

Emotional Knowledge in Preschool Children: Validation of the Emotion Matching Task and Gender Differences

Saeedeh Javedani
Samie 

Ph.D Student in educational psychology, Department of counseling and educational psychology, Faculty of education and psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: s.javdani@mail.um.ac.ir

Maryam Bordbar* 

Corresponding Author, Department of counseling and educational psychology, Faculty of education and psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: mbordbar@um.ac.ir

Hossein kareshki 

Department of counseling and educational psychology, Faculty of education and psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: kareshki@um.ac.ir

Maryam Yousefi 

MA in educational psychology, Faculty of education and psychology, Faculty of education and psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: yousefi.maryam@mail.um.ac.ir

Sajedeh Zahabi 

MA in educational psychology, Faculty of education and psychology, Faculty of education and psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: Sajedehzahabi@gmail.com

Abstract

Emotional knowledge, a set of abilities that describes the adaptive utilization of emotional information, necessitates measurement with valid instruments for research purposes. The present study was conducted with two primary objectives: first, to validate the Emotion Matching Task for assessing emotional knowledge in Iranian preschool children, and second, to investigate gender differences in their level of emotional knowledge. This research employed a correlational and test validation design. Participants comprised 304 preschool children from Mashhad city in 2024, selected through convenience sampling. The Emotion Matching Task (Izard et al., 2003), the Social Competence Scale (Corrigan, 2003), and the Theory of Mind Scale (Wellman and Liu, 2004) were utilized for data collection. The reliability of the scale was examined using the omega coefficient, and factorial validity was investigated using second-order confirmatory factor analysis. Furthermore, to examine convergent validity, the predictive role of age and theory of mind for the dimensions and total score of emotional knowledge was explored using multiple regression. To establish predictive validity, hierarchical regression was employed to predict social competence based on emotional knowledge. Gender differences were analyzed using multivariate analysis of variance. The results of the factor analysis revealed that the proposed four-factor model for emotional knowledge demonstrated acceptable fit. The omega coefficient for the total emotional knowledge score was 0.85. Additional findings indicated that theory of mind and age were positive and significant predictors of emotional knowledge, and that emotional knowledge predicted social competence. Moreover, the findings revealed a gender difference favoring girls. The research findings suggest that this instrument exhibits high reliability, construct validity, and criterion validity. These findings can be beneficial for researchers, educators, and psychologists seeking reliable tools to assess emotional knowledge in preschool children. Additionally, the results pertaining to gender differences are applicable to parenting education.

Keywords: Emotional Knowledge, Emotion Matching Task, Gender, Validation

Cite this Article: Javedani Samie, S., Bordbar, M., kareshki, H., Yousefi, M., & Zahabi, S. (2026). Emotional Knowledge in Preschool Children: Validation of the Emotion Matching Task and Gender Differences. *Educational Measurement*, 17(64), 221-258. <https://doi.org/10.22054/jem.2026.86103.3619>



© 2026 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Introduction

Navigating the complexities of the modern world necessitates the acquisition of social skills for effective interpersonal interaction. Emotional knowledge, as a foundational social skill, encompasses a set of abilities that describe children's adaptive use of emotional information (Izard et al., 2003). Emotional knowledge comprises three key competencies: 1. Emotion recognition knowledge: the ability to identify others' emotions from facial expressions; 2. Emotion expression knowledge: the ability to express experienced emotions; and 3. Emotion situation knowledge: the recognition of the emotion that is expected to be appropriate for each situation (understanding emotions as a causal process) (Alonso-Alberca et al., 2012; Denham et al., 2015).

Emotional knowledge gradually develops throughout the life span (Ruba & Repacholi, 2019). The preschool period is recognized as a "sensitive period" for the development of emotional knowledge (Denham et al., 2003). Although this represents the general developmental trajectory of emotional knowledge, significant variability exists in the performance of infants and children (Pons & Harris, 2019).

Numerous studies have investigated the factors influencing the level of emotional knowledge. Accordingly, children's verbal ability (Conte et al., 2019; Ogren & Johnson, 2020), the ability to understand mental states, or theory of mind (Seidenfeld et al., 2014; Conte et al., 2019), parenting styles, particularly emotion-supporting styles (Sun et al., 2021), the nature of emotional conversations within the family (Portengen, et al., 2025; Ogren & Johnson, 2020), and the extent of maternal mediation (Javedani Samie et al., 2023), are among the most important factors that play a role in children's level of emotional knowledge.

Furthermore, research indicates gender differences in the level of emotional knowledge. Biological, familial, and cultural factors contribute to this phenomenon (Kret & De Gelder, 2012; Babić et al., 2023). The influence of culture on the diversity of children's emotional knowledge is manifested through parenting practices, formal education, and gender roles, a topic that has been the focus of many studies on gender differences (Chaplin & Aldao, 2013; Portengen et al., 2025; Chen et al., 2021). Studies have shown that children who acquire stronger emotional knowledge skills in early childhood tend to have better social competence, interpersonal relationships, and mental health

in the future (Gal-Szabo et al., 2019; Qualter et al., 2019; Voltmer & Salisch, 2022; Alonso-Alberca et al., 2020).

The Emotion Matching Task has been developed to assess emotional knowledge in preschool children. This task comprises four sections: a) Emotion State Matching: In this section, the child is asked to match faces that display similar emotions. b) Emotion Situation Knowledge: In this section, 12 emotion-eliciting situations are described to the child, and simultaneously, four pictures are presented on a page. The child must identify which picture matches the emotion resulting from that situation. c) Emotion Expression Knowledge: In this section, the child must express the feeling of each picture with a word. d) Emotion Recognition Knowledge: In this section, the examiner names an emotion, and the child must be able to point to the correct picture.

Despite the widespread use of this test globally for research and educational purposes, its validation has not yet been conducted in Iran. Therefore, the first aim of the present study is to validate the Emotion Matching Task in Iranian preschool children. Furthermore, given the importance of examining the factors influencing the level of emotional knowledge, it is essential to investigate gender differences in the overall level of emotional knowledge and its dimensions within the specific context of each culture. No research has yet been conducted in Iran to examine gender differences in children's level of emotional knowledge. Therefore, the second aim of this study is to investigate gender differences in the emotional knowledge of Iranian preschool children.

Literature Review

In recent years, significant attention has been directed towards the construct of emotional knowledge and its influence on various cognitive and social aspects. Notably, numerous studies have investigated the relationship between emotional knowledge and children's theory of mind; several research endeavors have indicated a robust association between children's level of emotional knowledge and their understanding of others' mental states (Seidenfeld et al., 2014; Conte et al., 2019). Other investigations have explored the link between emotional knowledge and success in school, with this success being confirmed both socially and academically (Voltmer & Salisch, 2022). A study corroborated the relationship between emotional knowledge and academic achievements, mediated by the social behavior of school-aged children (McKown et al., 2016). Furthermore, many studies have

emphasized the predictive role of emotional knowledge in academic success at school (Voltmer & Salisch, 2022); additional research has affirmed the connection between emotional knowledge and diverse social skills across various age groups (Gal-Szabo et al., 2019; Qualter et al., 2019).

In the realm of emotional knowledge's impact on other abilities, extensive research has also been conducted. For instance, Garner and Vajid (2012) examined the role of children's emotional knowledge and emotion regulation in predicting cognitive ability and the quality of social behavior. Their findings revealed that knowledge of emotion situation and emotion regulation are predictors of social behavior quality. Numerous studies have aimed to identify factors influencing social competence, given that social competence is fundamental to social interactions and individuals' functioning in society (Kutnick & Colwell, 2024; Tuerk et al., 2021). These studies have demonstrated that social competence arises from a complex interplay between individual and environmental factors, including parenting (Tuerk et al., 2021). Among the most significant individual factors affecting social competence is emotional knowledge.

The Emotion Matching Task (Izard et al., 2003), through its innovative approach to assessing emotional knowledge, addressed the limitations of previous tests. Its use rapidly expanded globally, undergoing validation and implementation in various countries.

In the study by Morgan et al. (2010), convergent and concurrent validity were examined to establish validity. Children's scores on the Emotion Matching Task correlated with verbal ability and social adjustment. Subsequently, the test was validated in other countries, including Spain and Italy, and the examination of convergent and concurrent validity was used to establish validity, with satisfactory validity reported (Alonso-Alberca et al., 2012; Morgan et al., 2010). The test was also utilized in Korea, and to investigate construct validity, Rasch analysis and second-order factor analysis were employed to examine the four-factor structure. Additionally, its correlation with age, verbal ability, and gender was investigated (Babić et al., 2023).

Numerous studies have explored gender differences in emotional knowledge. For instance, Kret and De Gelder (2012) investigated gender differences in the processing of emotional signals. A meta-analysis examining over 200 studies revealed that girls show

differences in the expression of positive emotions and the recognition of facial emotions compared to boys (Chaplin & Aldao, 2013).

Method

This research, in terms of data collection method, is of a correlational and test validation type. The participants in this study comprised 304 individuals who were enrolled in preschools in Mashhad city in the year 2024. The sample was selected using convenience sampling. Data collection was conducted using the following scales: Social Competence Scale (Corrigan, 2003), Theory of Mind Scale (Wellman and Liu, 2004), and Emotion Matching Task (Izard et al., 2003).

Following formal permission from the instrument developers, the translated version was prepared. Its content validity was confirmed through expert opinions from specialists in educational psychology. The research objectives were explained, and informed consent was obtained from parents and voluntary participation was emphasized. Ethical considerations were adhered to, then Data collection commenced. The reliability of the scales was examined using the omega coefficient, and then the factorial validity was investigated using second-order confirmatory factor analysis. Gender differences were also examined using multivariate analysis of variance. Subsequently, to investigate convergent validity in a subsample of 60 participants, the predictive role of age and theory of mind for the dimensions and total score of emotional knowledge was examined using multiple regression. Finally, to establish predictive validity in these 60 participants, hierarchical regression was used to predict social competence based on emotional knowledge, controlling for the variables of age and theory of mind. Statistical analyses were performed using SPSS.27 and AMOS.24 software. Throughout the research process, all ethical considerations of the "Research Ethics Committee of Ferdowsi University of Mashhad" were observed, and the ethics code IR.UM.REC.1403.137 was obtained from this committee for the present study.

Results

An examination of demographic indicators revealed that 49% of the participants were girls and 51% were boys. The mean and standard deviation of the participants' age were 4.91 and 0.94 years, respectively, with a range of 3 to 6 years. The reliability assessment of the total

emotional knowledge score using the omega coefficient (.85) indicated satisfactory reliability.

To confirm the four-factor structure of the scale, confirmatory factor analysis was conducted using the maximum likelihood estimation method. Goodness-of-fit indices were used to evaluate the model. The model fit indices were at an acceptable level ($\chi^2/df = 1.48$, GFI = .99, CFI = .99, NFI = .99, RMSEA = .001). Standardized factor loadings ranged from .55 to .78 and were significant ($P < .01$).

The examination of gender differences using multivariate analysis of variance, after checking the assumptions, showed a significant difference in the total emotional knowledge score ($T=2.2$) and the dimensions of emotion matching ($F=4.1$), knowledge of emotion situation ($F=4.5$), and emotion recognition ($F=5.5$), but no significant difference was found in the emotion labeling dimension ($P < .05$).

Subsequently, the correlation coefficients of age, theory of mind, and social competence with the dimensions and total score of emotional knowledge were examined. Results show that age has a positive and significant relationship with emotion matching, emotion recognition, and the total emotional knowledge score ($P < .01$). Theory of mind and social competence also have positive and significant relationships with all dimensions and the total score of emotional knowledge ($P < .01$).

Furthermore, multiple regression was used to examine the predictive role of age and theory of mind on the dimensions and total score of emotional knowledge. The results indicated that age predicts emotion matching and emotion recognition. Theory of mind can also predict the dimensions and total score of emotional knowledge. Age and theory of mind are positive predictors of the dimensions and total score of emotional knowledge. The explained variance for the dimensions of emotional knowledge ranged from .10 to .28. This value was .24 for the total emotional knowledge score.

Subsequently, hierarchical regression was used to examine the predictive role of the dimensions of emotional knowledge for social competence, controlling for age and theory of mind. After controlling for the effect of age and theory of mind in the second step, emotion matching ($\beta=.23$) and facial emotion labeling ($\beta=.39$) were able to positively and significantly predict children's social competence. Facial emotion labeling had a larger contribution in predicting social competence.

Conclusion

The present study was conducted with two primary objectives: first, to validate the Emotion Matching Task in Iranian preschool children, and second, to investigate gender differences in their level of emotional knowledge. The result of the second-order factor analysis indicated that the proposed four-factor model for emotional knowledge (emotion matching knowledge, knowledge of emotion situation, knowledge of facial emotion labeling, and knowledge of emotion recognition) demonstrated acceptable fit. Consistent with the research literature, the construct of emotional knowledge comprises components that align with these four factors (Morgan et al., 2010; Alonso-Alberca et al., 2012). The internal consistency, assessed using the omega coefficient for the total emotional knowledge score, was .85. This finding is also consistent with previous research (Morgan et al., 2010; Alonso-Alberca et al., 2012; Alonso-Alberca et al., 2020), which reported omega coefficients higher than .75, indicating satisfactory internal consistency for this task.

Other findings revealed that theory of mind and age were positive and significant predictors of emotional knowledge, suggesting that the Emotion Matching Task possesses convergent validity. This finding aligns with prior research demonstrating a strong relationship between children's emotional knowledge and their understanding of others' mental states (theory of mind) (Weimer et al., 2012). This relationship can be explained by the fact that emotions are a mental state (Pons & Harris, 2019).

Furthermore, previous studies have shown age to be a predictor of the level of emotional knowledge (Morgan et al., 2010; Babić et al., 2023; Alonso-Alberca et al., 2012; Alonso-Alberca et al., 2020), as emotional knowledge is considered a developmental ability, and it is expected that children's emotional knowledge will grow with increasing age (Ogren & Johnson, 2020; Pons & Harris, 2019). Other results indicated that emotional knowledge predicts children's social competence, which may suggest the predictive validity of the test. This finding is consistent with studies that consider emotional knowledge a prerequisite for adaptive social relationships (Thompson et al., 2020; Gal-Szabo et al., 2019; Qualter et al., 2019).

The second aim of this study was to examine gender differences in the level of emotional knowledge among Iranian preschool children. In this regard, the findings showed that girls performed better than boys in

the total score and three dimensions of emotional knowledge. This finding is also consistent with previous research (Morgan et al., 2010; Babić et al., 2023; Alonso-Alberca et al., 2012; Alonso-Alberca et al., 2020). Overall, considering the findings of this research, it can be concluded that the Emotion Matching Task possesses construct validity, convergent validity, and predictive validity. Additionally, the high internal consistency indicates the reliability of the test.

Therefore, this test is a valid instrument for assessing the emotional knowledge of preschool children, providing a more accurate measurement through the use of real images, and its use in research is recommended. A limitation of this study is the convenience sampling method, which, due to its non-random nature, increases the possibility of sampling error. It is suggested that future research examine the relationships between the study variables using more complex methods and also investigate causal relationships using experimental designs. Finally, the findings of this research can be useful for researchers, educators, and psychologists seeking reliable tools to assess children's emotional knowledge in Iran. The results regarding gender differences can also be utilized in parenting education.

Author Contributions

First author: Preparation of samples, data analysis, and drafting of the article. Second author: Research design, supervision of research stages, and revision of the article. Third author: Consultant in the research method and data analysis. Fourth and fifth authors: Data collection.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors would like to express their sincere gratitude to all the parents, kindergarten administrators, and all individuals who assisted the authors in the implementation of this study. We also sincerely thank Ms Alonso-Alberca for their valuable assistance in providing access to the EMT instrument.

Ethical Considerations

This research was performed with ethical approval (code: IR.UM.REC.1403.137) from the Bioethics Committee of Ferdowsi

University of Mashhad. Written informed consent was obtained from the parents, and data confidentiality was guaranteed. Children participated voluntarily and had the right to withdraw at any stage.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest, and the results are presented fully transparently and without bias.

دانش هیجانی کودکان پیش‌دبستانی: اعتبارسنجی تکلیف تطبیق هیجانی و تفاوت‌های جنسیتی

سعیده جاودانی سمیعی

مریم بردبار *

حسین کارشکی

مریم یوسفی

ساجده ذهبی

چکیده

دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: javdni@mail.um.ac.ir

نویسنده مسئول، گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: mbordbar@um.ac.ir

گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: kareshki@um.ac.ir

کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: yousefi.maryam@mail.um.ac.ir

کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی مشاوره و تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. رایانامه: Sajedehzahabi@gmail.com

دانش هیجانی، مجموعه‌ای از توانایی‌ها است که استفاده سازگارانه از اطلاعات هیجانی را توصیف می‌کند و اندازه‌گیری آن با ابزارهای معتبر برای اهداف پژوهشی ضروری است. مطالعه حاضر با دو هدف انجام شد، هدف اول اعتبارسنجی تکلیف تطبیق هیجانی جهت سنجش دانش هیجانی در کودکان پیش‌دبستانی ایرانی و هدف دوم بررسی تفاوت‌های جنسیتی در میزان دانش هیجانی آنان بود. این پژوهش از نوع همبستگی و اعتبارسنجی آزمون بود. شرکت‌کنندگان ۳۰۴ کودک پیش‌دبستانی از شهر مشهد در سال ۱۴۰۳ بودند که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از تکلیف تطبیق هیجانی (Izard et al., 2003)، مقیاس شایستگی اجتماعی (Corrigan, 2003) و مقیاس نظریه ذهن (Wellman and Liu, 2004) استفاده شد. پایایی مقیاس با ضریب امگا بررسی و روایی عاملی از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم بررسی شد. در ادامه جهت بررسی روایی همگرا، نقش پیش‌بینی‌کننده سن و نظریه ذهن برای ابعاد و نمره کل دانش هیجانی با رگرسیون چندگانه موردبررسی قرار گرفت و جهت احراز روایی پیش‌بین، با استفاده از رگرسیون سلسله مراتبی به پیش‌بینی شایستگی اجتماعی بر اساس دانش هیجانی پرداخته شد. تفاوت‌های جنسیتی با تحلیل واریانس چندمتغیره موردبررسی قرار گرفت. یافته‌های تحلیل عاملی نشان داد مدل چهار عاملی پیشنهادی برای دانش هیجانی برازش قابل‌قبولی دارد. ضریب امگا برای نمره کل دانش هیجانی ۰/۸۵ به دست آمد. سایر یافته‌ها نشان داد نظریه ذهن و سن پیش‌بینی‌کننده مثبت و معنادار دانش هیجانی است و دانش هیجانی پیش‌بینی‌کننده شایستگی اجتماعی است. هم‌چنین بر اساس یافته‌ها تفاوت جنسیتی به نفع دختران وجود داشت. نتایج پژوهش حاکی از آن است که این ابزار از پایایی بالا، روایی سازه و روایی ملاکی برخوردار است، یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای پژوهشگران، مربیان و روان‌شناسانی که به دنبال ابزارهای قابل اعتماد برای ارزیابی دانش هیجانی کودکان پیش‌دبستانی هستند مفید باشد، همچنین نتایج مربوط به تفاوت‌های جنسیتی، در آموزش‌های فرزندپروری قابل استفاده است.

کلیدواژه‌ها: دانش هیجانی، اعتبارسنجی، تکلیف تطبیق هیجانی، جنسیت

استناد به این مقاله: جاودانی سمیعی، سعیده، بردبار، مریم، کارشکی، حسین، یوسفی، مریم، و ذهبی، ساجده. (۱۴۰۵). دانش هیجانی کودکان پیش‌دبستانی: اعتبارسنجی تکلیف تطبیق هیجانی و تفاوت‌های جنسیتی. فصلنامه

اندازه‌گیری تربیتی، ۱۷(۶۴)، ۲۵۸-۲۲۱. <https://doi.org/10.22054/jem.2026.86103.3619>

مقدمه

زندگی در دنیای پیچیده امروزی مستلزم کسب مهارت‌های اجتماعی جهت تعامل مؤثر با دیگران است. دانش هیجانی، به عنوان یکی از مهارت‌های اجتماعی پایه، مجموعه‌ای از توانایی‌ها است که استفاده سازگارانه کودکان از اطلاعات هیجانی را توصیف می‌کند (Izard et al., 2003). دانش هیجانی سه توانمندی را در برمی‌گیرد؛ ۱. دانش دریافت هیجان^۱: توانایی تشخیص هیجانات دیگران از حالت چهره، ۲. دانش ابراز هیجان^۲: توانایی ابراز هیجان تجربه شده و ۳. دانش موقعیت هیجان^۳: تشخیص هیجانی که متناسب با هر موقعیت انتظار می‌رود (فهم هیجانات به مثابه یک فرایند علی) (Alonso-Alberca et al., 2012; Denham et al., 2015).

دانش هیجانی در طول تحول به تدریج تکامل پیدا می‌کند، نوزادان به طور غریزی به برخی هیجانات والدین واکنش نشان می‌دهند، این واکنش‌ها پایه گذار دانش هیجانی اولیه آن‌هاست. پس از آن تا دوسالگی توانایی تشخیص هیجانات اولیه را از حالت چهره و لحن صدا کسب می‌کنند (Ruba & Repacholi, 2019). در دوره پیش دبستانی شروع به نام گذاری هیجانات، درک علل ساده هیجانات (مثل ناراحت شدن از افتادن اسباب بازی) و ابراز هیجانات خود به شکل‌های پیچیده تر می‌کنند. دوره پیش دبستانی به عنوان «دوره حساس» رشد دانش هیجانی شناخته می‌شود. در این دوره، مغز کودک از انعطاف پذیری بالایی برخوردار است و می‌تواند به سرعت مهارت‌های جدید را یاد بگیرد (Denham et al., 2003). اگرچه این خط سیر کلی تحول دانش هیجانی است، اما در عملکرد نوزادان و کودکان تنوع قابل توجهی وجود دارد (Pons & Harris, 2019).

مطالعات متعددی عوامل مؤثر بر میزان دانش هیجانی را بررسی کرده‌اند، بر این اساس توانایی کلامی کودکان (Ogren & Johnson, 2020; Conte et al., 2019)، توانایی فهم حالات ذهنی یا همان نظریه ذهن (Seidenfeld et al., 2014; Conte et al., 2019)، سبک های فرزند پروری (زاهدی و همکاران، ۱۴۰۳)، به ویژه سبک حمایتگری هیجانات (Sun et al., 2021)، نوع گفتگوهای هیجانی در خانواده (Ogren & Portengen, et al., 2025).

1. receptive emotion knowledge
2. expressive emotion knowledge
3. emotion situation knowledge

Johnson, 2020) و میزان واسطه‌گری مادران (جاودانی و همکاران، ۱۴۰۲)، از مهم‌ترین عواملی هستند که در میزان توانایی دانش هیجانی کودکان نقش دارد.

همچنین پژوهش‌ها نشان‌دهنده تفاوت‌های جنسیتی در میزان دانش هیجانی است. عوامل زیستی، خانوادگی و فرهنگی، در این امر نقش دارند. زنان در پردازش محرک‌های هیجانی به‌ویژه خوشحالی و عصبانیت، واکنش‌های مغزی قوی‌تری دارند و در شناسایی و ابراز هیجانات معمولاً بهتر از مردان هستند؛ اما مردان پاسخ‌های قوی‌تری به نشانه‌های تهدیدآمیز نشان می‌دهند (Kret & De Gelder, 2012; Babić et al., 2023). از سوی دیگر، والدین در تعامل با دختران خود بیشتر از واژگان هیجانی متنوع استفاده می‌کنند و این گفت‌وگوها زمینه‌ساز غنای دانش هیجانی دختران می‌شود (Portengen, et al., 2025). به این ترتیب تأثیر فرهنگ در تنوع دانش هیجانی کودکان از طریق روش‌های فرزندپروری، آموزش رسمی و نقش‌های جنسیتی خود را نشان می‌دهد، موضوعی که هدف بسیاری از مطالعات درباره تفاوت‌های جنسیتی بوده است (Chaplin & Aldao, 2013, Portengen, et al., 2025, Chen et al., 2021).

مطالعات نشان داده‌اند کودکانی که در سنین کودکی مهارت‌های دانش هیجانی قوی‌تری کسب می‌کنند، در آینده از شایستگی اجتماعی، روابط میان‌فردی و سلامت روانی بالاتری برخوردار خواهند بود (Alonso-Alberca et al., 2020). دانش هیجانی در موفقیت‌های تحصیلی و اجتماعی نقش دارد (Gal-Szabo et al., 2019; Qualter et al., 2019; Voltmer & Salisch, 2022)؛ کودکان دارای دانش هیجانی بالا در موقعیت‌های اجتماعی توانایی بهتری در برقراری ارتباط، حل تعارض و مشارکت مؤثر در گروه‌های هم‌سن دارند؛ به عبارت دیگر، توانایی کودکان در شناسایی و تفسیر هیجانات، آن‌ها را قادر می‌سازد تا به شیوه‌ای سازنده در تعاملات اجتماعی شرکت کنند، احساسات دیگران را درک کنند و در شرایط برانگیختگی بتوانند هیجانات خود را تنظیم کنند (شهرویی و همکاران، ۱۴۰۵)؛ بنابراین تفاوت‌های کودکان در میزان دانش هیجانی به‌طور مستقیم در میزان شایستگی اجتماعی آن‌ها مؤثر است.

تاکنون آزمون‌های متعددی جهت سنجش دانش هیجانی کودکان پیش‌دبستانی ساخته شده است، مطرح‌ترین آن‌ها مصاحبه دانش عاطفی^۱ (Kusche et al., 1988) و آزمون دانش

1. kusche affective interview (KEI)

هیجانی^۱ Denham et al. (2002) هستند؛ اما این آزمون‌ها نقاط ضعفی دارند که پژوهش‌های این حوزه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برخی از این آزمون‌ها تمامی ابعاد دانش هیجانی را اندازه نگرفته‌اند (Pons & Harris, 2019) و برخی برای اندازه‌گیری دانش هیجانی تا حد زیادی وابسته به توانایی کلامی کودک هستند (Havighurst et al., 2015) و از این جهت برای کودکان سنین پایین‌تر و کودکان دچار تأخیر گفتار مناسب نیستند. از طرفی آنچه کودک در دنیای واقعی تجربه می‌کند، چهره‌های واقعی هستند که هر کدام شکلی از ابراز هیجانات را دارند، درحالی‌که در عمده آزمون‌های مبتنی بر تصویر برای سنجش دانش هیجانی از صورتک‌های نقاشی استفاده شده است.

تکلیف تطبیق هیجانی^۲ نقاط ضعف آزمون‌های قبلی را رفع کرده است، این تکلیف مشتمل بر ۱۸۷ عکس رنگی از چهره‌های کودکان است. به این صورت که از کودکان (با رنگ و نژادهای متفاوت)، در چهار هیجان اصلی چهره (شادی، غم، خشم و تعجب)، عکس‌برداری شده و در بخش‌های مختلف آن استفاده شده است، این تصاویر ابرازهای متفاوت از هیجانات را با شدت‌های مختلف نشان می‌دهد. چهار بخش این تکلیف درواقع نشان‌دهنده مهارت‌های دانش هیجانی است؛ یک) تطبیق حالت هیجانی: در این بخش از کودک خواسته می‌شود چهره‌هایی که هیجان مشابه دارند را با هم تطبیق دهد. دو) دانش موقعیت هیجانی: در این بخش ۱۲ موقعیت برانگیزاننده هیجان برای کودک بیان می‌شود و هم‌زمان با هر موقعیت چهار تصویر در یک صفحه به او نشان داده می‌شود، کودک باید تشخیص دهد هیجان منتج از آن موقعیت، با کدام تصویر تطبیق دارد. سه) دانش بیان هیجان: در این بخش کودک باید احساس هر تصویر را با یک کلمه بیان کند. چهار) دانش دریافت هیجان: در این بخش آزمونگر یک هیجان را نام می‌برد و کودک باید بتواند تصویر منطبق بر آن را نشان دهد. ویژگی منحصر به فرد این آزمون در مقایسه با سایر آزمون‌ها، استفاده از تصاویر واقعی کودکان با رنگ و نژادهای مختلف است. ویژگی دیگر ساختار سلسله‌مراتبی است که در آن آیتم‌ها به تمام ابعاد فرعی دانش هیجانی (تطبیق هیجان، دانش موقعیت هیجان، بیان هیجان و دانش دریافت هیجان) همگرا شده و در نهایت به سازه کلی دانش هیجانی می‌رسند (Izard et al., 2003).

1. affect knowledge test (AKT)
2. emotion matching task (EMT)

تکلیف تطبیق هیجانی در سال ۲۰۰۳ بر اساس این مدل نظری سلسله مراتبی در آمریکا ساخته شد (Izard et al., 2003). در مدل نظری ایزارد، خرده مقیاس‌های تطبیق حالت هیجانی، دانش موقعیت هیجانی، دانش بیان هیجان و دانش دریافت هیجان به عنوان مظاهر مختلف یک سازه کلی تر یعنی دانش هیجانی در نظر گرفته شده‌اند. در مطالعه اصلی، تمرکز بر روایی همگرایی ابزار بود و روایی این آزمون از طریق همبستگی‌های معنادار آن با نمرات سایر آزمون‌های سنجش دانش هیجانی و همچنین شاخص‌هایی نظیر شایستگی اجتماعی و عملکرد تحصیلی کودکان بررسی شد، اما ساختار عاملی آن به صورت مستقیم مورد آزمون قرار نگرفت. با این حال، در فرآیند اعتبارسنجی بین فرهنگی، بررسی این ساختار سلسله مراتبی به یک ضرورت تبدیل می‌شود. رویکرد متداول و قدرتمند در چنین مواردی، استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم است که امکان آزمون مستقیم برازش مدل نظری اصلی را با داده‌های جامعه جدید فراهم می‌کند (Brunner et al., 2012). در سباز فرهنگ‌ها نیز جهت بررسی روایی سازه و بررسی ساختار چهارعاملی این تکلیف از تحلیل عاملی مرتبه دوم استفاده شده است (Babić et al., 2023). همچنین این روش به طور موفقیت آمیزی در اعتبارسنجی ابزارهای سلسله مراتبی مشابه به کار رفته است (Benson et al., 2020)؛ بنابراین، با توجه به کاربرد گسترده این آزمون و عدم وجود نسخه اعتبارسنجی شده آن در ایران، هدف اصلی این پژوهش، اعتبارسنجی آزمون و بررسی ساختار سلسله مراتبی دانش هیجانی در کودکان پیش دبستانی ایرانی است.

از طرفی با توجه به اهمیت بررسی عوامل مؤثر بر میزان دانش هیجانی، بررسی تفاوت های جنسیتی در میزان کل دانش هیجانی و ابعاد آن در بستر خاص هر فرهنگ ضروری است. تاکنون در ایران پژوهشی برای بررسی تفاوت های جنسیتی در میزان دانش هیجانی کودکان انجام نشده است، لذا هدف دوم این پژوهش بررسی تفاوت های جنسیتی در میزان دانش هیجانی کودکان پیش دبستانی ایرانی است.

پیشینه پژوهش

در سال های اخیر، توجه ویژه ای به سازه دانش هیجانی و تأثیر آن بر جنبه های مختلف شناختی و اجتماعی شده است، از جمله مطالعات متعددی به بررسی رابطه دانش هیجانی و نظریه ذهن کودکان پرداخته اند؛ تعدادی از پژوهش ها نشان داده است که رابطه بسیار قوی بین میزان دانش هیجانی کودکان و فهم آنها از حالت های ذهنی دیگران وجود دارد، این مطالعات

نقش مهارت نظریه ذهن را در پیش بینی تفاوت های دانش هیجانی کودکان بررسی کردند (Seidenfeld et al., 2014; Conte et al., 2019). پژوهش های دیگر رابطه بین دانش هیجانی و موفقیت در مدرسه را بررسی کرده اند، این موفقیت هم به لحاظ اجتماعی و هم به لحاظ تحصیلی تأیید شده است (Votmer & Salisch, 2022). در پژوهشی رابطه بین دانش هیجانی و دستاوردهای تحصیلی با واسطه گری رفتار اجتماعی کودکان سنین مدرسه تأیید شد (McKown et al., 2016)، همچنین بسیاری از مطالعات بر نقش پیش بینی کننده دانش هیجانی بر موفقیت های تحصیلی در مدرسه تأکید کرده اند (Votmer & Salisch, 2022)؛ پژوهش های دیگر رابطه بین دانش هیجانی و مهارت های اجتماعی متنوعی را در گروه های سنی مختلف تأیید کرده اند (Gal-Szabo et al., 2019; Qualter et al., 2019).

در زمینه تأثیر دانش هیجانی بر سایر توانمندی ها نیز پژوهش های گسترده ای انجام شد، از جمله در پژوهش Garner and Waajid (2012) نقش دانش هیجانی و تنظیم هیجانی کودکان در پیش بینی توانایی شناختی و کیفیت رفتار اجتماعی بررسی شد، نتایج نشان داد دانش موقعیت هیجان و تنظیم هیجان پیش بین های کیفیت رفتار اجتماعی هستند. در پژوهش دیگری، سازگاری رفتاری کودک را بر اساس مجموعه ای از ویژگی های فردی کودک و ویژگی های تربیتی والدین تبیین کرد. بر این اساس دانش هیجانی و کیفیت فرزندپروری نقش پیش بینی کننده برای سازگاری رفتاری داشتند و استفاده از روش های سرکوب گرانه در اجتماعی سازی هیجانات، باعث مشکلات سازگاری رفتاری می شد (Thompson et al., 2020). پژوهش های بسیاری جهت تعیین عوامل مؤثر بر شایستگی اجتماعی انجام شده اند، چراکه شایستگی اجتماعی اساس تعاملات اجتماعی و عملکرد افراد در جامعه است (Kutnick & Colwell, 2024; Tuerk et al., 2021). این پژوهش ها نشان دادند شایستگی اجتماعی از تعامل پیچیده بین عوامل فردی و محیطی از جمله فرزندپروری ایجاد می شود (Tuerk et al., 2021). از مهم ترین عوامل فردی مؤثر بر شایستگی اجتماعی دانش هیجانی است.

در گذشته این مؤلفه به صورت مستقل سنجش نمی شد و در قالب آزمون های هوش هیجانی سؤالاتی برای سنجش دانش هیجانی مطرح می شد؛ اما مطابق با افزایش پژوهش ها در این زمینه و همچنین ارزش کاربردی آن در تقویت توانمندی ها و بهبود نقاط ضعف، نیاز به وجود ابزارهای معتبر برای سنجش دانش هیجانی به صورت مستقل ایجاد شد. از این رو

آزمون دانش عاطفی دهنام برای کودکان پیش‌دبستانی ساخته شد. در این آزمون از عروسک‌هایی استفاده می‌شد که صورتشان قابلیت جابجایی داشت تا بتوان احساسات مختلف را بر آن جایگذاری کرد. چهره‌هایی که روی عروسک‌ها قرار داده می‌شد به صورت نقاشی بودند (Denham et al., 2002). این آزمون به دلیل استفاده از عروسک، برای کودک پیش‌دبستانی جذاب است، اما به دلیل استفاده از چهره‌های نقاشی شده به جای تصاویر واقعی، ارتباط کودک با دنیای واقعی را کمتر نشان می‌دهد.

مصاحبه عاطفی کاش نیز جهت سنجش دانش هیجانی کودکان دبستانی، توسط Kusché et al. (1988) ساخته شد. این آزمون مشتمل بر دو بخش است، بخش اول دانش موقعیت هیجانی را می‌سنجد و شامل توانایی ارائه مثال‌هایی از موقعیت‌های شخصی از ده هیجان مختلف (خوشحالی، ناراحتی، عصبانیت، ترس، عشق، افتخار، گناه، حسادت، اضطراب و تنهایی) است، این بخش از طریق پرسش این سؤال از کودکان است: «درباره زمانی بگو که احساس ... داشتی». بخش دوم دانش دریافت هیجان را می‌سنجد و شامل توانایی بیان نشانه‌های فهم پنج هیجان اصلی (خوشحالی، ناراحتی، عصبانیت، ترس و حسادت) در خود و دیگر افراد هست. این آزمون به جهت وابستگی بسیار زیادی که به قدرت کلامی دارد مناسب سنین پیش‌دبستانی نیست و برای سنین دبستان استفاده می‌شود. همچنین هر دو این آزمون‌ها تمامی ابعاد دانش هیجانی را سنجش نمی‌کنند.

تکلیف تطبیق هیجانی (Izard et al., 2003)، با نوآوری در شیوه سنجش دانش هیجانی، نقاط ضعف آزمون‌های گذشته را برطرف کرد. گرچه ابراز چهره‌ای هیجان‌ات یک امر جهان شمول فرض می‌شود اما ایزارد معتقد بود آزمون‌های قبلی تنوع فرهنگی در شکل و شدت بروز هیجان‌ات را پوشش نمی‌دهد و سنجش توسط آنها دانش هیجانی برخی اقشار را کم برآورد می‌کند. ازاین‌رو در آزمون خود از کودکان نژادهای مختلف استفاده کرد. این ویژگی در آمریکای چندنژادی بسیار بااهمیت بود. همچنین این آزمون بیش‌ازحد تکیه‌بر توانمندی کلامی کودک نکرده است، به‌طوری‌که برای کودکان در سنین پایین نیز قابل استفاده است. به خاطر این ویژگی‌ها بلافاصله استفاده از آن در جهان گسترش یافت و در کشورهای مختلف اعتبارسنجی و استفاده شد.

در مطالعه Morgan et al. (2010)، روایی همگرا و روایی هم‌زمان جهت احراز روایی بررسی شد. نمره کودکان در تکلیف تطبیق هیجانی با توانایی کلامی و سازگاری اجتماعی

همبستگی داشت، پس از آن در سایر کشورها از جمله اسپانیا و ایتالیا اعتبارسنجی این آزمون انجام شد و جهت احراز روایی از بررسی روایی همگرا و روایی همزمان استفاده شد و روایی آن مطلوب گزارش شد (Alonso-Alberca et al., 2012; Morgan et al., 2010). در کره نیز این آزمون مورد استفاده قرار گرفت و جهت بررسی روایی سازه از تحلیل راش و تحلیل عاملی مرتبه دوم برای بررسی ساختار چهارعاملی استفاده شد. هم چنین همبستگی آن با سن، توانایی کلامی و جنسیت مورد بررسی قرار گرفت (Babić et al., 2023). در مطالعات مختلف رابطه سن کودک با تکالیف تطبیق هیجانی بررسی شد. نتایج نشان داد که سن با نمره کل دانش هیجانی و حداقل با دو بخش از آن رابطه مثبت و معنادار دارد (Alonso-Alberca et al., 2020). در برخی پژوهش ها تفاوت های فرهنگی در شکل گیری ساختار چهارعاملی تکالیف تطبیق هیجانی بررسی شد، نتایج نشان داد در بین چهارعامل، دانش موقعیت هیجانی بیش از باقی عوامل به فرهنگ وابسته است (Babić et al., 2023; Alonso-Alberca et al., 2020).

با وجود توجه روزافزون جهانی به موضوع دانش هیجانی و ساخت و رواسازی ابزارهای سنجش متعدد در جهت توسعه پژوهش های مرتبط با این موضوع، متأسفانه در ایران هیچ ابزار مناسبی جهت سنجش دانش هیجانی کودکان پیش دبستانی ساخته نشده است و نمونه های غیر ایرانی نیز اعتبارسنجی نشده اند؛ این مسئله سبب می شود پژوهشگران علاقه مند به این حوزه، یا از بررسی این متغیر منصرف شوند و یا پس از زحمت فراوان برای دسترسی به ابزار سنجش آن، پیش از انجام روایی سنجی مناسب، از آن استفاده کنند؛ از این رو روایی سنجی یک ابزار استاندارد، برای سنجش دانش هیجانی ضرورت می یابد. از میان ابزارهای متعددی که برای سنجش دانش هیجانی کودک پیش دبستانی ساخته شده است، تکالیف تطبیق هیجانی دارای نوآوری در روش و نیز جامعیت قابل ملاحظه ای است که آن را متمایز از سایر ابزارها می کند. با توجه به آنچه مطرح شد بررسی ویژگی های روان سنجی مجموعه تکالیف تطبیق هیجانی برای کودکان پیش دبستانی در ایران ضرورت میابد.

از سوی دیگر مطالعات بسیاری به بررسی تفاوت های جنسیتی در دانش هیجانی پرداخته اند، از جمله Kret & De Gelder (2012) در پژوهشی تفاوت های جنسیتی در پردازش سیگنال های هیجانی را بررسی کردند. بر این اساس تفاوت های ساختاری و عملکردی در مغز زنان و مردان، به ویژه در ناحیه آمیگدالا مشاهده شد. همچنین بر اساس نتایج این پژوهش،

زنان در زمان اضطراب تمایل به جستجوی حمایت اجتماعی دارند، در حالی که مردان بیشتر به واکنش‌های جنگ‌و‌گریز متمایل‌اند (Kret & De Gelder, 2012). در یک متاآنالیز که بیش از ۲۰۰ مطالعه را بررسی کرده است نتایج گویای تفاوت‌های دختران در ابراز هیجانات مثبت و شناخت هیجان‌های چهره‌ای نسبت به پسران است. نویسندگان استدلال کردند که این تفاوت‌ها نتیجه ترکیبی از عوامل زیستی و اجتماعی هستند که از سال‌های پیش‌دبستانی آغاز می‌شوند (Chaplin & Aldao, 2013). پژوهش دیگری تفاوت‌های جنسیتی در دانش هیجانی را به نوع اجتماعی‌سازی هیجانی نسبت داد، این مطالعه نشان داد والدین هنگام برچسب‌گذاری هیجانی برای پسران از برچسب‌های کلی، مانند ناراحتی، و برای دختران از برچسب‌های دقیق‌تر، مانند غم عمیق، استفاده می‌کنند (Portengen, et al., 2025).

در یک مطالعه روی ۳۰۰ کودک، نتایج نشان داد که توانایی هیجانی با سازگاری روانی همبستگی مثبت دارد و این رابطه در دختران قوی‌تر است (Chen et al., 2021). در ایران نیز در پژوهشی که توسط انصاری و همکاران انجام شد، تفاوت‌های جنسیتی در مهارت‌های شناختی، جسمی-حرکتی، اجتماعی-رفتاری-هیجانی و چند بعد دیگر رشد بررسی شد، بر این اساس دختران در بعد کلی اجتماعی-رفتاری-هیجانی نمرات بالاتری نسبت به پسران کسب کردند (انصاری و همکاران، ۱۴۰۲)؛ اما هیچ مطالعه‌ای در ایران تفاوت‌های جنسیتی در دانش هیجانی را در دوران پیش‌دبستانی بررسی نکرده است، با توجه به اینکه نقش‌های جنسیتی که کودکان در دوران پیش‌دبستانی کسب می‌کنند پایدار است، بررسی تفاوت‌های جنسیتی در دانش هیجانی در بستر خاص هر فرهنگ ضرورت می‌یابد، چراکه نتایج آن در سیاست‌های آموزشی و در فرزندپروری قابل‌استفاده است. لذا پژوهش حاضر بر آن شد که تفاوت‌های جنسیتی در ابعاد و نمره کل دانش هیجانی را در کودکان پیش‌دبستانی بررسی کند.

روش

این مطالعه از نوع مطالعات همبستگی و با هدف اعتبارسنجی یک آزمون انجام شد. جامعه آماری موردنظر، کودکان پیش‌دبستانی شهر مشهد در سال ۱۴۰۳ بودند. به دلیل مقطعی بودن پژوهش و محدودیت‌های عملی در دسترسی به فهرست کاملی از جامعه آماری (مانند پراکندگی مراکز و ملاحظات اداری)، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده گردید. فرآیند نمونه‌گیری به این صورت بود که محقق با مراجعه به تعدادی از مراکز پیش‌دبستانی در مناطق مختلف شهر مشهد که امکان همکاری فراهم بود، پس از اخذ رضایت آگاهانه از

والدین، اقدام به گردآوری داده‌ها نمود. در نهایت، داده‌های مربوط به ۳۰۴ نفر از کودکان که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند، جمع‌آوری و تحلیل شد. با آگاهی از این محدودیت که تعمیم‌پذیری نتایج با احتیاط باید صورت پذیرد، سعی شد تا حد امکان نمونه‌ای با تناسب نسبی از نظر جنسیت و منطقه سکونت انتخاب شود.

گردآوری داده‌ها با مقیاس‌های ذیل صورت گرفت:

۱. مقیاس شایستگی اجتماعی (Corrigan, 2003): این پرسشنامه هشت گویه در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای دارد که مربی کودک آن را گزارش می‌کند. ضریب آلفای کرونباخ در نسخه اصلی ۰/۹۴ گزارش شده است. در ایران، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد و روایی این پرسشنامه با استفاده از تحلیل عوامل به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس احراز شد (بردبار و شیخ‌الاسلام، ۱۳۹۳).

۲. مقیاس نظریه ذهن (Wellman and Liu, 2004): این مقیاس شامل هفت تکلیف است که به شیوه مصاحبه اجرا می‌شود، به این شکل که داستان کوتاهی تعریف می‌شود و سپس دو سؤال از کودک پرسیده می‌شود، اگر کودک به هر دو سؤال پاسخ صحیح دهد نمره یک و در صورتی که به یکی از آنها یا هر دو پاسخ غلط بدهد نمره صفر می‌گیرد. در نسخه اصلی آلفای کرونباخ کل سؤالات ۰/۷۶ گزارش شده است. در ایران نیز آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۷۶ به دست آمد و برای بررسی روایی از روش تحلیل عاملی استفاده شد (خانی‌پور و همکاران، ۱۴۰۳).

۳. تکلیف تطبیق هیجانی (Izard et al., 2003): این تکلیف شامل چهار زیرمقیاس است که در هر بخش ۱۲ سؤال از کودک پرسیده می‌شود و هم‌زمان چهره‌های هیجانی به کودک نشان داده می‌شود، کودک باید پاسخ صحیح را با توجه به سؤال آزمونگر اعلام کند. زیرمقیاس‌ها عبارت‌اند از یک (تطبیق حالت هیجانی). دو (دانش موقعیت هیجانی). سه (دانش ابراز هیجان). چهار (دانش دریافت هیجان). نمره‌گذاری در این آزمون به این شکل است که در بخش اول، دوم و چهارم پاسخ درست کودک نمره‌ی ۱ و پاسخ اشتباه او نمره‌ی صفر می‌گیرد؛ بنابراین برای هر بخش نمره‌ای بین صفر تا ۱۲ کسب می‌کند. در زیرمقیاس سوم پاسخ کودک ابراز یک کلمه هیجانی است، بنابراین پاسخ او کدگذاری می‌شود. با توجه به دستورالعمل، اگر کودک بتواند به کلماتی که در فهرست کلمات قابل قبول با عدد ۲ مشخص شده‌اند اشاره کند نمره ۲ و اگر به کلماتی که با عدد ۱ مشخص شده‌اند، اشاره کند

نمره‌ی ۱ می‌گیرد و در غیر این صورت نمره‌ی صفر خواهد داشت؛ بنابراین برای این زیرمقیاس نمره‌ای بین صفر تا ۲۴ کسب می‌کند. همچنین یک نمره کلی از مجموع نمرات چهار زیرمقیاس حاصل می‌شود، حداکثر نمره این آزمون ۶۰ و حداقل صفر است. در نسخه اصلی روایی همگرا از طریق بررسی همبستگی آزمون دانش هیجانی با آزمون دانش عاطفی دنیام بررسی شد و مقدار آن ۰/۷۵ گزارش شد (Izard et al., 2003). همچنین میزان آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۶ گزارش شد (Morgan et al., 2010). در ایران تاکنون اعتبارسنجی این تکلیف انجام نشده است.

ابتدا ترجمه مستقیم و معکوس آزمون تهیه و سپس روایی محتوایی و صوری آن توسط تعدادی از خبرگان در سطح دکترای روان‌شناسی مورد بررسی قرار گرفت. از این متخصصان خواسته شد تا آیت‌ها و دستورالعمل‌ها را از نظر مربوط بودن به سازه، وضوح، و مناسب بودن برای کودکان ارزیابی کنند. همچنین، نظرات کیفی آنان در مورد سادگی و قابلیت درک جهت روایی صوری جمع‌آوری و در نسخه نهایی اعمال شد. سپس اهداف پژوهش برای مدیران مهد کودک تبیین شد و پس از کسب رضایت آگاهانه از والدین و تأکید بر مشارکت اختیاری و رعایت ملاحظات اخلاقی، جمع‌آوری داده‌ها شروع شد. بعد از گردآوری داده‌ها، ابتدا پایایی مقیاس با ضریب امگا بررسی شد و سپس روایی عاملی از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم بررسی شد. تفاوت‌های جنسیتی نیز با تحلیل واریانس چندمتغیره مورد بررسی قرار گرفت.

در ادامه جهت بررسی روایی همگرا، در ۶۰ نفر از شرکت‌کنندگان پژوهش نقش پیش‌بینی‌کننده سن و نظریه ذهن برای ابعاد و نمره کل دانش هیجانی با رگرسیون چندگانه مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت جهت احراز روایی پیش‌بین، با استفاده از رگرسیون سلسله مراتبی به پیش‌بینی شایستگی اجتماعی بر اساس دانش هیجانی با کنترل متغیر سن و نظریه ذهن در این ۶۰ نفر پرداخته شد. تحلیل‌های آماری با نرم‌افزار SPSS.27 و AMOS.24 انجام شد. این پژوهش با کسب مجوز اخلاقی با کد IR.UM.REC.1403.137 از کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیستی دانشگاه فردوسی مشهد انجام شد. پس از اخذ رضایت آگاهانه کتبی از والدین و با تضمین محرمانه بودن داده‌ها اجرا گردید. مشارکت کودکان کاملاً داوطلبانه و همراه با حق انصراف در هر مرحله بود.

یافته‌ها

بررسی شاخص‌های جمعیت شناختی نشان داد که ۴۹ درصد شرکت کنندگان را دختران و ۵۱ درصد را پسران تشکیل می‌دادند. میانگین و انحراف معیار سنی شرکت کنندگان ۴/۹۱ و ۰/۹۴ با دامنه ۳ تا ۶ سال بود. بررسی پایایی ابعاد و نمره کل دانش هیجانی با ضریب امگا (جدول ۱) نشان داد که پایایی در سطح مطلوبی قرار دارد.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی، بارهای عاملی تأییدی و پایایی ابعاد و نمره کل دانش هیجانی

میانگین	انحراف معیار	دامنه نمرات	بارعاملی	ضریب امگا
۸/۵۳	۲/۳۳	۰-۱۲	۰/۶۸	۰/۶۴
۷/۸۶	۲/۳۹	۱-۱۲	۰/۷۰	۰/۶۱
۱۶/۸۱	۴/۹۵	۰-۲۴	۰/۵۵	۰/۷۴
۹/۷۵	۲/۰۸	۱-۱۲	۰/۷۸	۰/۷۰
۴۲/۹۵	۹/۰۷	۱۵-۵۸	-	۰/۸۵

به منظور تأیید ساختار چهار عاملی مقیاس، تحلیل عاملی تأییدی با روش بیشینه درست‌نمایی انجام شد. جهت ارزیابی مدل از شاخص‌های برازندگی استفاده شد. شاخص‌های برازش مدل در سطح مطلوبی قرار داشت ($\chi^2/df=1/48$)، $GFI=0/99$ ، $CFI=0/99$ ، $NFI=0/99$ ، $RMSEA=0/001$. بارهای عاملی استاندارد شده (جدول ۱) نیز از ۰/۵۵ تا ۰/۷۸ در تغییر بوده و معنادار بودند ($P<0/01$).

در بررسی تفاوت‌های جنسیتی نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره، پس از بررسی مفروضات نشان داد که تفاوت معناداری در نمره کل دانش هیجانی ($t=2/2$) و ابعاد تطبیق هیجانی ($F=4/1$)، دانش موقعیت هیجانی ($F=4/5$) و تشخیص هیجان ($F=5/5$) وجود دارد، اما در بعد نام‌گذاری هیجان تفاوت معناداری یافت نشد ($P<0/05$).

در ادامه ضرایب همبستگی سن، نظریه ذهن و شایستگی اجتماعی با ابعاد و نمره کل دانش هیجانی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۲ نشان می‌دهد که سن با تطبیق و تشخیص حالات هیجانی و نمره کل دانش هیجانی رابطه مثبت و معناداری دارد ($P<0/01$). نظریه ذهن و شایستگی اجتماعی نیز با تمامی ابعاد و نمره کل دانش هیجانی روابط مثبت و معناداری دارند ($P<0/01$).

جدول ۲. ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	دانش هیجانی				
	۱	۲	۳	۴	۵
۱. تطبیق حالات هیجانی	-				
۲. دانش موقعیت هیجانی	۰/۴۳**	-			
۳. نام‌گذاری حالت هیجانی چهره	۰/۴۲**	۰/۴۳**	-		
۴. تشخیص حالات هیجانی	۰/۴۷**	۰/۴۶**	۰/۳۳**	-	
۵. نمره کل دانش هیجانی	۰/۷۰**	۰/۷۳**	۰/۸۶**	۰/۶۷**	-
سن	۰/۳۷**	۰/۱۳	۰/۰۳	۰/۴۵**	۰/۳۳**
نظریه ذهن	۰/۳۹**	۰/۴۴**	۰/۳۱**	۰/۳۳**	۰/۴۶**
شایستگی اجتماعی	۰/۵۸**	۰/۵۴**	۰/۶۱**	۰/۵۴**	۰/۷۵**

در ادامه با رگرسیون چندگانه نقش تعیین‌کننده سن و نظریه ذهن در ابعاد و نمره کل دانش هیجانی بررسی شد.

جدول ۳. نتایج رگرسیون دانش هیجانی بر اساس سن و نظریه ذهن

مدل‌ها*	دانش هیجانی				T
	R ²	R ² _{adjusted}	F	β	
تطبیق حالات هیجانی	۰/۲۵	۰/۲۳	۹/۵۷**		
سن				۰/۳۲	۲/۸۰**
نظریه ذهن				۰/۳۴	۲/۹۴**
دانش موقعیت هیجانی	۰/۲۰	۰/۱۷	۷/۰۷**		
سن				۰/۰۷	۰/۵۶
نظریه ذهن				۰/۴۳	۳/۶۰**
نام‌گذاری حالت هیجانی چهره	۰/۱۰	۰/۰۷	۳/۱۷*		
سن				-۰/۰۷	۰/۵۵
نظریه ذهن				۰/۳۲	۲/۵۱**
تشخیص حالات هیجانی	۰/۲۸	۰/۲۵	۱۱/۰۷**		
سن				۰/۴۲	۳/۶۷**
نظریه ذهن				۰/۲۷	۲/۴۱*
نمره کل دانش هیجانی	۰/۲۴	۰/۲۱	۸/۹۰**		
سن				۰/۱۶	۱/۳۳
نظریه ذهن				۰/۴۴	۳/۷۸**

*P<۰/۰۵ **P<۰/۰۱

جدول ۳ نشان می‌دهد که سن پیش‌بینی‌کننده تطبیق حالات هیجانی و تشخیص حالات هیجانی است. نظریه ذهن نیز می‌تواند ابعاد و نمره کل دانش هیجانی را پیش‌بینی کند. سن

و نظریه ذهن پیش‌بینی کننده مثبت ابعاد و نمره کل دانش هیجانی هستند. میزان واریانس تبیین شده ابعاد دانش هیجانی از ۰/۱۰ تا ۰/۲۸ در تغییر است. این میزان برای نمره کل دانش هیجانی نیز برابر با ۰/۲۴ است.

در ادامه با استفاده از رگرسیون سلسله مراتبی، نقش تعیین کننده ابعاد دانش هیجانی برای شایستگی اجتماعی با کنترل سن و نظریه ذهن مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۴. نتایج رگرسیون شایستگی اجتماعی بر اساس سن، نظریه ذهن و دانش هیجانی

گام‌ها	R^2	$R^2_{adjusted}$	F	ΔR^2	ΔF	β	T
گام اول	۰/۱۵	۰/۱۲	۵/۰۷**	۰/۱۵	۵/۰۷**		
سن						۰/۲۴	۱/۹۶
نظریه ذهن						۰/۲۷	۲/۲۲*
گام دوم	۰/۵۹	۰/۵۴	۱۲/۵۰**	۰/۴۴	۱۳/۹۱**		
سن						۰/۱۰	۰/۹۸
نظریه ذهن						-۰/۰۷	-۰/۶۶
تطبیق حالات هیجانی						۰/۲۳	۲/۰۳*
دانش موقعیت هیجانی						۰/۲۱	۱/۸۶
نامگذاری						۰/۳۹	۳/۶۲**
تشخیص حالات هیجانی						۰/۱۸	۱/۵۶

**P<۰/۰۱ *P<۰/۰۵

جدول ۴ نشان می‌دهد که با کنترل اثر سن و نظریه ذهن در گام دوم تطبیق حالات هیجانی ($\beta=۰/۲۳$) و نام‌گذاری حالت هیجانی چهره ($\beta=۰/۳۹$) قادر به پیش‌بینی مثبت و معنادار شایستگی اجتماعی کودکان هستند. نام‌گذاری حالت هیجانی چهره سهم بیشتری در پیش‌بینی شایستگی اجتماعی دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با دو هدف انجام شد، هدف اول اعتبارسنجی تکلیف تطبیق هیجانی در کودکان پیش دبستانی ایرانی بود. نتیجه تحلیل عاملی مرتبه دوم نشان داد مدل چهار عاملی پیشنهادی برای دانش هیجانی (دانش تطبیق هیجان، دانش موقعیت هیجان، دانش نام‌گذاری حالت هیجانی چهره و دانش تشخیص حالات هیجانی) برازش قابل قبولی دارد. با توجه به ادبیات پژوهشی، سازه دانش هیجانی دارای بخش‌هایی است که با این چهار عامل منطبق

است (Morgan et al., 2010; Alonso-Alberca et al., 2012)، بر این اساس دانش هیجانی دارای سه بخش اصلی دانش دریافت هیجان، بیان هیجان و موقعیت هیجان است. در آزمون تطبیق هیجانی، بخش تطبیق هیجان مستلزم یک توانایی پیشرفته از دریافت هیجان است که در آن کودک هیجان را تشخیص می‌دهد و در مرحله بعد می‌تواند آن هیجان را که با شدت متفاوتی در چهره‌ی فرد دیگر وجود دارد تشخیص و تطبیق دهد. در پژوهش‌های گذشته نیز ساختار چهارعاملی تکلیف تطبیق هیجانی از برآزش خوبی برخوردار بود (Babić et al., 2023). همسانی درونی با استفاده از ضریب امگا برای نمره کل دانش هیجانی ۰/۸۵ بود. این یافته نیز با پژوهش‌های گذشته هم‌سو است (Morgan et al., 2010; Alonso-Alberca et al., 2012; Alonso-Alberca et al., 2020). در این مطالعات نیز ضریب امگا بالاتر از ۰/۷۵ گزارش شده است که نشان از همسانی درونی مطلوب این تکلیف دارد.

سایر نتایج نشان داد نظریه ذهن و سن پیش‌بینی‌کننده مثبت و معنادار دانش هیجانی است که نشان می‌دهد تکلیف تطبیق هیجانی از روایی همگرا برخوردار است. این یافته با پژوهش‌های پیشین همخوانی دارد که نشان دادند رابطه قوی بین دانش هیجانی کودکان و فهم آن‌ها از حالت‌های ذهنی دیگران (نظریه ذهن) وجود دارد (Weimer et al., 2012). این رابطه از آن جهت تبیین می‌شود که هیجانات یک حالت ذهنی است (Pons & Harris, 2019). درواقع برای آگاهی از حالت هیجانی خود و دیگری نیاز به توانایی نظریه ذهن است؛ لذا کودکانی که در توانایی نظریه ذهن قوی‌تر هستند، دانش هیجانی بالاتری دارند.

همچنین در مطالعات گذشته سن پیش‌بینی‌کننده میزان دانش هیجانی بوده است (Morgan et al., 2010; Babić et al., 2023; Alonso-Alberca et al., 2012; Alonso-Alberca et al., 2020)، چراکه دانش هیجانی یک توانایی تحولی محسوب می‌شود و انتظار می‌رود با افزایش سن کودکان در میزان دانش هیجانی رشد کنند (Ogren & Johnson, 2020; Pons & Harris, 2019). از طرفی بر اساس نتایج در میان ابعاد دانش هیجانی، سن پیش‌بینی‌کننده تطبیق هیجان و تشخیص هیجان است ولی پیش‌بینی‌کننده دانش موقعیت هیجانی و نام‌گذاری هیجانات نیست. این موضوع از این جهت تبیین می‌شود که دانش موقعیت هیجانی تا حد زیادی وابسته به بافت و تحت تأثیر روش‌های فرزندپروری است، هیجانات به‌طور طبیعی در یک زمینه ایجاد می‌شوند و غالباً یک فراخوان دارند که نقش علت آن را دارد، اگر مادر در موقعیت برانگیزاننده هیجان کودک را به آن عامل برانگیزاننده

متوجه کند، دانش موقعیت هیجانی کودک ارتقا می یابد. به طور مثال در خیابان با کودکی مواجه می شود که در حال گریه کردن است، کودک متناسب با سن خود حالت هیجانی را تشخیص می دهد ولی ممکن است به این موضوع پی نبرد که گریه او علتی دارد، در این موقعیت مادر می تواند برای او توضیح دهد که بستنی او افتاده است و برای همین گریه می کند. بدین ترتیب کودک در موقعیت های بعدی که بستنی کودک ییفتند می تواند حدس بزند که هیجان حاصل از آنچه خواهد بود. نام گذاری هیجان نیز تا حد زیادی بستگی به نوع گفتگوهای مادر و کودک دارد (جاودانی و همکاران، ۱۴۰۲)، اگر مادر برای هیجانات کودک در سنین ابتدایی نام بگذارد، کم کم کودک با نام هیجانات آشنا می شود و می تواند حالت هیجانی را با یک نام مشخص بازنمایی کند. از طرف دیگر نام گذاری هیجان به توانایی کلامی کودک نیز بستگی دارد که می تواند متناسب با سن رشد نکند.

سایر نتایج نشان داد دانش هیجانی پیش بینی کننده شایستگی اجتماعی کودک است، این امر می تواند نشان دهنده روایی پیش بین آزمون باشد. این یافته همسو است با مطالعاتی که دانش هیجانی را پیش نیاز روابط اجتماعی سازگار می داند (Thompson et al, 2020; Gal- Szabo et al., 2019; Qualter et al., 2019). در تبیین آن می توان به این موضوع اشاره کرد که افراد برای تعاملات اجتماعی سازنده نیازمند توانایی «درک خود و دیگران» هستند، یکی از جنبه های این توانایی دانش هیجانی است. تشخیص هیجان ها باعث می شود کودک با دیدن حالات چهره متوجه هیجان دیگران شود و این درک در واکنش های بعدی او مانند همدلی بسیار مؤثر خواهد بود، توانایی بیان و نامیدن هیجانات نیز کودک را کمک می کند تا بتواند در شرایط برانگیختگی هیجانات خود را بشناسد و درباره آن گفتگو کند بدون اینکه واکنش آسیب زایی داشته باشد. هم چنین دانش موقعیت هیجانی به کودک کمک می کند در هر موقعیت اجتماعی حدس بزند دیگری چه هیجانی دارد و متناسب با آن واکنش نشان دهد؛ طبیعتاً این توانایی ها باعث می شود که کودک رفتارهای تکانشی کمتری داشته باشد و در عوض واکنش های همدلانه نشان دهد، به تعبیر دیگر موجب تقویت شایستگی اجتماعی می شود.

هدف دوم این پژوهش بررسی تفاوت های جنسیتی در میزان دانش هیجانی کودکان پیش دبستانی ایرانی بود، در این راستا یافته ها نشان داد دختران در نمره کل و سه بعد دانش هیجانی عملکرد بهتری نسبت به پسران داشتند. این یافته نیز با پژوهش های پیشین منطبق است

Morgan et al., 2010; Babić et al., 2023; Alonso-Alberca et al., 2012; Alonso-) Alberca et al., 2020). این موضوع را از چند جهت می‌توان توضیح داد، اول زمینه زیست شناختی است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که در سطح کلی، دختران در ابراز هیجان‌های درونی (مانند اندوه و هم‌دلی) عملکرد بهتری از خود نشان می‌دهند و در تشخیص حالت‌های چهره‌ای هیجانی دقت بالاتری دارند، همچنین دختران در پردازش سیگنال‌های هیجانی واکنش‌های مغزی قوی‌تری نشان می‌دهند که می‌تواند منجر به یادگیری سریع‌تر مفاهیم هیجانی شود (Kret & De Gelder, 2012). در گروه ۲ تا ۴ ساله، دختران بیش از پسران از برجسب‌های هیجانی استفاده می‌کنند و این تفاوت همچنان در سنین پیش‌دبستانی پایدار می‌ماند (Ogren & Johnson, 2020). دوم نقش گفت‌وگوی مادر-کودک است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد مادران هنگام صحبت درباره‌ی احساسات، به‌ویژه برای دختران واژگان هیجانی متنوع‌تری به کار می‌گیرند (Ogren & Johnson, 2020; Portengen, et al., 2025). کلیشه‌های فرهنگی عامل سوم محسوب می‌شود. انتظارات اجتماعی و نقش‌های جنسیتی سبب می‌شود که از دختران پیش‌دبستانی توقع ابراز و گفت‌وگوی هیجانی بیشتری وجود داشته باشد؛ این انتظارات از طریق خانواده و محیط آموزشی القا می‌شود و در طول رشد تثبیت می‌گردد. از طرفی در بین چهار بعد دانش هیجانی، تفاوت جنسیتی معناداری برای بخش نام‌گذاری هیجان به دست نیامد. در مطالعات سایر کشورها نیز در برخی ابعاد تفاوت جنسیتی دیده نشده است (Babić et al., 2023). در تبیین این یافته می‌توان به وابستگی دانش هیجانی به مهارت زبانی اشاره کرد، نام‌گذاری هیجان مستلزم فراخوانی واژگان مناسب و مهارت‌های زبانی است (Conte et al., 2019; Ogren & Johnson, 2020)، لذا این مهارت بیش از سایر مهارت‌های دانش هیجانی به تحول زبان وابسته است تا جنسیت. از سوی دیگر برتری دختران در «تطبیق هیجانی»، «دانش موقعیت هیجان» و «تشخیص هیجان» را می‌توان با حساسیت ادراکی و اجتماعی‌سازی غنی‌تر توضیح داد چراکه این مهارت‌ها بیشتر متکی بر پردازش غیرکلامی و حساسیت حسی-اجتماعی است که در زنان قوی‌تر است (Kret & De Gelder, 2012) و فقدان تفاوت جنسیتی در «نام‌گذاری هیجان» با یکنواختی آموزش واژگان هیجانی در پیش‌دبستانی نیز سازگار است.

درمجموع با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت تکلیف تطبیق هیجانی از روایی سازه، روایی همگرا و روایی پیش‌بین برخوردار است، همچنین همسانی درونی بالا

نشان از پایایی آزمون است؛ بنابراین این آزمون برای سنجش دانش هیجانی کودکان پیش دبستانی ایزاری معتبر است که با استفاده از تصاویر واقعی، سنجش دقیق تری به عمل می آورد و استفاده از آن در پژوهش ها توصیه می شود. از محدودیت های این پژوهش می توان به شیوه نمونه گیری در دسترس اشاره کرد که به خاطر غیر تصادفی بودن احتمال خطای نمونه گیری را بیشتر می کند. پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی، روابط بین متغیرهای پژوهش با روش های پیچیده تر بررسی شود و هم چنین روابط علی با روش های آزمایشی بررسی شود. در نهایت، یافته های این پژوهش می تواند برای پژوهشگران، مربیان و روان شناسانی که به دنبال ابزارهای قابل اعتماد برای ارزیابی دانش هیجانی کودکان در ایران هستند مفید باشد. نتایج مربوط به تفاوت های جنسیتی نیز در آموزش های فرزندپروری قابل استفاده است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش کد اخلاق را به شماره IR.UM.REC.1403.137 از کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیستی دانشگاه فردوسی مشهد دریافت کرده است. نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، تحلیل داده‌ها و تهیه پیش‌نویس مقاله. نویسنده دوم: طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، اصلاح و بازبینی مقاله. نویسنده سوم: مشاور در بخش روش پژوهش و تحلیل داده‌ها. نویسنده چهارم و پنجم: گردآوری داده‌ها.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

مقاله حاضر حمایت مالی دریافت نکرده است و هزینه‌های مقاله توسط نویسنده مسئول مقاله پرداخت شده است.

سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی والدین، مسئولان مهدکودک و تمامی افرادی که در اجرای این مطالعه به نویسندگان کمک کردند، تقدیر و تشکر کنند. همچنین از خانم دکتر آلونسو آلبرکا، به دلیل همکاری ارزشمندشان در فراهم کردن دسترسی به ابزار دانش هیجانی صمیمانه سپاسگزاریم.

منابع

- انصاری، نسرين، محمد اسماعیل، الهه، استکی، مهناز، و رضانی، احمد. (۱۴۰۲). تفاوت‌های جنسیتی در مهارت‌های شناختی، جسمی-حرکتی، زبان و سوادآموزی، رویکرد به یادگیری و اجتماعی-رفتاری-هیجانی کودکان ۳ تا ۴ سال شهر تهران. *مجله علوم پزشکی رازی*، ۳۰ (۶)، ۲۳۷-۲۴۷. <http://rjms.iums.ac.ir/article-fa.html۸۱۵۵-۱>
- بردبار، مریم، و شیخ‌الاسلامی، راضیه (۱۳۹۳). درون داد حالت‌های ذهنی مادر و رفتار اجتماعی کودک: نقش واسطه‌ای نظریه ذهن. *روانشناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی*، ۱۱ (۴۲)، ۱۲۳-۱۳۳.
- https://jip.tb.iau.ir/article_511118_597df69b43034b5e01e7165096ac5e44.pdf
- جاودانی سمیعی، سعیده، بردبار، مریم، امین یزدی، سید امیر (۱۴۰۲). ارتقاء نظریه ذهن و دانش هیجانی کودکان پیش دبستانی: متناسب‌سازی و بررسی اثربخشی بسته آموزش واسطه‌گری مادران مبتنی بر رویکرد تحول یکپارچه انسان. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۵ (۲)، ۲۸۶-۲۹۵. <https://doi.org/10.22099/jsli.2024.7401>
- خانی پور، حمید، حکیم شوشتری، میترا، عبادوز، مهشید و عطار، مژگان (۱۴۰۳). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس توالی تحول نظریه ذهن در کودکان پیش دبستانی ایرانی. *پژوهش‌های تربیتی*، ۱۴ (۴۸)، ۱-۱۵. <http://erj.khu.ac.ir/article-fa.html۱۴۳۷-۱>
- زاهدی، زهرا، محمدی، کوروش، دستباز، انور، و عزیزی، آرمان. (۱۴۰۳). هنجاریابی ایرانی مقیاس تنظیم هیجان‌های کودک با کمک والدین (PACER). *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۵ (۵۷)، ۱۰۷-۱۳۰. <https://doi.org/10.22054/jem.2024.71058.3415>
- شهرویی، محمدامین، شاهقلیان، مهناز، و حسنی، جعفر. (۱۴۰۵). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس مبتنی بر مشاهده درمانگر تنظیم عواطف و تجربه عاطفی، *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۷ (۶۳)، ۱۴۳-۱۶۷. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.80145.3543>

References

- Alonso-Alberca, N., Vergara, A. I., Fernández-Berrocal, P., Johnson, S. R., & Izard, C. E. (2012). The adaptation and validation of the Emotion Matching Task for preschool children in Spain. *International Journal of Behavioral Development*, 36(6), 489-494. <https://doi.org/10.1177/0165025412462154>
- Alonso-Alberca, N., Vergara, A. I., Zappulla, C., Di Maggio, R., Pace, U., & Sheffler, K. (2020). Cross-cultural validity of the emotion matching

- task. *Journal of child and family studies*, 29, 1159-1172.
<https://doi.org/10.1007/s10826-019-01634-y>
- Ansari, N., Mohammad Esmaeil, E., Estaki, M., Ramezani, A. (2023) Gender differences in the Cognitive, Physical-Motor, Language and Literacy skills, Approach to Learning and Social-Behavioral-Emotional skills of 3 to 4 year old children in Tehran. *Razi Journal of Medical Sciences*, 30(6): 237-247. <http://rjms.iums.ac.ir/article-1-8155-fa.html> [In Persian]
- Babić Čikeš, A., Cakić, L., & Kutli, V. (2023). Emotion matching task: Preliminary validation in Croatian sample. *European Journal of Developmental Psychology*, 20(4), 730-743.
<https://doi.org/10.1080/17405629.2022.2154755>
- Benson, N., Kranzler, J. H., & Floyd, R. G. (2020). Exploratory and confirmatory factor analysis of the Universal Nonverbal Intelligence Test–Second Edition: Testing dimensionality and invariance across age, gender, race, and ethnicity. *Assessment*, 27(5), 996-1006.
<https://doi.org/10.1177/1073191118786584>
- Bordbar, M., & Sheikholeslami, R. (2014). Maternal mental states input and children social behavior: The mediator role of theory of mind. *Developmental Psychology: Journal of Iranian Psychologists*, 11(42), 123-133.
https://jip.stb.iau.ir/article_511118_597df69b43034b5e01e7165096ac5e4.pdf [In Persian]
- Brunner, M., Nagy, G., & Wilhelm, O. (2012). A tutorial on hierarchically structured constructs. *Journal of personality*, 80(4), 796-84.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00749.x>
- Chaplin, T. M., & Aldao, A. (2013). Gender differences in emotion expression in children: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 139(4), 735.
<https://doi.org/10.1037/a0030737>
- Chen, H., Hong, Q., Xu, J., Liu, F., Wen, Y., & Gu, X. (2021). Resilience coping in preschool children: the role of emotional ability, age, and gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 5027. <https://doi.org/10.3390/ijerph18095027>
- Conte, E., Ornaghi, V., Grazzani, I., Pepe, A., & Cavioni, V. (2019). Emotion knowledge, theory of mind, and language in young children: Testing a comprehensive conceptual model. *Frontiers in Psychology*, 10, 2144.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02144>
- Corrigan, A. (2003). Social Competence Scale-Teacher Version. *Fast Track Project Technical Report*. <http://www.fasttrackproject.org>. [Link]
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Brown, C., Way, E., & Steed, J. (2015). “I know how you feel”: Preschoolers’ emotion knowledge contributes to

- early school success. *Journal of Early Childhood Research*, 13(3), 252-262. <https://doi.org/10.1177/1476718X13497354>
- Denham, S. A., Blair, K. A., DeMulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., Auerbach-Major, S., & Queenan, P. (2003). Preschool emotional competence: Pathway to social competence?. *Child development*, 74(1), 238-256. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00533>
- Denham, S. A., Caverly, S., Schmidt, M., Blair, K. B., DeMulder, E., Caal, S.,... Mason, T. (2002). Preschool understanding of emotions: Contributions to classroom anger and aggression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 901-916. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00139>
- Gal-Szabo, D. E., Spinrad, T. L., Eisenberg, N., & Sulik, M. J. (2019). The relations of children's emotion knowledge to their observed social play and reticent/uninvolved behavior in preschool: Moderation by effortful control. *Social Development*, 28(1), 57-73. <https://doi.org/10.1111/sode.12321>
- Garner, P. W., & Waajid, B. (2012). Emotion knowledge and self-regulation as predictors of preschoolers' cognitive ability, classroom behavior, and social competence. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(4), 330-343. <https://doi.org/10.1177/0734282912449441>
- Havighurst, S. S., Duncombe, M., Frankling, E., Holland, K., Kehoe, C., & Stargatt, R. (2015). An emotion-focused early intervention for children with emerging conduct problems. *Journal of abnormal child psychology*, 43, 749-760. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9944-z>
- Javedani Samie, S., Bordbar, M., Amin Yazdi, SA. (2024). Improving Preschoolers' Theory of Mind and Emotional knowledge: Adaptation and Effectiveness of Mothers' Mediation Training Protocol based on DIR. *Journal of Studies in Learning and Instruction*. 15(2): 286-265. <https://doi.org/10.22099/jsli.2024.7401> [In Persian].
- Khanipour, H., Hakim Shooshtari, M., Abadooz, M., Atar, M. (2024) Psychometric properties of Scaling of Theory-of-Mind Tasks in Iranian preschool children. *Journal of Educational Research*, 14 (48):1-15. URL: <http://erj.khu.ac.ir/article-1-1437-fa.html> [In Persian]
- Kret, M. E., & De Gelder, B. (2012). A review on sex differences in processing emotional signals. *Neuropsychologia*, 50(7), 1211-1221. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.12.022>
- Kusche, C. A., Greenberg, M. T., & Beilke, B. (1988). *The Kusche affective interview*. Unpublished manuscript, University of Washington, Department of Psychology.
- Kutnick, P., & Colwell, J. (2024). Promoting social competence and social inclusion in the preschool: a peer-based relational intervention. *Early*

- Child Development and Care*, 194(11-12), 1212-1229.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2024.2412639>
- McKown, C., Russo-Ponsaran, N. M., Allen, A., Johnson, J. K., & Warren-Khot, H. K. (2016). Social-emotional factors and academic outcomes among elementary-aged children. *Infant and Child Development*, 25(2), 119-136. <https://doi.org/10.1002/icd.1926>
- Morgan, J. K., Izard, C. E., & King, K. A. (2010). Construct validity of the emotion matching task: Preliminary evidence for convergent and criterion validity of a new emotion knowledge measure for young children. *Social Development*, 19(1), 52-70.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00529.x>
- Ogren, M., & Johnson, S. P. (2020). Factors facilitating early emotion understanding development: Contributions to individual differences. *Human development*, 64(3), 108-118.
<https://doi.org/10.1159/000511628>
- Pons, F., Harris, P.L. (2019). *Children's Understanding of Emotions or Pascal's "Error": Review and Prospects*. Handbook of Emotional Development. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17332-6_17
- Portengen, C. M., Harrewijn, A., van Baar, A. L., & Endendijk, J. J. (2025). Gender-Differentiated Emotion Socialization: Evoked by Child Behaviors, Parents' Neural Responses Toward Gender-Stereotype Violations, or Both?. *Parenting*, 25(1), 39-65.
<https://doi.org/10.1080/15295192.2024.2426679>
- Qualter, P., Urquijo, I., Henzi, P., Barrett, L., & Humphrey, N. (2019). Ability emotional intelligence and children's behaviour in the playground. *Social Development*, 28(2), 430-448.
<https://doi.org/10.1111/sode.12340>
- Ruba, A. L., & Repacholi, B. M. (2019). Do Preverbal Infants Understand Discrete Facial Expressions of Emotion? *Emotion Review*, 12(4), 235-250. <https://doi.org/10.1177/1754073919871098>
- Seidenfeld, A. M., Johnson, S. R., Cavadel, E. W., & Izard, C. E. (2014). Theory of mind predicts emotion knowledge development in head start children. *Early Education and Development*, 25(7), 933-948.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2014.883587>
- Sun, Y., Lam, C. B., & Chung, K. K. H. (2021). Associations between maternal reactions to child negative emotions and child social competence: A longitudinal study. *Journal of family psychology*, 35(5), 671. <https://doi.org/10.1037/fam0000693>
- Thompson, S. F., Zalewski, M., Kiff, C. J., Moran, L., Cortes, R., & Lengua, L. J. (2020). An empirical test of the model of socialization of emotion: Maternal and child contributors to preschoolers' emotion knowledge

- and adjustment. *Developmental psychology*, 56(3), 418. doi:10.1037/dev0000860
- Tuerk, C., Anderson, V., Bernier, A., & Beauchamp, M. H. (2021). Social competence in early childhood: An empirical validation of the SOCIAL model. *Journal of Neuropsychology*, 15(3), 477-499. <https://doi.org/10.1111/jnp.12230>
- Voltmer, K., & Von Salisch, M. (2022). The Adaptive Test of Emotion Knowledge for 3-to 9-Year-Olds: Psychometric Properties and Validity. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.901304>
- Weimer, A. A., Sallquist, J., & Bolnick, R. R. (2012). Young children's emotion comprehension and theory of mind understanding. *Early Education & Development*, 23(3), 280-301. <https://doi.org/10.1080/10409289.2010.517694>
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, 75(2), 523-541. <http://www.jstor.org/stable/3696656>
- Shahrooei, M.A., Shahgholian, M., & Hasani, J. (2026). Psychometric Characteristics of the Therapist Observation Based Scale of Affect Regulation and Affective Experience. *Educational Measurement*, 17(63), 143-167. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.80145.3543> [In Persian].
- Zahedi, Z., Mohammadi, K., Dastbaz, A., & Azizi, A. (2024). Iranian Standardization of Parent-Assisted Child Emotion Regulation Scale (PACER). *Educational Measurement*, 15(57), 107-130. <https://doi.org/10.22054/jem.2024.71058.3415> [In Persian].

پیوست: دستورالعمل تکلیف تطبیق هیجانی

حالت ایده‌آل این است که آزمونگر حداقل یک بار قبل از شروع کار شخصاً با کودکان ملاقات داشته باشد. در ابتدای آزمون، چند دقیقه برای برقراری ارتباط با کودک وقت بگذارید.

برای هر یک از ۴۸ مورد تکلیف تطبیق هیجانی، مطمئن شوید که توجه کودک روی کار متمرکز شده است. اگر پس از ارائه دستورالعمل‌ها، دقیقاً همانطور که برای هر بخش نوشته شده آزمودنی پاسخی نداد، با لحنی خنثی بگویید «خوب، بیا بعدی رو انجام بدیم». سپس برای آن مورد در فرم پاسخ «عدم پاسخ» بنویسید.

قسمت اول) تطبیق دو حالت هیجانی یکسان در تصاویر

«ما قراره با چهره‌های بچه‌ها یک بازی کنیم، چهره‌هایی که نشون میده بچه‌ها چه احساسی دارند، بیا بازی رو شروع کنیم، باشه؟» آزمونگر کنار کودک می‌نشیند و کتاب تصاویر را در صفحه نمونه تمرینی باز می‌کند و کلید نمونه تمرینی را در سمت چپ کتاب نشان می‌دهد، همیشه تا زمانی که آماده پرسش از کودک نشده‌اید، صفحه سمت راست را بپوشانید. بعد از هر پاسخ آزمودنی، آزمونگر لبخند می‌زند و با لحن طبیعی می‌گوید: «خب» و پاسخ را ثبت می‌کند.

نمونه تمرینی اول

به کلید نمونه تمرینی اشاره کنید و بگویید: «به این چهره نگاه کن. چهره‌اش نشون میده که چه احساسی داره، حالا من می‌خوام بهم نشون بدی از بین این تصاویر (صفحه سمت راست را باز کنید و به کودک نشان دهید) کدومشون احساسی مثل احساس این دختر (اشاره به تصویر سمت چپ) دارند؟» ۲ ثانیه توقف کنید و سپس به صفحه تطبیق (صفحه سمت راست) به پاسخ صحیح اشاره کنید و بگویید: «این یکی، مگه نه؟ چهره‌اش نشون میده که احساسی مثل احساس این چهره (اشاره به کلید نمونه) داره»

نمونه تمرینی دوم

نمونه تمرینی دوم را شروع کنید و بگویید: «به این دختر نگاه کن (اشاره به کلید)، به چهره‌اش نگاه کن. چهره‌اش نشون می‌ده که چه احساسی داره؟» حدود ۳ ثانیه صبر کنید و بعد بگویید

«حالا می‌خوام از بین این تصاویر (اشاره به تصاویر تطبیق) اون‌ی که که احساسش مثل این چهره (اشاره به کلید) هست رو بهم نشون بدی و بهش اشاره کنی.» در صورت نیاز سؤال را تکرار کنید.

برای هر کدام از ۱۲ گزینه این قسمت از کودک پرسید: «به این چهره نگاه کن (اشاره به کلید)، چهره‌اش نشون میده اون چه احساسی داره (۴ ثانیه توقف)، حالا به این تصاویر نگاه کن (تصاویر تطبیق را نشان دهید) و بهم نشون بده کدوم یکی از اینها (تصاویر تطبیق) احساسی مثل این یکی (تصویر کلید) داره. اگر بعد از ۴ ثانیه جوابی نداد، برای آن گزینه عدم پاسخ را ثبت کنید و با لحنی طبیعی بگویید: «خب حالا بیا بریم سراغ بعدی.»

قسمت دوم) تطبیق یک رخداد فراخوان هیجان با یکی از چهار تصویر.

«حالا می‌خوایم با تصویر چهره بچه‌ها یک بازی دیگه کنیم. این تصاویر راجع به چهره بچه هاست وقتی یک اتفاقی برایشان افتاده. من الان اتفاقی که برای یکی از این بچه‌ها افتاده رو میگم (اشاره به تصویر گزینه تمرینی اول) و ازت می‌خوام بچه‌ای که این اتفاق براش افتاده رو بهم نشون بدی.» دوباره به تصویر گزینه تمرینی اول اشاره کنید و بگویید: «خب اون بچه‌ای رو نشون بده که یک اسباب بازی قشنگی که دلش می‌خواسته رو گرفته.» بعد بروید سراغ ۱۲ گزینه قسمت دوم و پاسخ‌ها را ثبت کنید (اگر کودک بعد از ۴ ثانیه پاسخ نداد، با لحنی طبیعی بگویید: «خب حالا بریم سراغ بعدی» برای آن گزینه عبارت عدم پاسخ را ثبت کنید و با گزینه‌های بعدی ادامه دهید).

- ۱) اون بچه‌ای رو نشون بده که نقاشی قشنگش رو یک بچه پاره کرده.
- ۲) اون بچه‌ای رو نشون بده که مهمونی دعوت شده تا بره با دوستاش بازی کنه.
- ۳) اون بچه‌ای رو نشون بده که جوجه کوچولوش گم شده.
- ۴) اون بچه‌ای رو نشون بده که با آجر یک برج قشنگ درست کرده بعد یک بچه لگد زده و برجش رو خراب کرده.
- ۵) اون بچه‌ای رو نشون بده که یک سگ بزرگ دیده که می‌دوه و بلند پارس میکنه.
- ۶) اون بچه‌ای رو نشون بده که یک جوجه کوچولو با نمک به‌عنوان هدیه تولد گرفته.
- ۷) اون بچه‌ای رو نشون بده که کاملاً تنهاست و هیچ کسیو نداره باهاش بازی کنه.
- ۸) اون بچه‌ای رو نشون بده که یک شب از خواب بیدار میشه و فکر میکنه یک هیولا تو اتاقه.

- ۹) اون بچه‌ای رو نشون بده که یک بچه دیگه اونو از پشت نیمکت هل داده بیرون.
- ۱۰) اون بچه‌ای رو نشون بده که توی مطب دکتره تا آمپول بزنه.
- ۱۱) اون بچه‌ای رو نشون بده که مامااش مریضه و مجبوره بره بیمارستان.
- ۱۲) اون بچه‌ای رو نشون بده که زودتر از یک نفر دیگه تونسته یک پازل رو درست کنه.

قسمت سوم) برچسب زدن به حالت هیجانی چهره.

حالا می‌خوام یک کلمه بگی که نشون بده این بچه چه احساسی داره (اشاره به نمونه تمرینی). به چهره‌اش نگاه کن، چهره‌اش نشون میده که چه احساسی داره، بعد بهم بگو اون چه احساسی داره (اگر بعد از ۴ ثانیه جواب نداد بگویند: «میشه یک کلمه بهم بگی که نشون بده اون چه احساسی داره؟»). وقتی که کودک پاسخ داد با صدا و لحن طبیعی بگویند: «خب». بعد با همین روش سراغ ۱۲ گزینه قسمت ۳ بروید و برای هر کدام تکرار کنید: «به چهره‌اش نگاه کن، اون چه احساسی داره؟»

نکته: هم برای نمونه و هم برای بقیه ۱۲ گزینه:

- ۱) اگر کودک یک احساس کلی یا یک کلمه غیر احساسی گفت (بد، خوب، چشم‌اش بزرگه و...)، بگویند «میتونی یک کلمه دیگه بهم بگی که بیان کنه اون چه احساسی داره؟» اگر کودک پاسخ دیگری داد قبل پاسخ یک علامت بگذارید.
- ۲) اگر در عرض ۴ تا ۵ ثانیه جواب نداد سؤال ابتدایی را تکرار کنید. اگر کودک بعد از ۴ ثانیه اضافه باز هم جواب نداد، با لحنی طبیعی بگویند: «خوب بریم سراغ بعدی». برای هر سوالی که کودک پاسخ نداد یا گفت جوابش را نمی‌داند «عدم پاسخ» را جلویش بنویسید.

کلمات قابل قبول برای بخش ۳

خوشحال:		ناراحت:	
۱	۲	۱	۲
شنگول	خوشحال	دلگیر	ناراحت
مشتاق	خوش	دلخور	افسرده
سرحال	شاد	گریه	غمگین
راضی		غم انگیز	
خوب، عالی		بدبختی	
خنده		خوشحال نبودن	
دوست داشتنی			
جالب			
عصبانی:		متعجب یا ترسیده:	
۱	۲	۱	۲
اوقات تلخی	عصبانی	می لرزه	وحشت زده
آشفته	خشم	نگران	ترسیده
از کوره در رفتن	خشمگین	دلواپس	متعجب

قسمت چهارم) تطبیق برچسب هیجانی بیان شده با یکی از ۴ حالت هیجانی. «حالا میخوایم یک بازی متفاوت کنیم من می خوام بهت بگم که یکی از این بچه ها چه احساسی داره (به نمونه اشاره کنید که چهره خوشحالی عمیق است) به هر کدوم از این تصاویر نگاه کن (دوباره به نمونه اشاره کنید) و بعد بهم نشون بده کدومشون احساسی که من میگم رو داره».

اگر کودک در مدت ۴ ثانیه پاسخ نداد، دوباره سؤال را تکرار کنید. اگر مجدداً پس از ۴ ثانیه پاسخ نداد، با لحنی طبیعی بگویید «خوب بریم سراغ بعدی» (در این صورت برای آن گزینه عدم پاسخ را ثبت کنید و سپس با گزینه بعدی ادامه دهید).

نمونه: «خوب حالا اونی که احساس خوشحالی میکنه رو به من نشون بده.»

۱) حالا اونی که احساس خوشحالی میکنه رو بهم نشون بده.

۲) اونی که احساس تعجب یا ترس داره رو نشون بده.

۳) اونی که احساس ناراحتی داره رو نشون بده.

- ۴) اونی که احساس عصبانیت داره رو نشون بده.
- ۵) اونی که احساس ناراحتی داره رو نشون بده.
- ۶) اونی که احساس خوشحالی داره رو نشون بده.
- ۷) اونی که احساس تعجب یا ترس داره رو نشون بده.
- ۸) اونی که احساس عصبانیت داره رو نشون بده.
- ۹) اونی که احساس تعجب یا ترس داره رو نشون بده.
- ۱۰) اونی که احساس عصبانیت داره رو نشون بده.
- ۱۱) اونی که احساس خوشحالی داره رو نشون بده.
- ۱۲) اونی که احساس ناراحتی داره رو نشون بده.