, and writing, have been done by only one author.

Acknowledgments: The authors of the article appreciate all the participants of this study.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هوش هیجانی کودکان ۴ تا ۶ سال

رویا هنرمندزاده^۱، احمد صادقی^{۲*}، محمدرضا عابدی^۳

۱. کارشناس ارشد مشاوره، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۲. دانشیار، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، ایران

۳. استاد، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، ایران

مشخصات مقاله

چکیده

کلیدواژه‌ها:

ساخت و اعتباریابی ساختار عاملی، هوش هیجانی

زمینه و هدف: هوش هیجانی به‌عنوان توانایی فرد در بیان و مدیریت هیجانات به شیوه‌ای مناسب و همراه با احترام به هیجانات دیگران تعریف می‌شود. این مجموعه، مهارت‌هایی است که اکتسابی بوده و کودکان می‌توانند در هر سنی یاد بگیرند؛ بنابراین هدف این پژوهش، ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هوش هیجانی کودکان ۴ تا ۶ سال شهر اصفهان بود.

روش: این پژوهش به روش توصیفی - پیمایشی انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی کودکان پیش‌دستانی ۴-۶ سال شهر اصفهان در سال ۱۳۹۵ بودند که به شیوه نمونه‌گیری سهمیه‌ای، ۵۳۰ کودک (۲۶۵ دختر، ۲۶۵ پسر) انتخاب شده‌اند. پرسشنامه هوش هیجانی (مردیها، ۱۳۹۳) جهت تعیین روایی همگرا، و مقیاس محقق ساخته هوش هیجانی کودکان ۴-۶ سال توسط پژوهشگر تکمیل شد. داده‌ها به کمک نرم‌افزارهای SPSS-22 و LISREL-8.5 و به روش ضریب همبستگی، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی واری و تحلیل شدند. همچنین روایی محتوایی این مقیاس توسط ۵ نفر از متخصصان حوزه روان‌شناسی تأیید شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عاملی نشان داد که پنج عامل درون‌فردی، بین‌فردی، سازش‌یافتگی، مدیریت تنیدگی، و خلق عمومی با مقدار ویژه بالاتر از ۱ توانسته‌اند ۴۴/۲۱۱ درصد از واریانس گویه‌ها را تبیین کنند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه یکم و دوم نشان داد که شاخص برازش مدل، در سطح مطلوبی قرار دارد. آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۵ و برای هر یک از عوامل بیشتر از ۰/۷ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: از این مطالعه می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مقیاس ۳۲ گویه‌ای هوش هیجانی کودکان ۴-۶ سال، ابزار مناسبی جهت استفاده در حوزه‌های مختلف روان‌شناسی، آموزشی، و پژوهشی است.

دریافت شده: ۱۴۰۰/۰۱/۰۱

پذیرفته شده: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱

منتشر شده: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

* نویسنده مسئول: احمد صادقی، دانشیار گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، ایران

رایانامه: Asadeghi22@gmail.com

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۳۵۴۱۲

مقدمه

سال‌های پیش از دبستان و تحول فرد در این دوران از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا پایه و اساسی برای آنچه کودک خواهد شد، به وجود می‌آورد (۱). یکی از عوامل مهم در این دوران تحول هوش هیجانی^۱ است که شکل‌گیری اجزای آن در سال‌های اولیه زندگی کودک انجام می‌گیرد (۲). هوش هیجانی از جمله مواردی است که می‌تواند سطح زندگی افراد را بهبود بخشد، موجبات افزایش کارایی، موفقیت و تاب‌آوری در برابر مشکلات و به طور کلی، بازدهی شخصی و موفقیت تحصیلی، اجتماعی، شغلی، و افزایش خلاقیت را برای فرد فراهم آورد (۳-۵).

اصطلاح هوش هیجانی نخستین بار در سال ۱۹۸۹ توسط مایر و سالوی برای بیان و درک احساس‌های افراد، همدردی با دیگران و توانایی مدیریت مناسب مزاج به کار برده شد (۶). سپس در سال ۱۹۹۵ توسط گلنن^۲ به سرعت جنبه عام یافت (۷). بار-آن هوش هیجانی را به عنوان مجموعه‌ای از ظرفیت‌ها، قابلیت‌ها، و مهارت‌های غیرشناختی تعریف کرد که توانایی‌های فرد را در برخورد موفقیت‌آمیز با مقتضیات و فشارهای محیطی افزایش می‌دهد و موجب بروز رفتارهای سازش یافته می‌شود (۸). به طور کلی، هوش هیجانی شامل توانایی تشخیص درست هیجانات^۳ و عواطف دیگران و پاسخ متناسب به آنها است. همچنین، برانگیختن آگاهی و نظم بخشیدن و مهار پاسخ‌های هیجانی خویش نیز مشخصه هوش هیجانی است (۹).

با توجه به این که توانایی‌هایی که کودکان بعدها در زندگی کسب می‌کنند، بر پایه آموخته‌های سال‌های اولیه قرار دارند و از سویی قابلیت‌های هیجانی قابل یادگیری هستند، بنابراین شکل‌گیری هوش هیجانی در همان سال‌های اولیه زندگی می‌تواند به ارتقاء مهارت‌ها و

قابلیت‌ها منجر شود (۱۰). به عبارت دیگر تربیت هیجانی در نخستین لحظه‌های زندگی آغاز می‌شود و در تمام دوران کودکی ادامه پیدا می‌کند. به طوری که از بدو تولد، توانایی ابراز هیجانات مختلف، انطباق و مدیریت پاسخ‌های هیجانی به موقعیت‌های مختلف و تنش‌آور را فرامی‌گیرد (۱۰).

از زمان ارائه اولین دیدگاه‌ها درباره هوش هیجانی، افراد مختلف به دنبال تهیه ابزاری برای سنجش آن بوده‌اند و پرسش‌نامه‌های مختلفی هم برای سنجش هوش هیجانی در سنین مختلف ساخته شده است. یکی از مدل‌های هوش هیجانی، مدل بار-آن است که در نظریه وی به عنوان یک هوش چندگانه و مختلط معرفی شده است و شامل توانایی شناختی و شخصیتی است (۱۱). این پرسشنامه، مقیاس خودگزارشی برای ارزیابی رفتارهای مرتبط با هوش هیجانی و اجتماعی است که از ۱۳۳ گویه تشکیل شده است و هر گویه نمره‌ای بین ۱ تا ۵ می‌گیرد. این ابزار دارای ۵ مقیاس است که از ۱۵ خرد مقیاس تشکیل شده‌اند. پنج مقیاس پرسشنامه هوش هیجانی عبارتند از: (۱) هوش هیجانی-اجتماعی درون‌فردی^۴ (شامل خرده‌مقیاس‌های خودآگاهی هیجانی^۵، ابراز وجود^۶، احترام به خود^۷، خودشکوفایی^۸، و استقلال^۹)؛ (۲) هوش هیجانی-اجتماعی بین‌فردی^{۱۰} (شامل خرده‌مقیاس‌های همدلی^{۱۱}، مسئولیت‌پذیری اجتماعی^{۱۲}، و روابط بین‌فردی^{۱۳})؛ (۳) هوش هیجانی-اجتماعی مدیریت‌تندگی^{۱۴} (شامل خرده‌مقیاس‌های تحمل پریشانی^{۱۵}، و مهار تکانه^{۱۶})؛ (۴) هوش هیجانی-اجتماعی سازش‌یافتگی^{۱۷} (شامل خرده‌مقیاس‌های حل مسئله^{۱۸}، واقع‌گرایی^{۱۹}، و انعطاف‌پذیری^{۲۰}) و (۵) هوش هیجانی-اجتماعی خلق عمومی^{۲۱} (شامل خرده‌مقیاس‌های خوش‌بینی^{۲۲} و شادزیستی^{۲۳}). اعتبار این پرسشنامه در نسخه اصلی ۰/۷۵ گزارش شد (۱۲). در ایران ضریب پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آزمون بازآزمایی به طور

1. Emotional Intelligence
2. Goleman
3. Emotion
4. Intrapersonal emotional-social intelligence
5. Emotional self-awareness
6. Self-expression
7. Self-respect
8. Self-actualization
9. Independence
10. Interpersonal emotional-social intelligence
11. Empathy
12. Social responsibility

13. Interpersonal relationships
14. Emotional-social stress management
15. Distress tolerance
16. Impulse control
17. Emotional-social adaptation intelligence
18. Problem solving
19. Realism
20. Flexibility
21. Emotional-social intelligence of general mood
22. Optimism
23. Happiness

متوسط برابر با $0/73$ به دست آمد (۱۳). همچنین بررسی روایی سازه^۱ پرسشنامه هوش هیجانی بار-آن از طریق تحلیل عاملی با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی نشان داد پانزده عامل که دارای ارزش ویژه بیشتر از یک هستند، $37/562$ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کنند، این مقدار روایی پرسشنامه قابل قبول گزارش شده است (۱۳). از سوی دیگر روایی واگرایی نسخه اصلی هوش هیجانی بار-آن با آزمون‌های هوش شناختی کمتر از 4% گزارش شد و روایی همگرایی این پرسشنامه با پرسشنامه هوش هیجانی اجتماعی 36% گزارش شد که مهم ارزیابی می‌شود (۱۲). علاوه بر این به گفته بار-آن (۱۱) این پرسشنامه توانسته است کارکرد آزمودنی‌ها را در هم‌کنشی‌های اجتماعی مدرسه و محل کار و نقش آن در سلامت جسمی و روانی، خودشکوفایی و آرامش پیش‌بینی کند. بر اساس یافته‌های این پژوهش میانگین ضریب روایی پیش‌بین این پرسشنامه برابر با $0/59$ بوده است. این ضریب نشان می‌دهد که پرسشنامه بار-آن می‌تواند جنبه‌های مختلف رفتار انسان را پیش‌بینی کند.

ابزار دیگر برای سنجش هوش هیجانی آزمون هوش هیجانی مایر-سالوی^۲ است (۱۴). این آزمون از ۱۴۱ گویه تشکیل شده است و دارای ۸ خرده‌مقیاس است که این ۸ خرده‌مقیاس چهار مهارت را مورد سنجش قرار می‌دهند (دریافت هیجان^۳، کاربرد هیجان^۴، درک هیجان^۵، و مدیریت هیجان^۶). هر یک از این چهار مهارت از دو خرده‌مقیاس تشکیل شده است. دریافت هیجان از خرده‌مقیاس‌های تصاویر و صورت‌ها تشکیل شده است. این خرده‌مقیاس‌ها توانایی دریافت و ارزشیابی هیجان در صورت‌ها و طرح‌ها و تصاویر را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهند (۱۴). آزمودنی‌ها می‌بایست شدت هیجان ابراز شده در چندین تصویر صورت و طرح‌ها را با استفاده از هیجاناتی مانند خشم، غمگینی، خوشحالی، نفرت، ترس و شگفتی مشخص کنند. اعتبار دونیمه این آزمون برابر با $0/79$ تا $0/99$ برای عامل‌های مرتبه یکم و $0/99$ برای کل آزمون محاسبه شد. همچنین ضریب پایایی آزمون - باز آزمون این آزمون را بعد از یک دوره زمانی سه هفته برابر $0/86$ برای کل آزمون به دست آوردند (۱۵).

پرسش‌نامه هوش هیجانی کودکان، یک پرسش‌نامه ۴۵ گویه‌ای است که به‌وسیله تحلیل عاملی با پایایی $0/86$ و اعتبار مناسب برای سنجش هوش هیجانی کودکان ۴ تا ۸ سال ساخته شده است (۱۶). با توجه به نتایج تحلیل عوامل اکتشافی، سه عامل ادراک و ابراز هیجان، ارزیابی هیجانی، و تنظیم هیجانی بالاترین درصد واریانس را تبیین می‌کنند. به هر گویه در یک مقیاس سه‌درجه‌ای (هیچ‌گاه: ۱)، (گاهی اوقات: ۲)، (همیشه: ۳) نمره‌گذاری می‌شود. همچنین گویه‌های ۵، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۱۷، ۲۱، ۲۷، ۲۸، ۳۰، ۳۶، ۳۷، ۳۹، ۴۱، ۴۵ معکوس نمره‌گذاری می‌شوند (۱۶).

پرسشنامه هوش هیجانی کودکان پیش‌دستانی مردیها، یک پرسشنامه ۴۳ گویه‌ای است که توسط والدین برای سنجش هوش هیجانی کودکان پیش‌دستانی تکمیل می‌شود (۱۷). نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت از عدد صفر تا عدد سه است. این پرسشنامه بر اساس پنج حیطه تشکیل‌دهنده هوش هیجانی ساخته شده است که بر اساس این چک‌لیست شامل پنج بعد خودآگاهی، خودنظم‌دهی، انگیزش، همدلی، و مهارت اجتماعی است. همچنین برای تعیین پایایی، آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه و هر یک از ابعاد محاسبه شد. این پرسشنامه بر اساس نظریه هوش هیجانی گلمن ساخته شده است (۱۸). ضریب آلفای کل پرسشنامه $0/77$ گزارش شده است و ضریب آلفای پنج بعد به ترتیب (خودآگاهی: $0/80$)، (خودنظم‌دهی: $0/83$)، (انگیزش: $0/63$)، (همدلی: $0/78$) و (مهارت اجتماعی: $0/79$) گزارش شده است (۱۷).

پرسش‌نامه هوش هیجانی شات^۷، یک آزمون ۳۳ سؤالی است که بر اساس الگوی هوش هیجانی مایر و سالوی (۷)، برای ارزیابی هوش هیجانی نوجوانان (۱۱ سالگی به بالا) ساخته شده است (۱۹). سوالات این آزمون سه مقوله سازه هوش هیجانی شامل تنظیم هیجان، بهره‌وری از هیجان، و ارزیابی هیجان را در مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) می‌سنجد و دامنه نمرات آن از ۳۳ تا ۱۶۵ است (۱۹). اعتبار این ابزار در مطالعه این مقیاس در میان نوجوانان برای هوش هیجانی کل $0/84$ و برای خرده‌مقیاس‌های آن به ترتیب $0/76$ ، $0/66$ و

1. Construct Validity
2. Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test
3. Receiving emotions
4. Using emotions

5. Understanding emotions
6. Managing emotions
7. Schutte emotional intelligence questionnaire

۰/۷۹ و پایایی آن در یک دوره سه‌ماهه ۰/۷۹ گزارش شده است (۲۴). نتایج تحلیل عاملی این پرسشنامه در نمونه ایرانی ۰/۸۹ گزارش شد (۲۶). پرسشنامه‌های مذکور که برای سنجش هوش هیجانی کودکان ساخته شده است، مستقیماً و از طریق تجربه بی‌واسطه کودک ایجاد نشده‌اند، بلکه توسط ادراک والدین یا سرپرست کودک از تجربه کودک شکل گرفته‌اند. از آنجا که طبق نظریه پیازه، کودکان در مقایسه با بزرگسالان جهان را به شکل متفاوتی درک می‌کنند (۲۷)، به نظر می‌رسد پرسشنامه‌های مذکور تجربه ادراکی کودک را به طور کامل منعکس نمی‌کنند؛ بنابراین جهت سنجش میزان هوش هیجانی کودکان ساخت ابزار سنجش از دید و تجربه ادراکی مستقیم کودکان لازم است؛ ابزاری که متناسب با شرایط، بافت ذهنی، و زندگی کودک باشد. در نهایت با توجه به اینکه هوش هیجانی نقش مؤثر و مهمی در نحوه ارتباط فرد با دیگران دارد و از سنین کودکی این امکان وجود دارد که هوش هیجانی پرورش پیدا کند، بنابراین لازم است ابزارهایی جهت سنجش هوش هیجانی در سنین پایین کودکان در دسترس باشد که بدون واسطه، تجربه ادراکی کودک را منعکس کند. نتیجه اینکه هدف پژوهش حاضر، ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هوش هیجانی کودکان ۴ تا ۶ سال شهر اصفهان بود.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: این پژوهش به لحاظ هدف جزء پژوهش‌های تحقیق و توسعه و به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی - پیمایشی بود. جامعه آماری این مطالعه شامل ۱۷۵۰۰ کودک ۴-۶ سال مقطع پیش‌دبستانی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بود. با مراجعه به اداره آموزش و پرورش شهر اصفهان و کسب مجوزهای لازم، تعداد ۵۳۰ کودک (۲۶۵ دختر، ۲۶۵ پسر) از بین مهدکودک‌های نواحی شش‌گانه شهر اصفهان به شیوه نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شدند. به این صورت که در نواحی مذکور با توجه به تعداد کودکان مشغول در مهدکودک‌ها، این افراد انتخاب شدند. پس از

۰/۵۵ گزارش شده است (۲۰). ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس در نمونه ایرانی نیز برای هوش هیجانی کل ۰/۸۱ و برای خرده مقیاس‌های نامبرده به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۶۷، ۰/۵۰ گزارش شده است (۲۱).

پرسش‌نامه هوش هیجانی شیرینک^۱ فرم اصلی این آزمون دارای ۷۰ سؤال و شامل دو قسمت است. قسمت یکم دارای ۴۰ سؤال و قسمت دوم شامل ۳۰ سؤال است. در بخش یکم هر سؤال حاکی از یک موقعیت در زندگی است و آزمودنی باید خود را در آن موقعیت قرار دهد و یکی از گزینه‌ها را که با حالات وی مطابقت بیشتری دارد انتخاب کند. در بخش دوم، در ابتدای هر سؤال یک داستان هیجانی ارائه شده است و از آزمودنی خواسته شده تا پاسخ خود را با توجه به داستان انتخاب کند. از آنجا که این داستان‌ها با فرهنگ ایرانی تطابق لازم نداشته‌اند، حذف شده‌اند (۲۲). قسمت یکم این ابزار شامل مؤلفه‌های خودانگیزی، خودآگاهی، خودمهارگری، و هوشیاری اجتماعی است و با مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شوند. حداقل نمره ۳۳ و حداکثر ۱۶۵ بوده است. تقسیم‌بندی هوش هیجانی بدین گونه بوده است که نمره ۱۳۲ - ۱۶۵ عالی، نمره ۹۹ - ۱۳۱ خوب، نمره ۶۶ - ۹۸ متوسط و نمره ۳۳ - ۶۵ هوش هیجانی کم در نظر گرفته شده است. همسانی درونی در نمونه ایرانی به روش آلفای کرونباخ ۸۳/۲ گزارش شده است (۲۳).

هوش هیجانی صفتی فرم کودکان، این پرسش‌نامه توسط ماورولی و همکاران (۲۴) و با اقتباس از پرسشنامه هوش هیجانی صفتی پترایدز و فارنهام ساخته شده است (۱۲). پرسشنامه هوش هیجانی صفتی - فرم کودکان، برای کودکان ۸ تا ۱۲ است که شامل ۷۵ جمله کوتاه (مانند: برای من نشان دادن اینکه چطور احساس می‌کنم آسان است) و در مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق رتبه‌بندی شده است و از ۹ خرده‌آزمون شامل (سازش‌پذیری^۲، آمادگی عاطفی^۳، ابراز هیجانی^۴، تنظیم هیجانی^۵، تکانشی پایین^۶، ارتباط با همسالان^۷، حرمت خود^۸، و خودانگیزی^۹) ساخته شده است و توانایی آزمودنی را در موقعیت‌های مختلف می‌سنجد (۲۵). همسانی درونی این پرسشنامه

6. Low impulsivity
7. CCommunication with peers
8. Self-esteem
9. Spontaneity

1. Schering's emotional intelligence questionnaire
2. Adaptability
3. Emotional readiness
4. Emotional expression
5. Emotional regulation

۳۲ در نظر گرفته شد. نمره بالا در این مقیاس نشان‌دهنده هوش هیجانی بالاتر است؛ همچنین نمره بالا در هر خرده مقیاس بیانگر بالا بودن آن جنبه از هوش هیجانی کودکان است. نمره پایین در این مقیاس نشان‌دهنده هوش هیجانی پایین تر است؛ همچنین نمره پایین در هر خرده مقیاس بیانگر پایین بودن آن جنبه از هوش هیجانی کودکان است.

در این مقیاس برای هر پنج مؤلفه اصلی داستانی تدوین شد، سپس داستان‌ها در اختیار پنج نفر از صاحب‌نظران قرار گرفت که پس از اعمال برخی تغییرات در داستان‌ها و سوالات و تأیید نهایی، بر روی کودکان به صورت مقدماتی اجرا شد و پس از بررسی پاسخ کودکان مقیاس اصلاح شد. سپس مقیاس اصلاح شده روی کودکان دختر و پسر پیش‌دبستانی ۴-۶ سال در مهدکودک‌های نواحی شش‌گانه شهر اصفهان اجرا شد و در نهایت روایی، اعتبار و هنجار مقیاس مورد بررسی قرار گرفت. به منظور تعیین اعتبار^۷ از روش‌های زیر استفاده شد. جهت بررسی همبستگی متقابل سوالات مقیاس همسانی درونی و ضریب آلفای کرونباخ گزارش شد. به منظور بررسی بازآزمایی، مقیاس محقق ساخته را به فاصله زمانی مشخص (۳۰ روز) بر روی یک گروه واحد اجرا کرده و ضریب همبستگی بین دو اجرای مقیاس هوش هیجانی گزارش شد. به منظور تعیین روایی سازه از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. جهت بررسی روایی تشخیصی مقیاس از تحلیل تمیز استفاده شد. به منظور تعیین روایی همزمان یا همگرا نیز از پرسشنامه هوش هیجانی کودکان مردیها استفاده شد (۱۷). جهت بررسی روایی خرده مقیاس‌ها از همبستگی بین کل مقیاس هوش هیجانی با خرده مقیاس‌های آن استفاده شد. در نهایت جهت بررسی همسانی درونی سوالات از همبستگی هر سوال با نمره کل استفاده شد.

۲. پرسشنامه هوش هیجانی کودکان مردیها^۱. پرسشنامه هوش هیجانی کودکان توسط مردیها در سال ۱۳۹۳ در ایران ساخته شده است (۱۷). این پرسشنامه توسط والدین برای سنجش هوش هیجانی کودکان پیش از دبستان تکمیل می‌شود. این پرسشنامه بر اساس نظریه هوش هیجانی گلمن (۱۸) ساخته شده است که دارای پنج حیطه (خودآگاهی، خودنظمی،

اینکه توضیحات لازم به والدین کودکان داده شد و کسب رضایت آگاهانه و داوطلبانه از جانب خانواده‌ها حاصل شد با رعایت تمامی اصول اخلاق پژوهشی روند اصلی پژوهش آغاز شد. سپس پرسش‌نامه‌ها توسط پژوهشگر در تعامل با کودک تکمیل شدند. ملاک‌های انتخاب کودکان برای ورود به این پژوهش شامل محدوده سنی ۴ تا ۶ سال، تحصیل در مقطع پیش‌دبستانی، برخورداری از بهره هوشی بهنجار (از طریق مصاحبه و تشخیص کارشناس پژوهش)، نداشتن اختلال روانی و عدم ابتلا به ناتوانی‌های جسمانی (بررسی پرونده بهداشت کودکان)، و رضایت آگاهانه و داوطلبانه والدین ایشان بود که همه این موارد از طریق مصاحبه و بررسی پرونده کودکان مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین ملاک خروج این پژوهش شامل عدم تمایل به ادامه پژوهش، غیبت کردن و عدم همکاری مناسب بود.

ب) ابزارها

۱. مقیاس محقق ساخته هوش هیجانی کودکان ۴ تا ۶ سال^۱: در این پژوهش برای سنجش هوش هیجانی کودکان از مقیاسی استفاده شد که توسط پژوهشگر در روند انجام کار ساخته شد. برای ساخت این مقیاس مدل‌های مختلف هوش هیجانی بررسی شد و سپس بر اساس مدل بار-آن (۱۲)، در پنج مؤلفه اصلی (درون فردی^۲، بین فردی^۳، سازش‌یافتگی^۴، مدیریت تنیدگی^۵، و خلق عمومی^۶) و ۱۵ عامل (خودآگاهی هیجانی، جرئت‌ورزی، حرمت خود، خودشکوفایی، استقلال، روابط میان فردی، مسئولیت‌پذیری، همدلی، حل مسئله، واقع‌گرایی، انعطاف‌پذیری، تحمل تنیدگی، مهارت‌کنانش، شادزیستی، و خوش‌بینی) در قالب داستان و با ۳۲ سوال تدوین شد. به منظور تعیین همبستگی هر سوال با نمره کل حیطه مربوطه، آزمون به صورت تصادفی بر روی ۳۰ نفر از کودکان اجرا شد و در نهایت با توجه به پاسخگویی کودکان، سوالات ضعیف حذف گردید و مقیاس نهایی تدوین شد. نمره‌گذاری آزمون به صورت طیف لیکرت عدد صفر تا عدد دو (صفر: ضعیف، یک: متوسط، دو: بالا) تنظیم شد؛ به این صورت که درجه پاسخ‌ها به تشخیص پژوهشگر به سوال مشخص شد. دامنه نمرات این مقیاس بین ۰-۶۶ قرار گرفت. نمره برش این مقیاس

1. Emotional intelligence test for children 4 to 6 years old
2. Intrapersonal
3. Interpersonal
4. Adaptation

5. Stress management
6. General mood
7. Reliability
8. Mardiha Children's Emotional Intelligence Questionnaire

یافته‌ها

یافته‌های مربوط به تعیین شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس محقق ساخته هوش هیجانی در دو بخش روایی و اعتبار^۱ گزارش می‌شود.

الف) گزارش روایی مقیاس

با انجام تحلیل عاملی بر روی گویه‌های مقیاس و با توجه به بالا بودن ضریب همبستگی بین سؤال‌ها و با اطمینان از اینکه مجموعه سؤال‌های مقیاس از کفایت لازم برخوردار هستند، تحلیل نهایی داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی به روش عامل‌یابی محور اصلی^۲ و با چرخش متعامد واریماکس^۳ انجام شد. بدین طریق جهت تعیین عوامل مقیاس، از سه شاخص اصلی مقدار ویژه، نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل و نمودار سنگ‌ریزه^۴ استفاده شده است. در آغاز نتایج دو آزمون کیزر - میر - ال‌کین^۵ و کرویت بارتلت^۶ قابلیت گویه‌های مقیاس را برای انجام تحلیل عاملی تأیید کردند. آزمون کرویت بارتلت بیانگر معناداری ماتریس داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی است و معناداری آزمون بارتلت حداقل شرط لازم برای انجام تحلیل عاملی است (۲۸).

برای اجرای تحلیل عاملی اکتشافی از ۳۳۰ نمونه استفاده شد. در تحلیل عاملی اکتشافی، کفایت نمونه‌برداری^۷ برابر با ۰/۹۰۶ به دست آمده است. هنگامی که کفایت نمونه‌برداری بین ۰/۷ و ۰/۸ خوب و مقادیر بالای ۰/۸ عالی محسوب می‌شود (۲۹). در این پژوهش مقدار آزمون خی دو بارتلت برابر با ۱۱۱۴۳/۷۱۳ محاسبه شد که در سطح $P < 0/001$ معنادار بود و حاکی از آن است که تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است. جدول ۱ شاخص‌های مربوط به تحلیل عاملی عامل‌یابی محور اصلی را نشان می‌دهد.

انگیزش، همدلی، و مهارت اجتماعی) است. این پرسشنامه شامل ۴۳ گویه است که نمره‌گذاری آن به صورت طیف لیکرت از عدد صفر تا عدد سه (صفر: هرگز، یک: به ندرت، دو: اکثر اوقات، سه: همیشه) است. دامنه نمرات این پرسشنامه بین ۰ تا ۱۲۹ است. نمره بالا در این پرسشنامه نشان‌دهنده هوش هیجانی بالاتر است؛ همچنین نمره بالا در هر حیه بیانگر بالا بودن آن جنبه از هوش هیجانی کودک است. نمره پایین در این پرسشنامه نشان‌دهنده هوش هیجانی پایین تر است؛ همچنین نمره پایین در هر حیه بیانگر پایین بودن آن جنبه از هوش هیجانی کودک است. نمره برش در این پرسشنامه ۶۴ گزارش شده است (۱۷). ضریب آلفای کل پرسشنامه ۰/۷۷ گزارش شده است و ضریب آلفای خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب (خودآگاهی: ۱/۸۰)، (خودنظم‌دهی: ۱/۸۳)، (انگیزش: ۰/۶۳)، (همدلی: ۱/۷۸) و (مهارت اجتماعی: ۰/۷۹) گزارش شده است (۱۷). روایی کل این پرسشنامه مورد قبول گزارش شد (۱۷).

ج) روش اجرا: در پژوهش حاضر بعد از کسب مجوز از اداره آموزش و پرورش شهر اصفهان و تأیید پرسش‌نامه‌ها توسط حراست و کارشناس آموزش نیروی انسانی، افراد نمونه به شرحی که در بخش شرکت‌کنندگان گزارش شد، انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. قبل از اجرای پرسش‌نامه‌ها و دریافت هرگونه اطلاعات، جهت رعایت اصول اخلاقی، هدف پژوهش، نحوه تکمیل پرسش‌نامه‌ها و شرط محرمانه بودن اطلاعات به دست آمده به مدیران مهد کودک و والدین کودکان توضیح داده شد و رضایت کامل آنها جلب شد. داده‌ها به کمک نرم‌افزارهای SPSS22 و LISREL8.5 به روش ضریب همبستگی، تحلیل عاملی تأییدی، و تحلیل عاملی اکتشافی تجزیه و تحلیل شدند.

جدول ۱: عوامل اکتشافی استخراج شده از مقیاس هوش هیجانی

نام عامل	گویه (طیف)	بار عاملی	اشتراک گویه‌ها*	درصد واریانس	مقدار ویژه
دردزوری	۲. جیک جیکی که تا به حال بدون مادرش از خانه بیرون نرفته بود، خیلی نگران بود. تو اگر جای جیک جیکی بودی چه کار می کردی؟	۰/۴۹۵	۰/۳۹۱	۱۵/۳۰۵	۵/۲۰۴
	۳. فقط گنجشک گفت از اینجا برو، ما از تو خوشمان نمی‌آید. به نظر تو الان جیک جیکی چه احساسی دارد؟	۰/۶۰۵	۰/۴۱۴		
	۴. تو اگر جای جیک جیکی بودی به گنجشک و اردک نوک‌حنایی چه می گفتی؟	۰/۵۹۴	۰/۴۳۷		

5. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

6. Bartlett's Test, K

7. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy (KMO)

1. Validity & Reliability

2. Principal Axis Factoring (PAF)

3. Varimax Oblimin Rotation

4. Screen Plot

۰/۵۳۸	۰/۴۹۱	۶. تو اگر جای جیک جیکی بودی چه کار می کردی و به آنها چه می گفتی؟		
۰/۳۸۸	۰/۴۸۵	۷. یک جوجه دیگر بی‌نوبتی کرد و آمد جلوی جیک جیکی ایستاد. تو اگر جای جیک جیکی بودی، چه کار می کردی؟		
۰/۴۴۲	۰/۴۶۲	۸. تو اگر جای جیک جیکی بودی چه جوابی می دادی؟ خود تو چه کارهایی را خوب می توانی انجام بدهی؟		
۰/۴۸۷	۰/۵۰۲	۹. جیک جیکی به سنگ نگاهی کرد و بعد شروع به دویدن کرد. الان جیک جیکی چه احساسی دارد؟		
۰/۴۲۵	۰/۵۴۱	۱۰. جیک جیکی اصلاً انتظار نداشت چنین چیزی را ببیند. الان جیک جیکی چه احساسی دارد؟		
۰/۴۷۵	۰/۵۰۴	۱۱. آنها کلی دست زدن، آواز خواندن. الان جیک جیکی چه احساسی دارد؟		
۰/۴۰۵	۰/۶۰۶	۱۲. اما جیک جیکی دلش کیک شکلاتی می خواست. تو اگر جای جیک جیکی بودی چه کار می کردی؟		
۰/۴۳۹	۰/۶۲۳	۱۳. آرزو داری وقتی بزرگ می شوی چه کاره شوی؟		
۰/۴۷۸	۰/۶۵۵	۱۴. آرزو داری چه چیزهای جدیدی یاد بگیری؟		
۰/۴۰۵	۰/۵۸۹	۱۵. تو چه کارهایی را می توانی بدون کمک پدر و مادرت انجام دهی؟		
۰/۴۴۲	۰/۵۵۷	۱۶. اگر جای مادرت بودی و با این صحنه روبه‌رو می شدی، چه احساسی پیدا می کردی؟		
۰/۵۳۴	۰/۶۲۲	۱۷. حالا به نظرت جیک جیکی باید چه چیزی به مادرش می گفت تا عصبانیت او کمتر شود؟		
۰/۵۶۳	۰/۷۲۹	۱۸. دوباره همان صدا آمد. اگر جای پدرت بودی چه احساسی پیدا می کردی؟		
۰/۵۶۰	۰/۷۱۳	۱۹. اینجا آقا خروس خیلی نگران شده بود و به جیک جیکی گفته بود چرا این قدر دیر آمدی؟ به نظر تو جیک جیکی باید چه چیزی به پدرش می گفت؟		
۰/۵۲۵	۰/۶۸۰	۲۰. همان صدا از جیک جیکی پرسید، اگر جای قورباغه کوچولو بودی چه احساسی داشتی؟		
۴/۷۷۱	۱۴/۰۳۴	۲۱. به نظر تو جیک جیکی باید چه کار می کرد و به قورباغه کوچولو چه می گفت تا ناراحتی اش کمتر شود؟		
۰/۵۰۳	۰/۶۸۴	۲۲. وقت این بازی تمام شد. جیک جیکی می خواست برود سوار تاب شود که دید خرگوش زبل توی طناب تاب گیر افتاده و نمی تواند پایین بیاید. به نظر تو الان بهتر است جیک جیکی چه کاری انجام دهد؟		
۰/۴۶۰	۰/۶۱۸	۲۳. گل‌های بیچاره زیر این سنگ بزرگ سرشان خم شده بودند و پرپر شده بودند. تو اگر جای جیک جیکی بودی چه کار می کردی؟		
۰/۵۰۶	۰/۷۰۰	۲۴. تو اگر جای جیک جیکی بودی چه کار می کردی تا موش موشک را آرام کنی؟		
۰/۵۲۲	۰/۶۹۸	۲۵. به نظر تو موش موشک چه کارهایی می تواند انجام دهد تا جای خالی پدرش را پر کند؟		
۰/۴۶۵	۰/۶۳۷	۲۶. به نظر تو او دیگر چه کارهایی می تواند در خانه مادر بزرگش انجام دهد؟		
۰/۴۵۷	۰/۴۳۷	۲۸. به نظر تو فکر جیک جیکی درسته؟ به نظر تو برای اینکه ناراحتی جیک جیکی کمتر شود چه کارهایی می تواند انجام دهد؟		
۲/۳۴۷	۶/۹۰۳	۲۹. به نظر تو جیک جیکی باید چه کار کند تا بتواند با گلوله نخی ملخ بازی کند؟ به نظر تو چه راه‌های دیگری وجود دارد؟		
۰/۳۵۶	۰/۵۰۷	۳۰. به نظر تو جیک جیکی و ملخ سبز الان چه کارهایی می توانند انجام دهند؟		
۰/۴۹۳	۰/۶۶۹	۳۱. تو اگر جای جیکی بودی چه کار می کردی؟		
۰/۶۴۳	۰/۷۶۶	۳۲. به نظر تو جیک جیکی الان باید چه کار کند؟ کار درست چیست؟		
۱/۶۳۰	۴/۷۹۳	۳۳. جیک جیکی خیلی دلش می خواست مجسمه را بردارد و آن را از نزدیک ببیند. تو اگر جای جیک جیکی بودی چه کار می کردی؟		
۰/۴۸۴	۰/۶۴۳	۳۴. به نظر تو چرا برادر تیغ تیغی به او اجازه نداده تا در رودخانه آب‌بازی کند؟		
۰/۴۶۸	۰/۵۷۹	۳۵. به نظر تو داشتن خواهر و برادر چه خوبی‌هایی دارد؟		
۱/۰۸۰	۳/۱۷۶	۳۶. به نظر تو آنها چه کار می توانستند انجام دهند تا با وجود بارش باران بتوانند دوباره بازی کنند و شاد باشند؟		
۰/۵۵۹	۰/۶۹۱			
۰/۴۸۰	۰/۶۳۵			

نظری

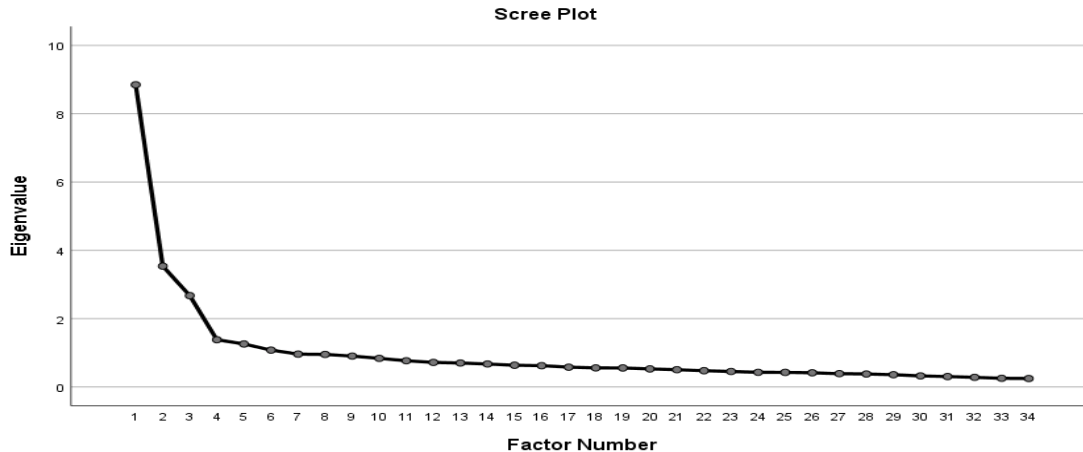
ساز یا فکری

مدیریت نبدگی

خلق عمومی

و در مجموع ۴۴/۲۱۱ درصد از کل واریانس ابزار هوش هیجانی تبیین کردند. پس از چرخش، گویه‌های ۱ و ۵ به دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۴ و گویه ۲۷ به دلیل اثر متقاطع حذف شدند و وزن عاملی باقی گویه‌ها بالاتر از ۰/۴ بود.

با توجه به نتایج حاصل در جدول ۱ و نمودار سنگ‌ریزه (نمودار ۱)، در تحلیل عاملی اکتشافی ابزار هوش هیجانی، پنج عامل استخراج شد. این پنج عامل پنهان به ترتیب ۱۵/۳۰۵ درصد، ۱۴/۰۳۴ درصد، ۶/۹۰۳ درصد، ۱/۶۳۰ درصد و ۱/۰۸۰ درصد تغییرات واریانس را تبیین می‌کنند



نمودار ۱: نمودار سنگ‌ریزه جهت تعیین تعداد عوامل مناسب قابل استخراج

در جدول ۲ همبستگی عامل‌ها با یکدیگر و با کل پرسش‌نامه گزارش شده است.

جدول ۲: ضریب همبستگی عوامل با یکدیگر و با نمره کل

عامل‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	کل
۱						
۲	۰/۵۳۸**					
۳	۰/۵۴۷**	۰/۵۲۹**				
۴	۰/۵۴۶**	۰/۴۹۳**	۰/۵۹۶**			
۵	۰/۴۴۶**	۰/۵۰۶**	۰/۴۳۳**	۰/۳۹۸**		
کل	۰/۹۳۱**	۰/۷۶۵**	۰/۸۷۵**	۰/۷۴۸**	۰/۷۰۸**	

** $P < 0.01$

بررسی شاخص‌های برازش مدل از چندین شاخص شامل نسبت مجذور خی به درجه آزادی^۲، شاخص برازش نرم پارسیمونس^۳، شاخص برازش مقایسه‌ای^۴، شاخص برازش مقایسه‌ای پارسیمونس^۵، شاخص برازش افزایشی^۶، شاخص نیکویی برازش^۷ و ریشه میانگین مربعات خطای تقریب^۸ استفاده شد. حجم ۲۰۰ نمونه برای تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت (۳۱). توزیع تک‌متغیره و چندمتغیره داده‌ها جهت بررسی توزیع طبیعی و داده‌های پرت به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفت. وجود داده‌های پرت چند متغیره ($P < 0.001$) و نقض کشیدگی چندمتغیره (بالاتر از ۵) تأیید شد (۳۱). داده پرت شناسایی نشد. میزان درصد داده‌های فراموش شده بررسی شدند، سپس با میانگین پاسخ شرکت کنندگان جایگزین شد.

روایی همگرا و واگرا

پس از برازش مدل ساختاری، برای ارزیابی روایی همگرا و واگرا سازه هوش هیجانی از شاخص‌های فورنل ولارکر (۱۹۸۱) اعتبار مرکب^۹، میزان واریانس استخراج شده^{۱۰}، حداکثر مجذور واریانس مشترک^{۱۱} و میانگین مجذور واریانس مشترک^{۱۲} استفاده شد. زمانی که گویه‌های ابزار در یک عامل همبستگی بالایی با یکدیگر داشته باشند و معرف سازه (عامل) خود باشند،

به‌منظور بررسی بیشتر روایی مقیاس بر اساس دیدگاه آناستازی، ضریب همبستگی پرسون بین نمره هر یک از عامل‌ها با نمره کل و نیز نمره هر یک از عامل‌ها با یکدیگر محاسبه شد. همبستگی قابل قبول بین عوامل با نمره کل و همبستگی متوسط (بین ۰/۳ تا ۰/۵) بین عوامل پنج‌گانه مقیاس با یکدیگر، گویای روایی همگرا و روایی واگرای عوامل پرسش‌نامه است (۳۰).

جهت تعیین روایی عامل‌ها از تحلیل عاملی تأییدی^۱ با روش برآورد حداکثر درست‌نمایی از نرم‌افزار LISREL نسخه ۸٫۵ استفاده شد. برای

7. Goodness Of Fit Index (GFI)
8. Root Mean Square Error Of Approximation (RMSEA)
9. Construct Reliability(CR)
10. Average Variance Extracted (AVE)
11. Maximum Shared Squared Variance (MCV)
12. Average Shared Squared Variance (ASV)

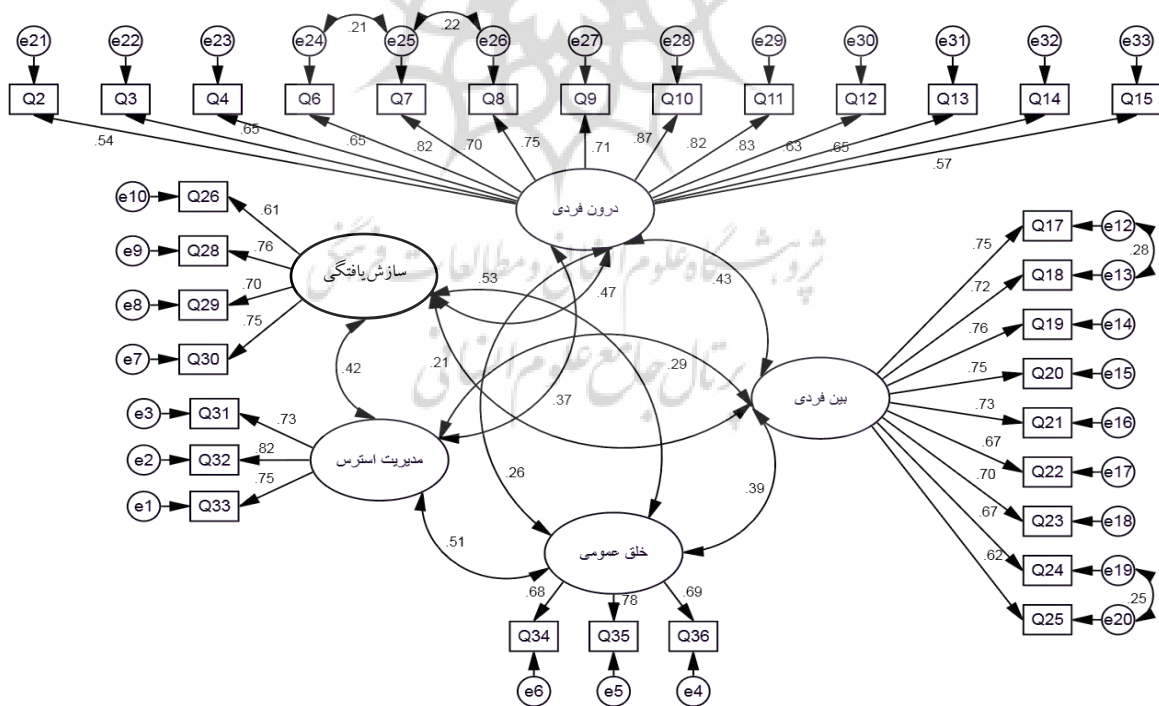
1. Confirmatory Factor Analysis (CFA)
2. Chi-Square/Degree-Of-Freedom Ratio (CMIN/DF)
3. Parsimonious Normed Fit Index (PNFI)
4. Comparative Fit Index (CFI)
5. Parsimonious Comparative Fit Index (PCFI)
6. Incremental Fit Index (IFI)

است. شاخص نیکویی برازش مجذور کای پس از اصلاح مدل به دست آمد $P < 0/001$ ، $[\chi^2(450, N=200) = 956/238]$ (جدول ۳). همچنین گویا به ۱۶ دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۴ در تحلیل عاملی مرتبه اول حذف شد. سپس جهت ارزیابی برازش مدل، شاخص‌های دیگر مورد بررسی قرار گرفتند که تمامی شاخص‌ها از قبیل شاخص برازش مقایسه‌ای پارسیمنوس برابر با ۰/۷۸۳، شاخص برازش نرم پارسیمنوس برابر با ۰/۷۵۰، نسبت مجذور خی به درجه آزادی برابر با ۲/۱۲۴، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب برابر با ۰/۰۴۱، شاخص برازش افزایشی برابر با ۰/۹۲۵، شاخص برازش مقایسه‌ای برابر با ۰/۹۲۳ و شاخص نیکویی برازش برابر با ۰/۹۷۶، تأییدکننده برازش مناسب مدل نهایی بودند (جدول ۳ و شکل ۱)

روایی همگرا، و در صورتی که عوامل استخراج شده مجزا از یکدیگر باشند، روایی واگرا وجود دارد. جهت برقراری روایی همگرا باید میانگین مجذور واریانس مشترک بزرگ‌تر از ۰/۵، اعتبار مرکب بزرگ‌تر از ۰/۷ و اعتبار مرکب بزرگ‌تر از واریانس استخراج شده باشد و برای تأیید روایی واگرا باید حداکثر مجذور واریانس مشترک و میانگین مجذور واریانس مشترک کمتر از میانگین مجذور واریانس مشترک باشد (۳۱). در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه یکم، مقادیر شاخص‌های برازندگی نشان دهنده برازش قابل قبول الگوی پیشنهادی با داده‌ها می‌باشند. در گام بعدی جهت ارتقاء برازندگی الگوی پیشنهادی، همبستگی بین خطاها رسم شده است و شاخص‌های الگوی برازندگی مدل قبل از اصلاح و بعد از اصلاح در جدول ۳ نشان داده شده

جدول ۳: شاخص‌های برازندگی مدل تحلیل عاملی تأییدی ابزار هوش هیجانی

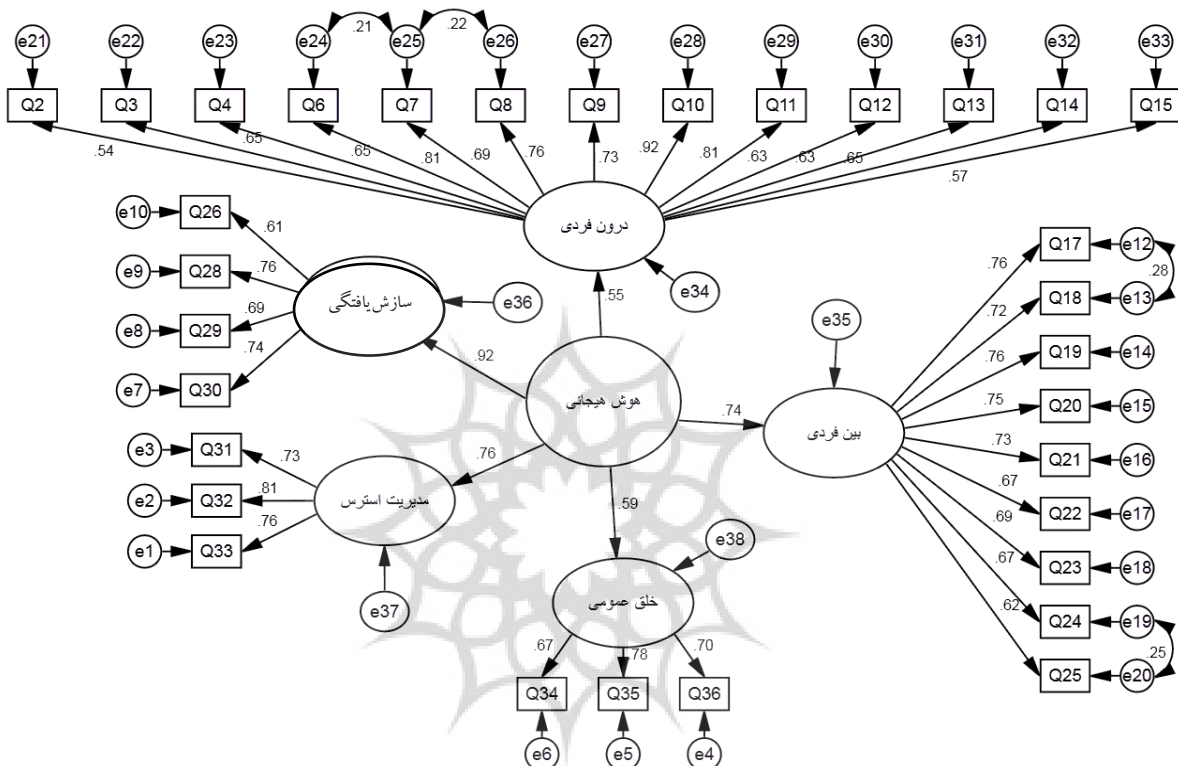
GFI	IFI	PCFI	CFI	PNFI	RMSEA	CMIN/df	P-value	Df	χ^2	شاخص‌های برازندگی مدل تحلیل عاملی تأییدی
۰/۸۵۳	۰/۸۲۲	۰/۷۵۵	۰/۸۲۲	۰/۷۲۲	۰/۰۶۹	۴/۸۷۰	< ۰/۰۰۱	۴۸۵	۲۳۶۱/۹۷۵	مرتبه اول پیش از اصلاح
۰/۹۷۶	۰/۹۲۵	۰/۷۸۳	۰/۹۲۳	۰/۷۵۰	۰/۰۴۱	۲/۱۲۴	< ۰/۰۰۱	۴۵۰	۹۵۶/۲۳۸	مرتبه اول بعد از اصلاح
۰/۹۶۹	۰/۹۲۸	۰/۷۸۵	۰/۹۲۶	۰/۷۵۲	۰/۰۴۳	۲/۰۲۱	< ۰/۰۰۱	۴۵۵	۹۱۹/۹۵۱	مرتبه دوم



شکل ۱: سازه هوش هیجانی؛ تحلیل عاملی تأییدی مرتبه یکم

کرد سهم هر عامل در تبیین میزان واریانس سازه هوش هیجانی به چه میزان است و سازه هوش هیجانی را بر اساس ضرایب استاندارد شده فرمول‌بندی کرد. شکل ۲ بارهای عاملی استاندارد شده هر عامل و سازه در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم ارائه شده است.

بعد از بررسی همبستگی بین عامل‌ها و شناسایی عامل‌ها در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه یکم در ادامه به کمک مدل معادلات ساختاری به منظور تأیید اینکه آیا عوامل تشکیل‌دهنده سازه هوش هیجانی هستند یا خیر، سهم عوامل مذکور در تبیین سازه هوش هیجانی از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد. بر اساس این روش آماری می‌توان تعیین



شکل ۲: سازه هوش هیجانی؛ تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

ثبات درونی سازه مقیاس هوش هیجانی به کمک ضرایب کرونیباخ و امگا مک‌دونالد محاسبه شد. ثبات درونی عامل‌ها بیش از ۰/۷ است (جدول ۴).

جدول ۴: روایی همگرا، واگرا، ثبات درونی و ثبات سازه ابزار هوش هیجانی

عوامل	میانگین	آلفای کرونیباخ	θ	Ω	مرتبه یکم			مرتبه دوم	
					CR	ASV	MSV	AVE	CR
درون فردی	۲۱/۲۷ ± ۴/۲۵	۰/۸۵۹	۰/۸۳۱	۰/۸۱۶	۰/۹۲۹	۰/۰۶۱	۰/۲۲۰	۰/۵۰۹	
بین فردی	۱۵/۴۸ ± ۳/۶۴	۰/۸۹۴	۰/۸۱۱	۰/۸۰۶	۰/۹۰۰	۰/۰۴۶	۰/۱۸۴	۰/۵۰۲	
سازش یافتگی	۶/۵۵ ± ۲/۳۹	۰/۸۳۷	۰/۸۲۱	۰/۷۹۴	۰/۷۹۹	۰/۰۷۲	۰/۲۸۰	۰/۵۰۰	۰/۵۲۴
مدیریت تنیدگی	۵/۴۱ ± ۱/۰۸	۰/۸۳۵	۰/۷۷۲	۰/۷۳۱	۰/۸۱۱	۰/۰۷۶	۰/۲۸۰	۰/۵۸۹	
خلق عمومی	۶/۰۴ ± ۰/۹۸	۰/۷۳۹	۰/۷۰۲	۰/۷۱۸	۰/۷۶۰	۰/۰۷۶	۰/۲۸۰	۰/۵۱۵	

این است که تا چه حدی تمام اجزا در یک آزمون، یک مفهوم یکسان را بیان کرده و نشان‌دهنده ارتباط درونی این اجزا است. همچنین اعتبار درونی هر یک از عوامل بدین صورت محاسبه شده است. عامل یکم ۰/۸۵۹، عامل دوم ۰/۸۹۴، عامل سوم ۰/۸۳۷، عامل چهارم ۰/۸۳۵ و عامل پنجم ۰/۷۳۹ است؛ بنابراین با توجه به اینکه مقدار آلفای کرونباخ کل ابزار هوش هیجانی بیشتر از ۰/۷ است، مقیاس از همسانی درونی بالایی جهت سنجش هوش هیجانی برخوردار است (۳۲). در جدول ۵ با استفاده از روش فراوانی تراکمی و تبدیل نمره‌ها به رتبه درصدی و نمره‌های استاندارد Z و T (EQ)، هنجارهای هوش هیجانی محاسبه شد.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، مقادیر AVE برای عوامل ابزار هوش هیجانی (۰/۵۰۰ تا ۰/۵۸۹) بزرگ‌تر از ۰/۵، مقادیر CR (۰/۷۶۰ تا ۰/۹۲۹) بزرگ‌تر از ۰/۷ بوده است؛ و همچنین مقادیر AVE هر عامل از مقادیر ASV (محدوده بین ۰/۰۴۶ تا ۰/۰۷۶) و مقادیر MSV (محدوده بین ۰/۱۸۴ تا ۰/۲۸۰) آن بزرگ‌تر است. نتایج نشان می‌دهد سازه هوش هیجانی دارای روایی همگرا و واگرایی مناسب است.

ب) اعتبار

در این مطالعه اعتبار مقیاس از طریق ضریب آلفای کرونباخ^۱ محاسبه شد. ضریب آلفا برای کل مقیاس ۳۲ سؤالی ۰/۹۵۲، به دست آمده است. همسانی درونی که آلفای کرونباخ آن را اندازه‌گیری می‌کند، به معنای

جدول ۵: هنجار هوش هیجانی بر اساس شاخص نمره کل مقیاس

نمره خام	نمره‌های میانی	فراوانی مطلق	فراوانی تراکمی	فراوانی تراکمی زیر عدد میانی	رتبه درصدی	نمره Z	نمره EQ
۵۳-۵۸	۵۵	۱۱	۱۰۰	۹۸	۹۷	۱/۵۱	۱۲۳
۴۸-۵۲	۵۰	۳۰	۸۹	۷۶	۷۷	۰/۷۶	۱۱۲
۴۳-۴۷	۴۵	۲۶	۵۹	۴۷	۴۵	۰	۱۰۰
۳۸-۴۲	۴۰	۱۹	۳۳	۲۴	۲۴	-۰/۷۵	۸۹
۳۳-۳۷	۳۵	۱۰	۱۴	۸	۸	-۱/۵۲	۷۸
۲۸-۳۲	۳۰	۴	۴	۴	۴	-۲/۲۶	۶۷

گویه‌های مطرح شده در مقیاس‌های پیشین (۱۲، ۳۶-۳۳) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت کودکانی که در این مؤلفه هوش هیجانی نمره بالایی کسب می‌کنند، دارای توانایی آگاه بودن از هیجان‌ات خود هستند. همچنین این کودکان قادر به شناسایی و درک هیجان‌اتشان می‌باشند، می‌توانند هیجان‌ات مختلف خود را تشخیص دهند، و متوجه تمایز میان آنها باشند. به عبارت دیگر توانایی برای تعیین اهداف شخصی و طی کردن مسیر برای دستیابی به آنها برای عملیاتی کردن توانایی‌های بالقوه خود را دارند. از توانایی آگاه بودن از ادراک خود، پذیرش خود و احترام به خود و به‌طور کلی مهارت حرمت خود برخوردار هستند و احساس کامل بودن می‌کنند و از خود رضایت دارند. همچنین توانایی ابراز هیجان‌ات، باورها و افکار صریح و دفاع از مهارت‌های سازنده و بر حق خود را دارند. این عامل بسیار مهمی است که به‌عنوان توانایی کودک در بیان هیجان‌اتش به صورت مؤثر و سازنده است که به‌طور کلی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به‌منظور ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هوش هیجانی کودکان ۴ تا ۶ سال به شیوه موقعیت‌سازی در قالب داستان انجام شد. برای رسیدن به این منظور، مبانی نظری هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن بررسی شد. یافته‌های به‌دست آمده نشان داد که مقیاس هوش هیجانی کودکان اعتبار و روایی مناسبی دارد. در این پژوهش، جهت سنجش روایی سازه مقیاس از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و روایی همگرا استفاده شد. پنج مؤلفه در تحلیل اکتشافی مقیاس هوش هیجانی کودکان استخراج شد.

نخستین عامل به‌دست آمده، عامل درون‌فردی بود که ۱۵/۳۰ درصد از کل واریانس سازه هوش هیجانی را تبیین می‌کند. این مؤلفه بر این موضوع تأکید دارد که کودک دارای هوش هیجانی، در آگاهی از هیجان‌ها و مهار آنها توانایی‌های قابل قبولی دارد. گویه‌های این مؤلفه با

1. Cronbach's Alpha Coefficient

بر اساس خودآگاهی است. همچنین توانایی هدایت افکار و اعمال خود و آزاد بودن از تمایلات هیجانی را دارا هستند. این عامل به عنوان توانایی کودک برای خودمختاری (تکیه بر خود) و عدم وابستگی احساسی به دیگران تعریف شده است. این توانایی یعنی خود کودک، هدایتگر افکار و اقداماتی باشد که قصد انجام آن را دارد و در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های مهم به خود تکیه کند (۱۲).

دومین عامل به دست آمده، عامل بین فردی است که ۱۴/۰۳ درصد از کل واریانس سازه هوش هیجانی را تبیین می‌کند. این مؤلفه به نوع و مهارت ارتباط کودک با دیگران اشاره دارد و تأکید دارد که کودک دارای هوش هیجانی، دارای مهارت‌های میان فردی مانند همدلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، و روابط بین فردی است. گویه‌های این مؤلفه با گویه‌های مطرح شده در مقیاس‌های پیشین (۳۹-۳۷، ۸، ۱۲) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت کودکانی که در این مؤلفه هوش هیجانی نمره بالایی کسب می‌کنند، دارای توانایی همدلی هستند؛ به این معنا که این کودکان توانایی فهم و درک عواطف دیگران و تشخیص نشانه‌های عاطفی خاصی که نشان می‌دهند را دارند. این عامل روی ماهیت، چگونگی و چرایی هیجانات دیگران متمرکز است. مسئولیت‌پذیری اجتماعی نیز به توانایی کودک در همدردی کردن با اعضای گروه هم‌سالان خود و اعضای خانواده تعریف شده است و به توانایی بالای کودک در همکاری کردن با همسالان به صورت سازنده و مشارکتی اشاره دارد. مسئولیت اجتماعی با همدلی بسیار مرتبط است و نشان می‌دهد که آنها یک دامنه مفهومی بسیار مشابه را به اشتراک می‌گذارند. روابط بین فردی مؤلفه‌ای است که به توانایی کودک در ایجاد و حفظ روابط رضایت‌بخش متقابل به وسیله نزدیکی عاطفی، صمیمیت، محبت کردن و محبت گرفتن اشاره دارد، کودکانی که در این مؤلفه هوش هیجانی نمره بالایی کسب می‌کنند، در شناختن مهارت‌های ارتباطی بین فردی با ابراز کردن و همین‌طور دریافت کردن محبت و صمیمیت در زمان مناسب و ایجاد و حفظ روابط دو جانبه رضایت‌بخش عملکرد خوبی دارند (۱۲).

سومین عامل به دست آمده، عامل سازش‌یافتگی است که ۶/۹۰ درصد از کل واریانس سازه هوش هیجانی را تبیین می‌کند. این مؤلفه بر این موضوع تأکید دارد که کودک دارای هوش هیجانی، دارای توانایی

پاسخگویی مؤثر به ویژگی‌ها و نیازهای محیطی با موقعیت‌های مسئله‌زا شامل واقع‌گرایی، انعطاف‌پذیری، و حل مسئله است. گویه‌های این مؤلفه با گویه‌های مطرح شده در مقیاس‌های پیشین (۴۰، ۴۱) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت کودکانی که در این مؤلفه هوش هیجانی نمره بالایی کسب می‌کنند، دارای توانایی سنجش هماهنگی بین آنچه که به طور هیجانی تجربه شده و آنچه که به طور واقعی وجود دارد، هستند. این مؤلفه توانایی کودک در اعتبار بخشیدن به هیجانات و در نظر گرفتن واقعیت است که شامل ارزیابی بین آنچه به صورت درونی تجربه شده است و آنچه در دنیای خارج وجود دارد، است. ویژگی انعطاف‌پذیری در مؤلفه سازش‌یافتگی به معنای توانایی منطبق بودن افکار و رفتار با تغییرات محیط و موقعیت‌هایی است که کودک در آن قرار می‌گیرد. نمره بالا در این مؤلفه به معنای توانایی کودک برای تنظیم هیجانات، تفکر و رفتارش با توجه به شرایط جدید است. این ویژگی از مؤلفه سازش‌یافتگی به توانایی کلی کودک برای سازش با شرایط ناآشنا، غیرقابل پیش‌بینی و پویا اشاره دارد. ویژگی حل مسئله در مؤلفه سازش‌یافتگی به توانایی تشخیص و تعریف مشکلات از یک سو، و خلق راه‌حل‌های مؤثر و تحقق بخشیدن به آنها توسط کودک از سوی دیگر اشاره دارد. این عامل بر توانایی کودک در حل مسائل فردی و بین فردی مؤثر است. حل مسئله همراه با «آزمودن واقعیت» و «انعطاف‌پذیری» عناصر ضروری برای سازش‌یافتگی هستند. این مؤلفه مستلزم توانایی شناسایی و تعریف مشکلات و همچنین تولید و اجرای راه‌حل‌های بالقوه است (۱۲).

چهارمین عامل به دست آمده، مدیریت تنیدگی است که ۱/۶۳ درصد از کل واریانس سازه هوش هیجانی را تبیین می‌کند. این مؤلفه بر این موضوع تأکید دارد که کودک دارای هوش هیجانی، توانایی مدیریت و مقابله مؤثر با تنش و تنیدگی هیجانی را دارد. گویه‌های این مؤلفه با گویه‌های مطرح شده در مقیاس‌های پیشین (۴۳-۴۲، ۱۲، ۷) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت کودکانی که در مؤلفه مدیریت تنیدگی این مقیاس نمره بالا کسب می‌کنند، تحمل تنیدگی، درک و مهار هیجانات و توانایی مقاومت در برابر یک تکانه، فاجعه و یا کاهش اثرات آنها، همچنین توانایی مهار هیجانات خود را دارا هستند. به طور کلی مهار تکانه یک عامل مهم در مؤلفه مدیریت تنیدگی است که به توانایی کودک برای مهار مؤثر و سازنده هیجانات تعریف شده است. به صورت

برای احساس خوشحالی بودن با خودش، دیگران و به‌طور کلی زندگی تعریف شده است. کودکانی که در مؤلفه خلق و خوی عمومی این پرسش‌نامه نمره بالایی کسب می‌کنند، در زمینه شادی، رضایت از خود، رضایت عمومی، و توانایی لذت بردن از زندگی دارای عملکرد بالایی هستند (۱۲).

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه، میزان کل واریانس مشترک که توسط ۵ عامل تبیین شد، برابر با ۴۴/۲۱ درصد است و در کل از ماهیت چندبعدی هوش هیجانی حمایت می‌کند. پنج مؤلفه هوش هیجانی از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد و شاخص‌های همه مؤلفه‌های هوش هیجانی از برازش مناسبی برخوردار بودند. همچنین تمام مؤلفه‌های هوش هیجانی و گویه‌های آن از طریق تحلیل عاملی نیز بررسی شدند و نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، پنج عامل سازه هوش هیجانی را تأیید کردند که نشان می‌دهد مدل به‌دست‌آمده با داده‌های پژوهش، برازش مناسبی دارد. علاوه بر این، مقدار شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریبی به‌دست‌آمده، نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است. اعتبار مقیاس هوش هیجانی کودکان ساخته شده در این مطالعه نیز با روش همسانی درونی و بازآزمایی سنجش شد که نتایج آن در بخش یافته‌ها گزارش شده است و در مجموع نتایج نشان داد که مقیاس ساخته شده در این مطالعه از اعتبار مطلوب و رضایت‌بخش برخوردار است.

در نهایت با توجه به اینکه مقیاس هوش هیجانی صرفاً برای کودکان ۴ تا ۶ سال و در جامعه شهری هنجاریابی شده است، برای تعمیم یافته‌های پژوهش به رده‌های سنی بالاتر و مناطق روستایی باید جوانب احتیاط رعایت شود. به این منظور پیشنهاد می‌شود که با استفاده از مقیاس هوش هیجانی برای تمامی کودکان دختر و پسر ۴ تا ۶ سال در سطح کشور، پیمایشی انجام شود. همچنین با توجه به اهمیت موضوع هوش هیجانی برای سایر گروه‌های سنی علاوه بر روش موقعیت‌سازی در قالب داستان از ابزارهای متنوع متفاوت (مانند بازی‌ها، کارت‌های تصویری) برای سنجش هوش هیجانی کودکان استفاده شود. با توجه به اینکه مقیاس هوش هیجانی کودکان دارای روایی و اعتبار قابل قبول است، می‌توان در مهدکودک‌ها و پیش‌دستانی‌ها و مراکز مشاوره جهت تعیین و سنجش هوش هیجانی کودکان استفاده شود. همچنین پس از ارزیابی و سنجش

دقیق‌تر، این مؤلفه به معنای توانایی مقاومت کودک در برابر تحریکات است؛ و نیاز به ظرفیتی برای پذیرش تحریکات تهاجمی کودک و همچنین مهار رفتار خصمانه و غیرمسئولانه وی دارد. این توانایی برای حفظ آرامش و مهار مؤثر هیجانات در شرایط کشاکش برانگیز است. تحمل تنیدگی و فشار روانی نیز از ویژگی‌های مهم عامل مدیریت تنیدگی است که به توانایی مقاومت کودک در برابر رویدادها و موقعیت‌های تنش‌آور و هیجانات قوی، بدون جازدن و توانایی رویارویی فعال و مثبت با تنیدگی اشاره دارد. این مؤلفه مهم به‌عنوان توانایی کودک برای مدیریت مؤثر و سازنده هیجانات تعریف شده می‌شود؛ بنابراین تحمل تنیدگی، توانایی مقاومت و مقابله با حوادث نامطلوب و موقعیت‌های تنش‌آور است، بدون آنکه کودک در هم بشکند (۷).

پنجمین عامل به‌دست‌آمده، عامل خلق عمومی است که ۱/۰۸ درصد از کل واریانس سازه هوش هیجانی را تبیین می‌کند. این مؤلفه بر این موضوع تأکید دارد که کودک دارای هوش هیجانی، توانایی لذت بردن از زندگی و تداوم نگرش و خلق مثبت شامل خوش‌بینی و شادمانی را دارد. گویه‌های این مؤلفه با گویه‌های مطرح شده در مقیاس‌های پیشین (۱۲، ۴۴-۴۶) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت کودکانی که در مؤلفه خلق و خوی عمومی نمره بالایی کسب می‌کنند، دارای ویژگی‌هایی مانند خوش‌بینی هستند که به آنها این امکان را می‌دهد که توانایی زیرکانه نگاه کردن به زندگی و تقویت نگرش‌های مثبت، حتی در صورت بروز بدبختی و هیجانات منفی را داشته باشند. این عامل به‌عنوان توانایی کودک برای حفظ نگرش مثبت و امیدوار به زندگی حتی در مواجهه با سازش‌نا یافتگی تعریف شده است. بین خوش‌بینی و توانایی برای کنار آمدن با مشکلات، ارتباطی قوی وجود دارد. خوش‌بینی عامل مهمی در مقابله با تنیدگی و همین‌طور دستیابی به اهداف است. کودکانی که از مهارت خوش‌بینی برخوردارند، به‌طور معمول در بیشتر موقعیت‌ها از خود مطمئن هستند، اعتقاد دارند که می‌توانند در موقعیت‌های پیش‌بینی‌نشده به‌تنهایی قرار گیرند، به بهترین‌ها امیدوارند و عموماً حتی زمانی که همه چیز دشوار می‌شود انگیزه‌ای برای ادامه دادن دارند. شادمانی نیز توانایی احساس خوشبختی کردن در زندگی خود، لذت بردن از خود و دیگران، داشتن هیجانات مثبت، صریح، مفرح و شاد در کودکان است. این عامل به‌عنوان توانایی کودک

هوش هیجانی کودکان، کلاس‌های آموزشی برای تقویت هوش هیجانی کودکان برگزار شود.

حامی مالی: این مطالعه بدون حمایت مالی هیچ مؤسسه و سازمان دولتی یا خصوصی انجام شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: نویسنده یکم این مقاله در ایده‌پردازی، تحلیل داده‌ها، و نوشتن مقاله، و نویسندگان دوم و سوم به ترتیب در نقش استادان راهنما و مشاور نقش داشتند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از شرکت‌کنندگان در این پژوهش که اجرای این پژوهش را میسر کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مشاوره نویسنده یکم در واحد خمینی شهر دانشگاه آزاد اسلامی است که پروپوزال آن طی نامه شماره ۲۱۸۱۵۵۹ مورخه ۱۳۹۳/۱۲/۹ تأیید شده، و در تاریخ سیزدهم بهمن ۱۳۹۵ با موفقیت دفاع شد. همچنین ملاحظات اخلاقی در این مطالعه شامل رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان و والدین آنها دریافت شد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

References

- Van der Westhuyzen NT. Childhood development and career development in eight year old south african girls: Nelson Mandela Metropolitan University; 2011. [Link]
- Kimiaee A, Raftar M, Soltanifar A. Emotional intelligence training and it's effectiveness on aggression of aggressive adolescence. *Clin Psychol Psychother.* 2011;1(1):156-166. [Persian]. <https://doi.org/10.22067/ijap.v1i1.3116> [Link]
- Shams Dolatabadi HS, Mozaffar F, Malek N, Saleh Sedghpour B. Characteristics and elements of primary school open space's design based on EI in learning process from professional's perspective. *J Res Technol Educ.* 2019;13(2):274-83 <https://doi.org/10.22061/jte.2018.3760.1935>. [Link]
- Yaghoubi H, Vaghef L, Nellaee P. The role of self-esteem and emotional intelligence in predicting the resilience of students with hearing impairment. *J Child Ment Health.* 2019;6(3):162-72. [Persian]. <https://doi.org/10.29252/jcmh.6.3.15> [Link]
- Besharat Ma, Karimi M, Ghorbani N, Rahiminejad A. Comparison of alexithymia and emotional intelligence in gifted and non-gifted high school students. *Adv Cogn Psychol.* 2010;11(4):18-28. [Persian]. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.179> [Link]
- Salovey P, Mayer JD. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality.* 1990;9(3):185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG> [Link]
- Mayer JD, Salovey P. Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and preventive psychology.* 1995;4(3):197-208 [https://doi.org/10.1016/S0962-1849\(05\)80058-7](https://doi.org/10.1016/S0962-1849(05)80058-7) [Link]
- Bar-On R. Emotional Intelligence: An integral part of positive psychology. *S Afr J Psychol.* 2010;40(1):54-62 <https://doi.org/10.1177/008124631004000106> [Link]
- Rezaei Dizgah M, Mehrabian F, Jani pour M. Study the effect of emotional intelligence on job satisfaction considering the mediator role of job burnout, emotional labor, emotional inconsistency, personality deprivation and deficiency of individual success in the staff of Guilan University of Medical Sciences. *Saf Health Work.* 2018;8(1):1-14. [Persian]. [Link]
- Humphrey N, Curran A, Morris E ,Farrell P, Woods K. Emotional intelligence and education: A critical review. *Educational Psychology.* 2007;27(2):235-54. <https://doi.org/10.1080/01443410601066735> [Link]
- Bar-On R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI) 1. *Psicothema.* 2006;18(1):13-28. [Link]
- Bar-On R. Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. In R Bar-On & J D A Parker (Eds), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace.* 2000:363-383. [Link]
- Dehshiri Gh.R.. The relation between religiosity and identity crisis among high school students in the city of yazd. *Journal of education.* 2005;21(82):87-98. [Persian] [Link]
- Mayer JD, Salovey P. Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test: Multi-Health Systems Incorporated Toronto; 2007. [Link]
- Brackett MA, Mayer JD, Warner RM. Emotional intelligence and its relation to everyday behaviour. *Per Individ Differ.* 2004;36(6):1387-402 [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00236-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00236-8). [Link]
- Kajbafnezhad H. Construction and validation of parental rating scale from children's emotional intelligence (4-8 years old). *Journal on Educational Psychology.* 2016;9(4):16-20. <https://doi.org/10.26634/jpsy.9.4.5972> [Persian]. [Link]
- Mardiha M. Investigating the effect of storytelling counseling on increasing emotional intelligence of preschool children in Isfahan: Islamic Azad University, Khomeini Shahr Branch; 2014. [Persian]
- Goleman D. Emotional intelligence: Issues in paradigm building. *The emotionally intelligent workplace.* 2001;13:26. [Link]
- Schutte NS, Malouff JM, Hall LE, Haggerty DJ, Cooper JT, Golden CJ, et al. Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Per Individ Differ.* 1998;25(2):167-77 [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00001-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4). [Link]
- Ciarrochi JV, Chan AYC, Caputi P. A critical evaluation of the emotional intelligence construct. *Per Individ Differ.* 2000;28(3):539-61. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00119-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00119-1) [Link]
- Khosrojavid M. Evaluation of validity and construct validity of Schutte Emotional Intelligence Scale in adolescents. Tehran: Tarbiat Modares; 2002. [Persian] [Link]
- Mokhtari dinani M, Kozechian H, Amiri M, Ehsani M. The relationship between emotional intelligence and leadership effectiveness of sport managers. *J Sport Manag.* 2014;6(23):53-66. [Persian]. [Link]
- Mollaei E, Heravi L, Eftekharaldyn R, Asayesh H. Relationship between emotional intelligence and the success of educational managers at golestan university of medical sciences. *Knowledge And Health.* 2012;6(4):20-24. [Persian]. [Link]
- Mavroveli S, Petrides K, Shove C, Whitehead A. Investigation of the construct of trait emotional intelligence in children. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2008; 17(8):516-526. <https://doi.org/10.1007/s00787-008-0696-6> [Link]
- Petrides KV, Frederickson N, Furnham A. The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. *Per Individ Differ.* 2004;36(2):277-293. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00084-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00084-9) [Link]
- Nazemi Moghadam M, Kadivar P, Arabzadeh M. Psychometric properties of TEIQue-CF: Factor structure, reliability and validity. *Quarterly of Educational*

- Measurement. 2017;7(27):65-81. [Persian]. <https://doi.org/10.22054/jem.2017.10425.1311> [Link]
27. Huitt W, Hummel J. Piaget's theory of cognitive development. *Educ Psychol*. 2003;3(2):1-5. [Link]
28. Haig BD, Haig BD, Cecco D. *Method matters in psychology*: Springer; 2018. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-01051-5> [Link]
29. Chan LL, Idris N. Validity and reliability of the instrument using exploratory factor analysis and Cronbach's alpha. *Int j acad res bus soc sci*. 2017;7(10):400-410. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v7-i10/3387> [Link]
30. Rajani K, Kumar A, K, R. R., Perween S, Kumar S, Kumar A, et al. Principal component analysis in desi chickpea (*cicer arietinum* l.) Under normal sown condition of bihar. *J Appl Sci Eng*. 2020;21(5-6):39-47 <https://doi.org/10.9734/cjast/2020/v39i930608> [Link]
31. Vinzi VE, Chin WW, Henseler J, Wang H. *Handbook of partial least squares*: Springer; 2010. [Link]
32. Pett MA, Lackey NR, Sullivan JJ. *Making sense of factor analysis, the use of factor analysis for instrument development in health care research*. California: Sage; 2003 <https://doi.org/10.4135/9781412984898>. [Link]
33. Laurent J, Catanzaro SJ, Joiner Jr TE, Rudolph KD, Potter KI, Lambert S, et al. A measure of positive and negative affect for children: Scale development and preliminary validation. *Psychol Assess*. 1999;11(3):326-336 <https://doi.org/10.1037/1040-3590.11.3.326> [Link]
34. Pope AW, McHale SM, Craighead WE. *Self-esteem enhancement with children and adolescents*: Pergamon Press; 1988. [Link]
35. Coopersmith S, Gilberts R. *Behavioral academic self-esteem*: Consulting Psychologists Press Palo Alto, CA; 1982. [Link]
36. Jafarizadeh F, Hojati H. The effect of Qur'anic stories on preschoolers' self-esteem during 2015-2016. *Iran. J Nurs Res*. 2017;12(3):1-6. [Persian]. <https://doi.org/10.21859/ijnr-12031> [Link]
37. Netten AP, Rieffe C, Theunissen SC, Soede W, Dirks E, Briaire JJ, et al. Low empathy in deaf and hard of hearing (pre) adolescents compared to normal hearing controls. *PloS one*. 2015;10(4):e0124102 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124102>. [Link]
38. Overgaauw S, Rieffe C, Broekhof E, Crone EA, Güroğlu B. Assessing empathy across childhood and adolescence: Validation of the Empathy Questionnaire for Children and Adolescents (EmQue-CA). *Front Psychol*. 2017;8(8):1-9 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00870>. [Link]
39. Khosravi Larijani M, Mohammadpanah Ardakan A, Choobforoush-zadeh A, Dehghani Ashkezari E. Examining the validity and reliability of the persian version of the empathy questionnaire for children and adolescents. *J Applied Psychol R*. 2021;11(4):163-80. [Persian]. [Link]
40. D'Zurilla TJ, Nezu AM, Maydeu-Olivares A. *Social problem-solving inventory-revised*. 2002. <https://doi.org/10.1037/t05068-000> [Link]
41. Strang JF, Anthony LG, Yerys BE, Hardy KK, Wallace GL, Armour AC, et al. The flexibility scale: development and preliminary validation of a cognitive flexibility measure in children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2017;47(8):2502-2518. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3152-y> [Link]
42. Gullone E, Taffe J. The emotion regulation questionnaire for children and adolescents (ERQ-CA): a psychometric evaluation. *Psychol Assess*. 2012;24(2):409-417 <https://doi.org/10.1037/a0025777> [Link]
43. Shields A, Cicchetti D. Emotion regulation among school-age children: the development and validation of a new criterion Q-sort scale. *Dev Psychol*. 1997;33(6):906-916 <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.906> [Link]
44. Ey S, Hadley W, Allen DN, Palmer S, Klosky J, Deptula D, et al. A new measure of children's optimism and pessimism: the youth life orientation test. *J Child Psychol Psychiatry*. 2005;46(5):548-558 <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00372.x>. [Link]
45. Snyder C. *Measuring hope in children. What do children need to flourish?*: Springer ;2005 .p. 61-73 <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00372.x>. [Link]
46. Heydari S, Ivens J, Azad Yekta M. Validity and internal homogeneity of school children's happiness inventory among elementary school students in khorramabad city. *Psychol Methods*. 2020. 11(39): 37-48. [Persian]. https://doi.org/10.1007/0-387-23823-9_5 [Link]