

## Research Paper

**Modeling Rational Decision-Making Based on Adolescents' Cognitive abilities and Examining the Mediating Role of Emotional Intelligence and Moral Judgment****Kamran Sheivandi Cholicheh** <sup>ID 1\*</sup>, **Masoumeh Zanganeh** <sup>ID 2</sup>, **Mohammad Javad Fallah** <sup>ID 3</sup>

1. Associate Professor, Department of Psychology, Allameh Tabataba'i. University, Tehran, Iran.

2. Ph.D. Student in Educational Psychology Allameh Tabataba'i. University, Tehran, Iran.

3. Ph.D. Student in Educational Psychology Lorestan. University, Koramabad, Iran.

**Article Info:****Received:** 2024/09/21**Accepted:** 2025/02/17**PP:** 14Use your device to scan and  
read the article online:**DOI:** 10.22054/JCPS.2026.88  
379.3285**Keywords:**Rational decision-making,  
Cognitive abilities,  
Emotional intelligence,  
Moral judgment,  
Adolescence.**Abstract****Introduction and Objective:** The present study aimed to investigate the role of Cognitive abilities in predicting rational decision-making among adolescents, considering the mediating role of emotional intelligence and moral judgment. Rational decision-making, as one of the key processes of cognitive development in adolescence, plays a crucial role in personal, social, and academic adjustment. Given that adolescence is accompanied by extensive biological, cognitive, and emotional changes, identifying underlying factors influencing rational decision-making is of particular importance.**Research Methodology:** This study employed a quantitative, correlational design using structural equation modeling (SEM). The statistical population consisted of lower secondary school students in Yazd during the 2024–2025 academic year, from which a sample was selected through cluster random sampling. Research instruments included the General Decision-Making Styles Questionnaire (GDMS), the Cognitive Functions Questionnaire, the Trait Emotional Intelligence Questionnaire–Short Form (TEIQue-SF), and the Moral Judgment Questionnaire. Data were analyzed using AMOS-24 software.**Findings:** Findings indicated that Cognitive abilities directly predicted rational decision-making ( $\beta=0.17$ ,  $P<0.05$ ). Furthermore, emotional intelligence and moral judgment significantly mediated this relationship ( $\beta=0.308$ ,  $P<0.002$ ). In other words, adolescents with higher Cognitive abilities also demonstrated higher levels of emotional intelligence and moral judgment, which in turn contributed to the enhancement of their rational decision-making.**Conclusion:** The results highlight the importance of an integrated approach to cognitive, emotional, and moral processes in understanding adolescent decision-making and may provide a basis for designing educational and counseling interventions aimed at improving adolescents' decision-making skills.**Citation:** Sheivandi Cholicheh, K., Zanganeh, M., & Fallah, M.J. (2025). Modeling Rational Decision-Making Based on Adolescents' Executive Functions and Examining the Mediating Role of Emotional Intelligence and Moral Judgment. *Clinical Psychology Studies*, 16(59), 91-104. <https://doi.org/10.22054/jcps.2026.88379.3285>**\*Corresponding Author:** Kamran Sheivandi Cholicheh**Address:** Department of Psychology, Allameh Tabataba'i. University, Tehran, Iran.**Tell:** 09131839445**Email:** [sheivandi@atu.ac.ir](mailto:sheivandi@atu.ac.ir)

## Extended Abstract

### Introduction

Adolescence is one of the critical stages of growth across the lifespan, encompassing physical, psychological, emotional, and social development. Efforts toward identity formation and developing a stable sense of self, along with striving for independence and autonomy, are among the key features of this period (Aizpitarte et al., 2019). Rational decision-making is one of the major challenges in this stage. This type of decision-making is grounded in logical analysis, prediction of consequences, impulse control, and careful evaluation of alternatives, helping adolescents to make more adaptive and purposeful choices (Blakemore, 2018). Research has shown that many factors can influence adolescents' decision-making ability, among which Cognitive abilities of the brain are particularly important (Hosseini & Hosseini, 2020). Wang and Zhou (2023) found that adolescents and adults with stronger Cognitive abilities demonstrate more rational decision-making, while avoidant or dependent decision-making styles are more common in those with weaker executive skills. Beyond executive functions, emotional intelligence (EI) is also a determining factor in decision-making quality. EI, defined as the ability to perceive, process, and regulate emotions, plays a crucial role in adolescents' decision-making (Mayer, Caruso, & Salovey, 2016). Individuals with higher levels of emotional intelligence are better able to regulate their emotional responses under stressful conditions, experience lower levels of negative affect, and demonstrate more adaptive and resilient responses to stress (Schneider et al., 2013; Dilawar, Durrani, & Anyium, 2021). Evidence further indicates that EI interacts with executive functions, enhancing higher-order cognitive skills (Gutiérrez-Cobo, Cabello & Fernández-Berrocá, 2016). Another variable that complements rational decision-making is moral judgment, which reflects the individual's ability to evaluate the rightness or wrongness of actions based on values and social norms, thus adding an ethical dimension to the decision-making process (Krettenauer, 2020).

Since adolescence is a developmental period in which the brain and its cognitive-emotional structures are still maturing, and given the importance of these factors for adolescent growth and mental health, the present study aimed to model rational decision-making based on adolescents' executive functions, while examining the mediating roles of emotional intelligence and moral judgment. Accordingly, the research hypotheses focused on the existence of both direct and indirect relationships among these variables. The central **research question**: Do Cognitive abilities predict rational decision-making in adolescents through the mediating roles of emotional intelligence and moral judgment?

### Literature Review

Beling and Wild (2024), in a study titled *The Relationship Between Emotional Intelligence and Decision-Making for Pilots* conducted on 117 participants, reported that EI significantly predicts decision-making, particularly in scenarios involving cognitive functions.

Dilawar et al. (2021), in their study *Decision-Making in Highly Stressful Emergency Situations: The Interactive Effects of Trait Emotional Intelligence* on a sample of 268 participants, found that high EI under stressful conditions enables individuals to maintain their decision-making capacity and choose optimally.

Fallon et al. (2013), in their research titled *Emotional Intelligence, Cognitive Ability, and Information Search in Tactical Decision-Making* on a sample of 167 individuals, also demonstrated that EI positively affects decision-making in stressful situations by enhancing individuals' motivation to comprehensively assess environmental and contextual stimuli and thereby make better tactical decisions.

Hosseini and Hosseini (2020), in a study entitled *The Role of Cognitive abilities and Risk-Taking in Predicting Students' Decision-Making Styles* with a sample of 240 university students, reported that flexibility, planning, memory, and social cognition positively predicted rational decision-making style. Among the executive function components, only social cognition significantly predicted intuitive decision-making style. Dependent, impulsive, and avoidant styles were negatively associated with executive functions.

Moradi et al. (2023) reported that executive functions were significantly associated with moral judgment, and this relationship was mediated by theory of mind in children.

### Methodology

The research method in this study is correlational, with the structural equation model method, in which the variable of Cognitive abilities of the brain was considered as a predictor variable, the variable of decision-making in a crisis was considered as the criterion variable, and the variables of emotional intelligence and moral judgment were considered as mediating variables. The statistical population of the present study includes all first-year high school students in Yazd city, from which (300) students will be selected as the research sample based on the Morgan table formula. The sampling method is cluster sampling, in which a number of schools were selected from the first-year high schools and 300 students were considered as the research sample, from which 16 outliers were identified and excluded from the analysis, so the analysis was carried out on 284 subjects. In the present study, the rational decision-making scale of the General Decision-Making Styles Questionnaire (GDMS) was used

to examine the rational decision-making style. The Nejati Cognitive Functions Questionnaire was used for the Cognitive abilities variable.

## Results

The TEIQue-SF was used to measure the emotional intelligence variable. To test the research model, structural equation modeling (SEM) was applied using Amos 24 software. Outliers were checked with univariate boxplots and Mahalanobis statistics for multivariate cases, and excluded from the dataset. Model fit indices are presented in Table 1.

**Table 1.** Model Fit Indices

| Fit Index        | $\chi^2/df$ | CFI   | IFI  | RMSEA |
|------------------|-------------|-------|------|-------|
| Acceptable Range | 1–5         | >0.90 | 0–1  | <0.10 |
| Observed Value   | 1.37        | 0.96  | 0.96 | 0.036 |

As shown in Table 1, the  $\chi^2/df$  ratio falls within the acceptable range, confirming good fit. CFI and IFI are both greater than 0.90, and RMSEA is 0.036, below 0.10, indicating optimal fit.

**Table 2.** Bootstrap Results of Indirect Effects

| Pathway                                                                                                          | Standardized Coefficient | Non-standardized Coefficient | Lower Bound | Upper Bound | p-value |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------|-------------|---------|
| Indirect effect of Cognitive abilities on rational decision-making via emotional intelligence and moral judgment | 0.308                    | 0.064                        | 0.103       | 1.245       | 0.002   |

According to Table 2, the confidence interval for the indirect effect of Cognitive abilities on rational decision-making via EI and moral judgment does not include zero, indicating that this indirect effect is significant at  $p < 0.002$ .

## Discussion and Conclusion

The findings indicated that executive functions—including working memory, inhibitory control, cognitive flexibility, and planning—directly and significantly predicted rational decision-making in adolescents. This aligns with contemporary neurodevelopmental perspectives, which emphasize the role of prefrontal cortex maturation and integration of prefrontal–limbic networks in improving impulse control and consequence analysis during adolescence (Steinberg, 2020; Crone & Dahl, 2012). Adolescents with stronger Cognitive abilities were thus better able to regulate thoughts, behaviors, and emotions, leading to more rational decisions. Results also confirmed the mediating role of emotional intelligence, including emotion appraisal, utilization, and regulation, in the relationship between Cognitive abilities and rational decision-making. Stronger Cognitive abilities enhance self-monitoring, emotional information processing, and regulation of emotional responses, enabling emotions to serve as useful information in decision-making (Brackett, Rivers, & Salovey, 2011; Mayer et al., 2016). Furthermore, moral judgment emerged as a complementary mediator: adolescents with higher moral judgment levels made more rational decisions, even when Cognitive abilities and EI were controlled. This finding is consistent with developmental perspectives derived from Kohlberg's theory (Kohlberg, 1984; Gibbs, 2019), suggesting that moral education can enhance decision-making quality in adolescence. It can be argued that executive functions, emotional intelligence, and moral judgment act as interdependent and complementary processes: Cognitive abilities provide the basis for “control and analysis,” EI strengthens “emotional regulation and processing,” and moral judgment offers a “value framework.” Together, these elements contribute to rational decision-making in adolescents. Thus, the findings highlight the importance of integrated educational programs that simultaneously enhance cognitive, emotional, and moral capacities to promote rational decision-making in adolescence.

## Acknowledgments

Our deepest appreciation goes to all those who supported and collaborated in the realization of this study.

## Reference

- Aizpitarte, A., Atherton, O. E., Zheng, L. R., Alonso-Arbiol, I., & Robins, R. W. (2019). Developmental precursors of relational aggression from late childhood through adolescence. *Child Development*.
- Beling, C., & Wild, G. (2024). The association between emotional intelligence and decision making for pilots. *Journal of Air Transport Management*, 114, 102506.
- Blakemore, S. J. (2018). *Inventing ourselves: The secret life of the teenage brain*. Hachette UK.
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., & Salovey, P. (2011). Emotional intelligence: Implications for personal, social, academic, and workplace success. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(1), 88–103.
- Crone, E. A., & Dahl, R. E. (2012). Understanding adolescence as a period of social–affective engagement and goal flexibility. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(9), 636–650.
- Dilawar, S. M., Durrani, D. K., Li, X., & Anjum, M. A. (2021). Decision-making in highly stressful emergencies: The interactive effects of trait emotional intelligence. *Current Psychology*, 40(6), 2988–3005.
- Fallon, C. K., Matthews, G., Panganiban, A. R., Wohleber, R., & Roberts, R. D. (2013). Emotional intelligence and decision making under stress. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 57(1), 873–877.
- Gibbs, J. C. (2019). *Moral development and reality: Beyond the theories of Kohlberg, Hoffman, and Haidt*. Oxford University Press.
- Gutiérrez-Cobo, M. J., Cabello, R., & Fernández-Berrocal, P. (2016). The relationship between emotional intelligence and cool and hot cognitive processes: A systematic review. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 10, 101.
- Hosseini, M. S., & Hosseini, M. (2020). The role of cognitive abilities and risk-taking in predicting students' decision-making styles. *Journal of Cognitive Psychology and Psychiatry*, 7(2), 104–115.
- Kohlberg, L. (1984). *Essays on moral development: Vol. 2. The psychology of moral development*. Harper & Row.
- Krettenauer, T. (2020). Moral identity as a goal of moral action: A self-determination theory perspective. *Journal of Moral Education*, 49(3), 330–345.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, 8(4), 290–300.
- Steinberg, L. (2020). *Adolescence* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Wang, Z., & Zhou, Y. (2023). Relationship between decision-making and executive function in conditions of age, risk, and decision-making styles. In *Proceedings of the International Conference on Interdisciplinary Humanities and Communication Studies* (pp. 29–34).



## مقاله پژوهشی

# مدل سازی تصمیم‌گیری عقلایی بر اساس توانایی‌های شناختی نوجوانان: بررسی نقش واسطه‌ای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی

کامران شیوندی چلیچه<sup>۱\*</sup>، معصومه زنگنه<sup>۲</sup>، محمدجواد فلاح<sup>۳</sup>

۱. دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۲. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۳. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.

## چکیده

**زمینه و هدف:** تصمیم‌گیری عقلایی به‌عنوان یکی از کارکردهای کلیدی رشد شناختی در دوره نوجوانی، نقشی اساسی در سازگاری فردی، اجتماعی و تحصیلی دارد. از آنجا که نوجوانی با تغییرات زیستی، شناختی و هیجانی گسترده همراه است، شناخت عوامل زمینه‌ای مؤثر بر تصمیم‌گیری عقلایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هدف پژوهش حاضر بررسی نقش توانایی‌های شناختی در پیش‌بینی تصمیم‌گیری عقلایی نوجوانان با نقش واسطه‌ای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی بود.

**روش‌شناسی پژوهش:** روش پژوهش حاضر به‌صورت کمی و از نوع همبستگی - مدلیابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل نوجوانان مقطع متوسطه اول شهر یزد در سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۴ بود، که نمونه‌ای به‌صورت تصادفی خوشه‌ای از بین آن‌ها انتخاب شد. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه سبک‌های تصمیم‌گیری عمومی (اسکات و بروس، ۱۹۹۵)، پرسشنامه توانایی‌های شناختی (نجاتی، ۱۳۹۲)، پرسشنامه هوش هیجانی (پتریدز و فارنهام، ۲۰۰۴) و پرسشنامه قضاوت اخلاقی (رست، ۱۹۷۳) بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار AMOS-24 تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که توانایی شناختی به‌طور مستقیم توان پیش‌بینی تصمیم‌گیری عقلایی ( $P < 0.05$ )،  $\beta = 0.17$ ) را دارد. همچنین هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی توانستند نقش واسطه‌ای در این رابطه ایفا کنند ( $\beta = 0.308$ ,  $P < 0.002$ ). به بیان دیگر، نوجوانانی که از توانایی‌های شناختی بالاتری برخوردار بودند از سطح هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی بهتری نیز بهره‌مند بوده و کیفیت تصمیم‌گیری عقلایی نیز در آن‌ها بالاتر بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش بر اهمیت توجه به فرایندهای شناختی، هیجانی و اخلاقی به‌صورت یکپارچه تأکید دارد و می‌تواند مبنایی برای طراحی مداخلات آموزشی و مشاوره‌ای با هدف ارتقای مهارت‌های تصمیم‌گیری نوجوانان باشد.



## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۸

شماره صفحات: ۱۴

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به‌صورت آنلاین استفاده کنید:



DOI: 10.22054/JCPS.2026.8  
8379.3285

## واژه‌های کلیدی:

تصمیم‌گیری عقلانی، توانایی‌های شناختی، هوش هیجانی، قضاوت اخلاقی، نوجوانی.

**استناد به این مقاله:** شیوندی چلیچه، ک؛ زنگنه، م؛ و فلاح، م. (۱۴۰۴). مدل سازی تصمیم‌گیری عقلایی بر اساس توانایی‌های شناختی نوجوانان: بررسی نقش واسطه‌ای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی. *مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۱۶(۵۹)، ۹۱-۱۰۴.



Clinical Psychology Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

\*نویسنده مسئول: کامران شیوندی چلیچه

نشانی: گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

تلفن: ۰۹۱۳۱۸۳۹۴۵

پست الکترونیکی: sheivandi@atu.ac.ir

## مقدمه

نوجوانی یکی از مراحل حساس رشد است که با تغییرات گسترده زیستی، شناختی، هیجانی و اجتماعی همراه است و شکل‌گیری هویت مستقل و مفهوم بایات از خود از ویژگی‌های بارز این دوره محسوب می‌شود (ایزپیتارته و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). این تغییرات موجب افزایش چالش‌ها و فشارهای شناختی و هیجانی در نوجوانان شده و تصمیم‌گیری موفق را برای آنان پیچیده‌تر می‌کند (فرخ‌سیری و همکاران، ۱۴۰۲؛ آیکنول و کافمن، ۲۰۲۱).

تصمیم‌گیری عقلایی یکی از محورهای اصلی تصمیم‌گیری موفق است، که شامل تحلیل منطقی، پیش‌بینی پیامدها، کنترل تکانه‌ها و سنجش دقیق گزینه‌ها است و یکی از کارکردهای بالای شناختی و کلیدی در رشد فردی و اجتماعی نوجوانان به شمار می‌رود (بلاک‌مور، ۲۰۱۸). با وجود اهمیت آن، پژوهش‌های موجود نشان می‌دهند که توانایی نوجوانان در تصمیم‌گیری عقلایی تحت تأثیر عوامل مختلفی است که از آن جمله می‌توان به سه عامل اساسی توانایی‌های شناختی، هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی (حسینی و حسینی، ۱۳۹۹؛ بلینگ و ویلد<sup>۲</sup>، ۲۰۲۴؛ کرتیناتور، ۲۰۲۰) اشاره کرد.

توانایی‌های شناختی، شامل حافظه کاری، مهار پاسخ، انعطاف‌پذیری شناختی و برنامه‌ریزی هستند و امکان پردازش اطلاعات پیچیده و اتخاذ تصمیمات عقلایی را فراهم می‌کنند (دیاموند<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶؛ حسینی و حسینی، ۱۳۹۹). ضعف در توانایی‌های شناختی می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های تکانشی یا اجتنابی منجر شود، در حالی که تقویت این توانایی‌ها با اتخاذ تصمیم‌های عقلایی و آینده‌نگر همراه است (زلازو و کارلسون<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰؛ وانگ و ژو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳).

هوش هیجانی به‌عنوان توانایی درک، پردازش و مدیریت هیجان‌ها، نقش تعیین‌کننده‌ای در تصمیم‌گیری عقلایی دارد. نوجوانانی که از سطح بالاتری از هوش هیجانی برخوردارند، قادرند هیجان‌های خود را تنظیم کرده و انتخاب‌های منطقی‌تر و با پیامدهای مثبت‌تر داشته باشند (مایر و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶؛ دیلاور و همکاران، ۲۰۲۱). درواقع هوش هیجانی عامل کلیدی و تعیین‌کننده با رویدادهای تنیدگی‌زای زندگی است و کارکردی اثربخش ایجاد می‌کند (سلیمی، هاشمی‌نصرت و خانجانی، ۱۴۰۲). علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهند که هوش هیجانی با توانایی‌های شناختی نیز تعامل داشته و می‌تواند توانایی‌های شناختی سطح بالا را ارتقاء بخشد (گوتیرز و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶). افرادی که از سطح بالاتری از هوش هیجانی برخوردارند، در مواجهه با موقعیت‌های پرتنش و مبهم قادرند هیجان‌های خود را به‌طور مؤثرتری تنظیم کرده و واکنش‌های سازگارانه‌تری نشان دهند که این امر می‌تواند به تصمیم‌گیری مؤثرتر منجر شود (اشنایدر، لیونز و خازون، ۲۰۱۳).

عامل سوم، قضاوت اخلاقی، توانایی ارزیابی درستی یا نادرستی اعمال بر اساس ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی را بیان می‌کند و تصمیم‌های نوجوانان را به سمت رفتارهای ارزش‌مدار و خودکنترل‌شده هدایت می‌کند (کرتیناتور، ۲۰۲۰؛ صالح‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). نوجوانانی که از سطح بالاتری از قضاوت اخلاقی برخوردارند، نه‌تنها قادرند پیامدهای اجتماعی و اخلاقی تصمیم‌های خود را بهتر بسنجند، بلکه در راستای اهداف ارزش‌مدارانه حرکت می‌کنند و خودکنترلی بیشتری نشان می‌دهند (گیس<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹).

در ادامه پژوهش‌های گذشته نیز نشان داده‌اند که، تصمیم‌گیری عقلایی در نوجوانان یک فرایند چندبعدی است که تحت تأثیر سه عامل اصلی توانایی‌های شناختی، هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی قرار دارد (ندائو<sup>۹</sup>، ۲۰۲۱). در مطالعه‌ای کیفی گزارش کرد که هوش هیجانی بالا موجب تسهیل تصمیم‌گیری و حل مسئله در دانشجویان می‌شود و کاهش استرس ناشی از شغل و تحصیل را برای آنان ممکن می‌سازد. مطابق با تحقیقات روان‌شناسی تصمیم‌گیری در نوجوانان، تعادل میان مغز هیجانی و مغز منطقی که در دوران نوجوانی در حال توسعه است، اهمیت فراوانی دارد؛ هیجان‌ات شدید و فشارهای اجتماعی ممکن است منجر به تصمیم‌گیری‌های تکانشی و پرخطر شود که نیازمند آموزش‌های ویژه برای کنترل و مدیریت این هیجان‌ات است (استینبرگ<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۰؛ گروس<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۷). علاوه بر عوامل شناختی و هیجانی، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که عوامل زمینه‌ای مانند جو عاطفی خانواده، ارتباط با همسالان، پیوند با مدرسه و نیز تقویت ارزش‌ها و قضاوت اخلاقی، در شکل‌گیری و ارتقای فرایندهای تصمیم‌گیری و سازگاری نوجوانان نقش مهمی دارند (سلیمی و همکاران، ۱۴۰۲؛ صالح‌نژاد و صابر، ۱۴۰۱). آموزش‌هایی

<sup>1</sup> Aizpitarte et al

<sup>2</sup> Beling & Wild

<sup>3</sup> Diamond

<sup>4</sup> Zelazo & Carlson

<sup>5</sup> Wang, Z., & Zhou

<sup>6</sup> Mayer et al

<sup>7</sup> Gutiérrez et al

<sup>8</sup> Gibbs

<sup>9</sup> Ndawo

<sup>10</sup> Steinberg

<sup>11</sup> Gross

که توانمندسازی نوجوانان در شناخت پیامدهای هر انتخاب و پذیرش مسئولیت‌های مرتبط را هدف قرار می‌دهند، به توسعه یک تصمیم‌گیری آگاهانه، منطقی و اخلاقی کمک شایان توجهی می‌کنند.

با وجود شواهد متعدد در این حوزه‌ها، شکاف اصلی پژوهش‌های موجود این است که تاکنون چگونگی تعامل توانایی‌های شناختی با هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی در پیش‌بینی تصمیم‌گیری عقلایی نوجوانان در بافت فرهنگی ایران و نوجوانان ایرانی به‌صورت جامع و مدل‌سازی‌شده بررسی نشده است. اغلب مطالعات به‌صورت جداگانه عوامل شناختی یا هیجانی را بررسی کرده‌اند و نقش واسطه‌ای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، با توجه به ادبیات موجود برنامه‌های آموزشی و مداخلاتی که به‌صورت جامع و یکپارچه هر سه بعد شناختی، هیجانی و اخلاقی را مدنظر قرار دهند، می‌توانند زمینه‌ساز رشد مثبت و همه‌جانبه نوجوانان باشند و بهبود کیفیت تصمیمات آنان را در چالش‌های پیش‌رو تضمین کنند. اهمیت پژوهش حاضر در آن است که مدل‌سازی تصمیم‌گیری عقلایی بر اساس توانایی‌های شناختی و بررسی نقش واسطه‌ای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی، می‌تواند به درک عمیق‌تری از تعامل فرایندهای شناختی، هیجانی و اخلاقی در نوجوانی منجر شود. چنین شناختی نه‌تنها از منظر نظری به غنای ادبیات علمی می‌افزاید، بلکه از لحاظ کاربردی نیز می‌تواند راهنمای برنامه‌های آموزشی، تربیتی و روان‌درمانی برای ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری نوجوانان باشد.

اهمیت بالینی این پژوهش در آن است که نتایج آن می‌تواند به روان‌شناسان و متخصصان بالینی کمک کند تا:

- نوجوانان با ضعف در توانایی‌های شناختی یا هوش هیجانی را شناسایی کنند
- مداخلات روان‌درمانی و برنامه‌های آموزشی هدفمند برای ارتقای تصمیم‌گیری عقلایی طراحی کنند
- مدیریت هیجان و تقویت قضاوت اخلاقی نوجوانان به‌عنوان ابزارهای کلیدی در بهبود سلامت روان و پیشگیری از رفتارهای تکانشی و پرخطر مورد توجه قرار گیرد

این پژوهش با ارائه مدل جامع و یکپارچه تصمیم‌گیری عقلایی نوجوانان در بافت فرهنگی ایران، نه تنها شکاف نظری موجود را پر می‌کند، بلکه کاربرد بالینی مستقیم دارد و می‌تواند راهنمای طراحی مداخلات روان‌درمانی و برنامه‌های پیشگیرانه در حوزه سلامت روان نوجوانان باشد.

این یافته‌ها می‌تواند راهنمای عملی و نظری مؤثری برای سیاست‌گذاران آموزشی و روان‌شناسان بالینی در جهت طراحی برنامه‌های هدفمند برای ارتقای تصمیم‌گیری عقلایی و اخلاقی نوجوانان باشد.

از این رو، پرسش محوری این پژوهش آن است که آیا توانایی‌های شناختی از طریق نقش واسطه‌ای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی قادر به پیش‌بینی تصمیم‌گیری عقلایی در نوجوانان هستند؟

بر همین اساس، فرضیه‌های پژوهش بر وجود روابط مستقیم و غیرمستقیم میان این متغیرها استوار است.

## روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش در این تحقیق از نوع همبستگی، با روش مدل معادلات ساختاری است که متغیر توانایی‌های شناختی مغز به‌عنوان متغیر پیش‌بین، متغیر تصمیم‌گیری عقلایی متغیر ملاک و متغیرهای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی به‌عنوان متغیر واسطه‌ای در نظر گرفته شدند. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان دوره متوسطه اول دبیرستان‌های شهر یزد بود، که از بین آن‌ها به تعداد (۳۰۰) نفر دانش‌آموز انتخاب شد. حجم نمونه معادلات ساختاری براساس تعداد سوالات یا گویه‌های پرسشنامه مشخص می‌شود و حداقل تعداد آن ۲۰۰ است. طبق نظر کلاین (۲۰۱۱) حجم نمونه معمولی در مطالعاتی که از معادلات ساختاری استفاده می‌شود حدود ۲۰۰ مورد است. با این حال، اندازه نمونه ۲۰۰ مورد ممکن است در هنگام تجزیه و تحلیل یک مدل پیچیده بسیار کوچک باشد. تعداد دقیق حجم نمونه به پیچیدگی مدل و همچنین به بسیاری از عوامل دیگر (به‌عنوان مثال، نرمال بودن داده‌ها، الگوهای از دست رفته) بستگی دارد (ولف و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳) بر این اساس تعداد نمونه در پژوهش حاضر ۳۰۰ نفر در نظر گرفته شد. شیوه نمونه‌گیری به‌صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای می‌باشد، به این صورت که از بین دبیرستان‌های دوره اول متوسطه تعدادی مدرسه انتخاب شده و از بین آن‌ها ۳۰۰ دانش‌آموز به‌عنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شدند. همچنین بر اساس نمودار جعبه‌ای داده‌های پرت تک‌متغیره و فاصله ماهالانویس داده‌های پرت چندمتغیره، داده ۱۶ آزمودنی پرت شناسایی شده و از تحلیل کنار گذاشته شدند، لذا تحلیل بر روی داده‌های ۲۸۴ آزمودنی صورت گرفت. در ادامه به بررسی کامل مقیاس‌های مورد استفاده در پژوهش پرداخته می‌شود.

<sup>1</sup> Wolf et al

## ابزارهای پژوهش

**پرسشنامه سبک‌های تصمیم‌گیری عمومی (GDMS):** این پرسشنامه توسط اسکات و بروس (۱۹۹۵) طراحی شده است. پرسشنامه پنج بعد مختلف عقلایی، شهودی، وابسته، اجتنابی و آنی را اندازه می‌گیرد. پرسشنامه دارای ۲۵ سؤال است که هر بعد ۵ سؤال دارد. در این پژوهش بعد عقلایی مورد ارزیابی قرار گرفته است. پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برای سبک‌های مختلف از ۰/۶۲ تا ۰/۸۷ گزارش شده است (الو، ۲۰۰۰، اسکات و بروس، ۱۹۹۵). هادی‌زاده مقدم و طهرانی (۱۳۸۷) نیز در پژوهشی پایایی این پرسشنامه را ۰/۷۱ و روایی سازه آن را قابل قبول گزارش نموده‌اند. پایایی سوالات پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۶۰ به‌دست آمد که بیانگر پایایی متوسط و مطلوب ابزار سنجش است.

**پرسشنامه توانایی‌های شناختی نجاتی:** نجاتی (۱۳۹۲) پرسشنامه توانایی‌های شناختی را با هدف ارزیابی هفت عامل مجزا (حافظه، توجه انتخابی و کنترل مهاری، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی، انعطاف‌پذیری شناختی) طراحی کرد. این آزمون شامل ۳۰ سؤال است که برای هر شاخص ۵ تا ۷ سؤال گنجانده شده است و پاسخ هر سؤال براساس یک مقیاس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از تقریباً هرگز (۱) تا تقریباً همیشه (۵) مشخص می‌شود. آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۸۳ و همبستگی پیرسون دو نوبت آزمون در سطح ۱٪ معنادار بود. روایی و پایایی پرسشنامه به منظور ارزیابی توانایی‌های شناختی مطلوب است. در پژوهش حاضر تمامی مؤلفه‌های آزمون بجز شناخت اجتماعی با یکدیگر همبستگی مثبت در سطح ۱٪ داشتند، لذا این مؤلفه از تحلیل کنار گذاشته شد، همچنین پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۸۶ به‌دست آمد که نشانگر پایایی بالا و مطلوب ابزار سنجش است.

**پرسشنامه هوش هیجانی (TEIQue-SF):** این پرسشنامه از ۳۰ سؤال تشکیل شده که برای اندازه‌گیری هوش هیجانی کلی توسط پتریدز و فارنهام در سال ۲۰۰۴ تهیه شده است. این پرسشنامه دارای چهار زیرمقیاس است که عبارتند از: بهزیستی، خودکنترلی، تحریک‌پذیری و اجتماعی بودن. همسانی درونی فرم کوتاه پرسشنامه در مردان و زنان به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۹ گزارش شده است (اوستین و همکاران، ۲۰۰۷)، در ایران (احمدی ازغندی و همکاران، ۱۳۸۵) ضریب پایایی پرسشنامه با روش بازآزمایی و آلفای کرونباخ را به ترتیب ۰/۶۶ و ۰/۸۲ به‌دست آورد که از نظر آماری معنادار است (احمدی ازغندی، فراست معمار، تقوی و ابوالحسنی، ۱۳۸۵). این پرسشنامه دارای مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت است که در آن در صورتی که فرد با عبارتی بسیار موافق باشد شماره ۷ را انتخاب کرده و اگر با عبارتی بسیار مخالف باشد شماره ۱ را انتخاب می‌کند. پایایی ابزار سنجش در پژوهش حاضر ۰/۸۱ به‌دست آمد که بیانگر پایایی مطلوب و بالای ابزار سنجش است.

**آزمون قضاوت اخلاقی رست و همکاران (۱۹۷۳):** این فرم کوتاه آزمون که شامل سه داستان می‌باشد توسط رست و همکاران در سال ۱۹۷۳ ساخته شده است. این داستان‌ها معماهای اخلاقی هستند و آزمودنی پس از هر داستان باید موارد درخواست شده را پاسخ گوید. پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) نمره‌گذاری شده است. این پرسشنامه در پژوهش مرادی (۱۳۹۵) اعتباریابی شده است. پایایی پرسشنامه برای داستان اول: ۰/۷۲، داستان دوم: ۰/۷۶، داستان سوم: ۰/۷۳ و استدلال اخلاقی کل: ۰/۷۷ به‌دست آمد. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه برای داستان اول ۰/۶۶، برای داستان دوم ۰/۷۳ و برای داستان سوم، ۰/۷۱ و در نهایت استدلال اخلاقی کل ۰/۷۵ به‌دست آمد که بیانگر پایایی مطلوب و متوسط ابزار اندازه‌گیری است.

## یافته‌ها

جدول ۱. یافته‌های توصیفی

| متغیر                    | میانگین | انحراف استاندارد | کجی   | کشیدگی |
|--------------------------|---------|------------------|-------|--------|
| حافظه                    | ۲۶/۷۰   | ۲/۶۶             | -۰/۸۰ | ۰/۰۵۸  |
| کنترل مهاری              | ۲۴/۱۸   | ۳/۳۳             | -۰/۲۸ | -۰/۵۰  |
| تصمیم‌گیری               | ۲۰/۵۰   | ۲/۹۱             | -۰/۳۰ | -۰/۶۵  |
| برنامه‌ریزی              | ۱۱/۹۹   | ۲/۱۸             | -۰/۵۲ | -۰/۳۱  |
| توجه پایدار              | ۱۱/۲۴   | ۲/۱۳             | -۰/۲۰ | -۰/۵۳  |
| انعطاف‌پذیری شناختی      | ۱۶/۰۴۹  | ۲/۶۱             | -۰/۴۷ | -۰/۳۴  |
| نمره کل کارکردهای اجرایی | ۱۱۹/۸۱  | ۱۲/۱۳            | ۰/۰۰۵ | -۰/۷۵  |
| تنظیم هیجان              | ۲۸/۲۶   | ۳/۴۰             | ۰/۰۳۲ | -۰/۴۶  |
| بهره‌برداری از هیجان     | ۲۴/۸۳   | ۲/۷۵             | -۰/۱۲ | -۰/۰۵۹ |
| ارزیابی هیجان            | ۳۵/۴۷   | ۳/۷۴             | ۰/۰۵۷ | -۰/۱۴  |

|                       |        |      |        |       |
|-----------------------|--------|------|--------|-------|
| نمره کل هوش هیجانی    | ۹۱/۹۴  | ۸/۵۰ | ۰/۰۹۴  | -۰/۳۱ |
| قضاوت اخلاقی          | ۱۱۴/۳۳ | ۷/۲۴ | -۰/۰۰۵ | ۰/۱۴  |
| سبک تصمیم‌گیری عقلانی | ۱۲/۵۶  | ۲/۳۴ | ۰/۰۵۱  | -۰/۲۳ |

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۱ میزان کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش در گروه نمونه در بازه ۱- تا ۱ قرار دارد و این امر نشان می‌دهد متغیرها از توزیع نرمال برخوردارند.

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

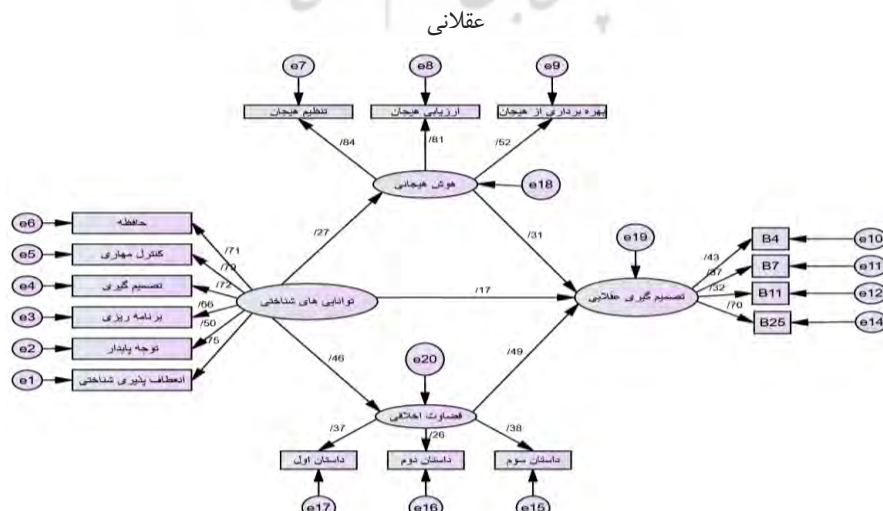
|                              | ۱      | ۲      | ۳       | ۴      | ۵      | ۶      | ۷      | ۸      | ۹      | ۱۰     | ۱۱     | ۱۲     | ۱۳ |
|------------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| ۱ حافظه                      |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| ۲ کنترل مهارت                | ۰/۵۷** |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| ۳ تصمیم‌گیری                 | ۰/۵۰** | ۰/۵۴** |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| ۴ برنامه‌ریزی                | ۰/۴۱** | ۰/۵۴** | ۰/۱۷**  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| ۵ توجه پایدار                | ۰/۳۴** | ۰/۴۰** | ۰/۱۲*   | ۰/۲۸** |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| ۶ انعطاف‌پذیری شناختی        | ۰/۵۰** | ۰/۶۰** | ۰/۰۹۱   | ۰/۵۲** | ۰/۳۵** |        |        |        |        |        |        |        |    |
| ۷ نمره کل توانایی‌های شناختی | ۰/۷۱** | ۰/۸۲** | ۰/۱۶**  | ۰/۶۹** | ۰/۷۸** | ۰/۷۸** |        |        |        |        |        |        |    |
| ۸ تنظیم هیجان                | ۰/۲۸** | ۰/۱۴*  | ۰/۸۰**  | ۰/۱۷** | ۰/۷۱** | ۰/۱۴*  | ۰/۱۷** |        |        |        |        |        |    |
| ۹ بهره‌برداری از هیجان       | ۰/۲۱** | ۰/۱۷** | ۰/۰۳۷   | ۰/۱۵*  | ۰/۱۷** | ۰/۱۱*  | ۰/۱۳*  | ۰/۶۸** |        |        |        |        |    |
| ۱۰ ارزیابی هیجان             | ۰/۱۳*  | ۰/۰۳۴  | -۰/۱۹** | ۰/۰۷۵  | -۰/۰۶۳ | ۰/۰۷۳  | ۰/۰۵۳  | ۰/۴۱** | ۰/۴۳** |        |        |        |    |
| ۱۱ نمره کل هوش هیجانی        | ۰/۳۲** | ۰/۱۵** | ۰/۴۳**  | ۰/۱۸** | ۰/۴۰** | ۰/۱۴*  | ۰/۱۶** | ۰/۸۶** | ۰/۶۹** | ۱      |        |        |    |
| ۱۲ قضاوت اخلاقی              | ۰/۲۸** | ۰/۱۵** | ۰/۱۷**  | ۰/۰۷۷  | ۰/۱۶** | ۰/۰۱۶* | ۰/۳۰** | ۰/۱۵*  | ۰/۰۳۷  | ۰/۱۱   | ۰/۱۳*  | ۱      |    |
| ۱۳ سبک تصمیم‌گیری عقلانی     | ۰/۳۷** | ۰/۲۱** | ۰/۲۵**  | ۰/۲۵** | ۰/۰۶۴  | ۰/۲۴** | ۰/۱۳** | ۰/۲۹** | ۰/۲۱** | ۰/۲۹** | ۰/۳۱** | ۰/۲۱** | ۱  |

\*\* معناداری در سطح ۰/۰۱ \* معناداری در سطح ۰/۰۵

بر اساس نتایج به دست آمده ضریب همبستگی بین توانایی شناختی مغز و هوش هیجانی در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار است ( $R = ۰/۱۶$  و  $P < ۰/۰۱$ )، ضریب همبستگی بین توانایی‌های شناختی با قضاوت اخلاقی در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار است ( $R = ۰/۲$  و  $P < ۰/۰۱$ )، ضریب همبستگی بین توانایی‌های شناختی با سبک تصمیم‌گیری عقلانی در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار است ( $R = ۰/۲۴$  و  $P < ۰/۰۱$ )، ضریب همبستگی بین هوش هیجانی و سبک تصمیم‌گیری عقلانی در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار است ( $R = ۰/۳۱$  و  $P < ۰/۰۱$ )، ضریب همبستگی بین قضاوت اخلاقی و سبک تصمیم‌گیری عقلانی در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار است ( $R = ۰/۲۱$  و  $P < ۰/۰۱$ ).

به منظور آزمون مدل پژوهش از مدل معادلات ساختاری با بهره‌گیری از نرم افزار Amos24 استفاده شد. پیش از استفاده از معادلات ساختاری، داده‌های پرت تک‌متغیری با استفاده از نمودار جعبه‌ای و داده‌های پرت چندمتغیری با استفاده از آماره ماهالانویس بررسی و از مجموعه داده‌ها کنار گذاشته شدند. کجی و کشیدگی توزیع نرمات متغیرها با استفاده از نرم افزار SPSS24 محاسبه و نتایج نشان داد هیچکدام از مقادیر کجی و کشیدگی خارج از دامنه  $\pm ۲$  نمی‌باشد بر همین اساس داده‌ها تقریباً از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. پس از بررسی مفروضه‌ها و حصول اطمینان از برقراری آن‌ها، به منظور ارزیابی مدل مورد بررسی از مدل معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج در شکل ۱ ارائه شده است.

شکل ۱. ضرایب استاندارد مدل نهایی نقش واسطه‌ای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی در رابطه بین توانایی‌های شناختی و سبک تصمیم‌گیری



در شکل ۱ ضریب استاندارد مدل پیشنهادی به‌منظور بررسی نقش واسطه‌ای هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی در رابطه بین توانایی‌های شناختی و سبک تصمیم‌گیری عقلانی نشان داده شده است. شاخص‌های مربوط به برازش مدل در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی آزمون شده پژوهش

| شاخص برازش       | $(\chi^2/df)$ | CFI    | IFI    | RMSEA  |
|------------------|---------------|--------|--------|--------|
| دامنه مورد قبول  | ۱-۵           | $>0.9$ | $>0.9$ | $<0.1$ |
| مقدار مشاهده شده | ۱/۳۷          | ۰/۹۶   | ۰/۹۶   | ۰/۰۳۶  |

در جدول ۳ شاخص‌های برازش مدل ارائه شده است. شاخص نسبت مجذور کای بر درجه آزادی  $(\chi^2/df)$  عددی در دامنه بین ۱ تا ۵ قرار دارد و برازش مدل را تأیید می‌کند. شاخص‌های CFI، IFI نیز از ملاک مورد نظر (۰/۹) بزرگتر بوده و در بازه ۱-۰ قرار دارند. خطای ریشه مجذور میانگین تقریبی (RMSEA) برابر ۰/۰۳۶ به‌دست آمد که از ۰/۱ کوچکتر است و در بازه مطلوب قرار دارد. لذا ضرایب به‌دست آمده حاکی از برازش مطلوب مدل است.

جدول ۴. اثرهای مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها

| از متغیر           | به متغیر              | اثر مستقیم | اثر غیرمستقیم | اثر کل |
|--------------------|-----------------------|------------|---------------|--------|
| توانایی‌های شناختی | هوش هیجانی            | ۰/۲۷       | -             | ۰/۲۷   |
| توانایی‌های شناختی | قضاوت اخلاقی          | ۰/۴۵       | -             | ۰/۴۵   |
| توانایی‌های شناختی | سبک تصمیم‌گیری عقلانی | ۰/۱۷۲      | ۰/۳۰۸         | ۰/۴۸   |
| هوش هیجانی         |                       | ۰/۳۰       | -             | ۰/۳۰   |
| قضاوت اخلاقی       |                       | ۰/۴۹       | -             | ۰/۴۹   |

در جدول ۴ اثرهای مستقیم، غیرمستقیم و کل بین متغیرهای مدل ارائه شده است. بر اساس نتایج به‌دست آمده، توانایی‌های شناختی تأثیر مستقیم و معناداری بر هوش هیجانی داشت ( $\beta=0.27, P<0.05$ )، توانایی‌های شناختی همچنین تأثیر مستقیم و معنی‌داری بر قضاوت اخلاقی داشت ( $\beta=0.45, P<0.05$ )، توانایی‌های شناختی تأثیر مستقیم و معنی‌داری بر سبک تصمیم‌گیری عقلانی داشت ( $\beta=0.172, P<0.05$ )، در نهایت توانایی شناختی به‌طور غیرمستقیم از طریق هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی تأثیر مستقیم و معنی‌داری بر سبک تصمیم‌گیری عقلانی داشت ( $\beta=0.308, P<0.05$ ).

جدول ۵. نتایج روش بوت استرپ روابط غیرمستقیم در کل نمونه

| مسیر                                                                                        | شاخص | ضرایب استاندارد | ضرایب غیراستاندارد | حد پایین ضریب استاندارد | حد بالا ضریب استاندارد | سطح معناداری |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| اثر غیرمستقیم توانایی‌های شناختی بر سبک تصمیم‌گیری عقلانی از طریق هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی |      | ۰/۳۰۸           | ۰/۰۶۴              | ۰/۱۰۳                   | ۱/۲۴۵                  | ۰/۰۰۲        |

با توجه به نتایج جدول شماره (۴)، بازه حد بالا و پایین نتایج اثر غیرمستقیم توانایی‌های شناختی بر سبک تصمیم‌گیری عقلانی از طریق هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی صفر را شامل نمی‌شود، لذا این امر نشان می‌دهد که اثر غیرمستقیم توانایی شناختی مغز در سطح ۰/۰۰۲  $P<$  بر سبک تصمیم‌گیری عقلانی معنی‌دار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که توانایی‌های شناختی شامل (حافظه کاری، کنترل مهارتی، انعطاف‌پذیری شناختی و برنامه‌ریزی) به‌طور مستقیم و معناداری تصمیم‌گیری عقلایی در نوجوانان را پیش‌بینی می‌کنند، زیرا تصمیم‌گیری عقلایی نیازمند توانایی تحلیل ساختاری مسائل، نگهداری موقت اطلاعات در حافظه کاری برای مقایسه گزینه‌ها، کنترل تکانه‌ها جهت جلوگیری از تصمیمات عجولانه و سازماندهی استراتژیک

برای ارزیابی نتایج مختلف است (دیاموند<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). در مطالعه‌ای که تمیرکان (۲۰۲۲) انجام داد، نشان داد که مولفه‌هایی از توانایی‌های شناختی مانند حافظه کاری، کنترل هیجانی و انعطاف‌پذیری شناختی با مهارت‌های یادگیری اجتماعی-هیجانی ارتباط مثبت دارند (تمیرکان، ۲۰۲۲). این یافته‌ها تأیید می‌کنند که نوجوانانی که توانایی‌های شناختی‌شان قوی‌تر است، توانایی بهتری در مدیریت افکار، رفتار و هیجانات دارند که زمینه‌ساز تصمیم‌گیری عاقلانه‌تر است. (ولف و همکاران، ۲۰۱۳) نیز معتقدند سبک تصمیم‌گیری عقلانی با کارکرد اجرایی قشر خلفی - جانبی لوب فرونتال قابل پیش‌بینی است؛ زیرا فرایندی شناختی و خطی است که شامل سه مرحله شناسایی درست مشکل، جستجوی گزینه‌های ممکن و انتخاب مناسب‌ترین گزینه و اقدام در جهت اجرای آن است (ولف و همکاران، ۲۰۱۳). بنابراین، توانایی‌های شناختی قادرند به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های مهم تصمیم‌گیری عقلایی عمل کنند؛ زیرا این توانایی‌ها به فرد اجازه می‌دهند تصمیم‌هایش را براساس تحلیل دقیق اطلاعات، مهارت‌ها، و تنظیم دقیق رفتارش بگیرد و در موقعیت‌های پیچیده اجتماعی، با توازن شناخت و هیجان بهترین انتخاب را داشته باشد.

فراتر از اثرات مستقیم توانایی‌های شناختی، نتایج نقش میانجی هوش هیجانی را نیز تأیید کردند. نوجوانانی که سطوح بالاتری از هوش هیجانی داشتند، که شامل توانایی ارزیابی احساسات خود و دیگران، استفاده از احساسات و تنظیم هیجان‌ها است، قادر بودند هیجان‌ها را به شکل مؤثرتری در فرآیند تصمیم‌گیری به کار گیرند. این یافته‌ها پژوهش‌هایی همسو هستند که نشان داده‌اند «درک احساسات» حتی پس از کنترل حافظه کاری، همچنان پیش‌بینی‌کننده تصمیم‌گیری در موقعیت‌های هیجانی است (سیمبل، سلیمان و بال<sup>۲</sup>، ۲۰۲۵). همچنین، تحقیقات پیشین نشان داده‌اند که هوش هیجانی رابطه بین توانایی‌های شناختی و مهارت‌های یادگیری اجتماعی-هیجانی در نوجوانان را میانجی‌گری می‌کند (تمیرکان، ۲۰۲۲). بنابراین، هوش هیجانی به‌عنوان پلی عمل می‌کند که توانایی‌های شناختی را به تصمیم‌گیری عقلایی پیوند می‌دهد و به نوجوانان اجازه می‌دهد انعطاف‌پذیرانه تشخیص دهند چه زمانی هیجان‌ها باید وارد استدلال شوند و چه زمانی باید کنترل شوند (بَرت، ریورز و سالووی، ۲۰۱۱؛ مایر، کاروسو و سالووی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). توانایی‌های شناختی قوی‌تر موجب توانایی بهتر در نظارت خود، پردازش اطلاعات هیجانی و تنظیم واکنش‌های عاطفی می‌شود؛ در نتیجه فرد می‌تواند هیجان‌ها را به‌عنوان اطلاعات مفید در فرایند تصمیم‌گیری به کار گیرد (بارکت، ریورز و سالووی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱؛ مایر، کاروسو و سالووی، ۲۰۱۶). مطالعه شیروی، متقی و مرادی (۱۴۰۲) نشان می‌دهد که هوش هیجانی واسطه معناداری بین نظریه ذهن و مؤلفه‌هایی از توانایی‌های شناختی مثل انعطاف‌پذیری شناختی و کنترل پاسخ در نوجوانان است (شیروی، متقی و مرادی، ۱۴۰۲). این به این معناست که هوش هیجانی می‌تواند نقطه اتصالی باشد که توانایی‌های شناختی را به تصمیم‌گیری عقلایی‌تر متصل کند.

علاوه بر این، قضاوت اخلاقی نیز به‌عنوان یک میانجی تکمیلی در مدل حاضر ظاهر شد: نوجوانانی که سطوح بالاتری از قضاوت اخلاقی داشتند، حتی با کنترل توانایی‌های شناختی و هوش هیجانی، تصمیماتی عقلایی‌تر اتخاذ کردند. این یافته با نظریه کبرگ (۱۹۸۴) و شواهد بعدی هم‌راستا است که نشان می‌دهند ادغام اصول اخلاقی با تنظیم شناختی و هیجانی، ظرفیت نوجوانان برای تصمیم‌گیری‌های مسئولانه و سنجیده را تقویت می‌کند (گیبز، ۲۰۱۹). بنابراین، آموزش قضاوت اخلاقی می‌تواند در بهبود کیفیت تصمیم‌گیری نوجوانان نقش تقویتی داشته باشد. از منظر عصب‌اخلاق، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که قضاوت‌های اخلاقی با فعالیت نواحی مغزی از جمله قشر پیش‌پیشانی و نواحی مرتبط با درک ذهنی دیگران مرتبط‌اند و این نواحی در طول رشد از نوجوانی تا بزرگسالی دچار تغییرات تحولی می‌شوند؛ امری که نشان می‌دهد فرایندهای شناختی و اجتماعی به‌صورت مشترک در قضاوت‌های اخلاقی نقش دارند (هارنسکی و همکاران، ۲۰۱۲).

به‌طور کلی می‌توان استدلال کرد که توانایی‌های شناختی، هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی عمل‌کننده‌هایی مکمل و وابسته به یکدیگرند: توانایی‌های شناختی بستر «کنترل و تحلیل» را فراهم می‌کنند، هوش هیجانی «تنظیم و پردازش هیجان» را تقویت می‌کند و قضاوت اخلاقی چارچوب ارزش‌ها را عرضه می‌کند و این امر می‌تواند بر کیفیت تصمیم‌گیری نوجوان مؤثر بوده و به او در گرفتن تصمیماتی عقلانی‌تر کمک کند. لذا این نتایج تأکید می‌کند که ارتقای همزمان توانایی‌های شناختی، هیجانی و اخلاقی در برنامه‌های تربیتی می‌تواند کیفیت تصمیم‌گیری عقلایی نوجوانان را بهبود بخشد. به‌طور کلی، این یافته‌ها نشان می‌دهند که توانایی‌های شناختی، هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی به‌عنوان عوامل مکمل و وابسته به هم در تصمیم‌گیری عقلایی نقش دارند. از منظر آموزشی، این مدل سه‌بعدی نشان می‌دهد که مداخلات تربیتی نباید صرفاً بر مهارت‌های شناختی تمرکز کنند، بلکه باید آموزش مهارت‌های هیجانی و ارتقای قضاوت اخلاقی را نیز در بر گیرند. شواهد پیشین از ادغام تمرین‌های توانایی‌های شناختی (مانند تمرین‌های حافظه کاری و کنترل مهارتی)، کارگاه‌های تنظیم هیجان و جلسات بحث اخلاقی در برنامه‌های آموزشی مدرسه‌ای حمایت می‌کنند.

<sup>1</sup> Diamond

<sup>2</sup> Sambol, Suleyman & Ball

<sup>3</sup> Mayer, Caruso, & Salovey,

<sup>4</sup> Brackett, Rivers, & Salovey

این پژوهش به دلیل طرح مقطعی و محدود بودن نمونه به دانش‌آموزان پایه اول متوسطه شهر یزد با محدودیت روبه‌روست. پژوهش‌های طولی می‌توانند تعامل این متغیرها را در گذر زمان و تا بزرگسالی بررسی کنند. همچنین، پیشنهاد می‌شود مطالعات میان‌فرهنگی انجام شوند، چرا که هنجارهای فرهنگی و ارزش‌ها ممکن است بر بیان هیجان و قضاوت اخلاقی اثر گذاشته و به تبع آن بر تصمیم‌گیری نیز تأثیرگذار باشند. از دیدگاه کاربردی، یافته‌ها بر اهمیت طراحی مداخلات آموزشی جامع تأکید می‌کنند که هم‌زمان بر توانایی‌های شناختی، هیجانی و اخلاقی متمرکز باشند. چنین برنامه‌هایی می‌توانند نوجوانان را برای مدیریت بهتر تکانه‌ها، تنظیم هیجان‌ها و پایه‌گذاری تصمیم‌ها بر اصول اخلاقی آماده سازند و در نهایت کیفیت تصمیم‌گیری عقلایی آنان را در موقعیت‌های حیاتی زندگی ارتقا دهند.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که توانایی‌های شناختی نوجوانان به‌عنوان یک عامل کلیدی و مستقیم در روند تصمیم‌گیری عقلایی نقش محوری ایفا می‌کنند؛ این امر به تأیید نظریه‌های شناختی رشد تأکید دارد که بیان می‌کنند تصمیم‌گیری عقلایی در نوجوانان تنها به عملکرد شناختی محدود نمی‌شود، بلکه تحت تأثیر هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی نیز قرار دارد. هوش هیجانی، با فراهم آوردن توانایی مدیریت و تنظیم هیجانات در موقعیت‌های تصمیم‌گیری، و قضاوت اخلاقی با تأمین چارچوب‌های ارزشی و اصول اخلاقی، به‌عنوان فاکتورهای واسطه‌ای و تقویتی، این رابطه را تسهیل و تقویت می‌کنند. این یافته‌ها نشانگر ماهیت پیچیده و چندبعدی تصمیم‌گیری عقلایی در دوره نوجوانی است که در آن تعامل پویا و سازنده بین حوزه‌های شناختی، عاطفی و اخلاقی شکل می‌گیرد و منجر به اتخاذ تصمیماتی دقیق‌تر و متعادل‌تر می‌شود. از دیدگاه نظری، پژوهش حاضر گامی مهم در درک بهتر فرآیندهای روان‌شناختی و رفتاری نوجوانان برداشته است، زیرا تصمیم‌گیری عقلایی نه به‌صورت یک مؤلفه مجزا، بلکه به‌عنوان یک سازه تعاملی که تلفیقی از توانمندی‌های شناختی، مهارت‌های احساسی و قضاوت‌های اخلاقی است، معرفی می‌شود. این دیدگاه می‌تواند چارچوب مفهومی جدیدی برای مطالعات بعدی فراهم آورد که به بررسی و تفکیک دقیق‌تر اجزای مؤثر بر تصمیم‌گیری عقلایی در زمینه‌های مختلف بپردازد. از منظر کاربردی، یافته‌های این پژوهش توصیه‌ای کاربردی در جهت طراحی برنامه‌های آموزشی و مداخلات روان‌شناسی ارائه می‌دهد. با توجه به نقش تقویتی هوش هیجانی و قضاوت اخلاقی، برنامه‌های آموزشی باید به‌صورت چندجانبه و جامع، علاوه بر تقویت فعالیت‌های شناختی، بر توسعه مهارت‌های هوش هیجانی و ارتقاء سطح قضاوت اخلاقی متمرکز شوند. چنین برنامه‌هایی می‌توانند ظرفیت نوجوانان را برای مواجهه مؤثر با چالش‌ها و تصمیمات پیچیده زندگی افزایش دهند و زمینه‌ساز رشد همه‌جانبه آنان در ابعاد شخصیتی، اجتماعی و عقلایی شوند. در نهایت، این پژوهش به ضرورت توجه هم‌زمان به ابعاد شناختی، هیجانی و اخلاقی در مدیریت فرآیندهای رشد نوجوانان تأکید نموده و پیشنهاد می‌کند که سیاست‌گذاران آموزشی و متخصصان روان‌شناسی، رویکردهای مداخلاتی خود را بر اساس این رویکرد جامع تنظیم نمایند تا بتوانند به بهبود کیفی تصمیم‌گیری‌های عقلایی در جمعیت نوجوان دست یابند. این امر می‌تواند تأثیرات مثبتی را در حوزه‌های تحصیلی، اجتماعی و خانوادگی نوجوانان به دنبال داشته باشد و زمینه‌های رشد سالم و متوازن آنان را فراهم کند.

در نتیجه، پژوهش حاضر نه تنها به تبیین علمی تعامل مؤلفه‌های مختلف در تصمیم‌گیری عقلایی نوجوانان پرداخته است، بلکه افق‌های جدیدی برای توسعه مداخلات عملی هدفمند در حوزه آموزش و پرورش روان‌شناختی نوجوانان گشوده است. چنین رویکردی می‌تواند به‌عنوان الگویی برای مطالعات و برنامه‌های آینده در زمینه‌های مرتبط به کار گرفته شود.

## ملاحظات اخلاقی

تمامی اصول اخلاقی در این مقاله در نظر گرفته شده است. شرکت‌کنندگان در جریان هدف پژوهش و مراحل اجرای آن قرار گرفتند. آن‌ها همچنین از محرمانه بودن اطلاعات خود اطمینان داشتند.

## حامی مالی

هزینه‌های این پژوهش توسط نویسندگان تأمین شده است.

## تعارض منافع

اصول اخلاقی شامل آگاهی کامل شرکت‌کنندگان از روند اجرای پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات آن‌ها رعایت شد و هیچ‌گونه تعارضی در منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

## سپاسگزاری

از کلیه افرادی که در انجام این پژوهش با همکاری داشتند، تشکر می‌نمایم.

## References

- احمدی ازغندی، علی؛ فراست معمار، فرامرز؛ تقوی، سیدحسن؛ و ابوالحسنی؛ آزاده. (۱۳۸۵). روایی و اعتبار پرسشنامه رگه هوش هیجانی پتراندز و فارنهام. حسینی، مریم السادات، حسینی، منیر. (۱۳۹۹). نقش توانایی شناختی و ریسک‌پذیری در پیش‌بینی سبک تصمیم‌گیری دانشجویان. *مجله روان‌شناسی و روان‌پزشکی شناخت*، ۲(۲)، ۱۱۵-۱۰۴.
- سلیمی، آرش؛ هاشمی نصرت‌آباد، تورج؛ و خانجانی، زینب. (۱۴۰۲). روابط علی استحکام ساختاری من و روابط بافتی (جو عاطفی خانواده، ارتباط با همسالان و پیوند با مدرسه) با رفتار خودآسیب‌رسانی در نوجوانان با میانجی‌گری تنظیم هیجان.
- شبروی، الهه؛ متقی، شکوفه؛ و مرادی، افسانه. (۱۴۰۲). مدل یابی رابطه بین نظریه ذهن و توانایی شناختی (انعطاف‌پذیری شناختی و بازداري پاسخ) در نوجوانان: نقش میانجی هوش هیجانی، ۱۱(۱)، ۱-۱۵.
- صالح‌نژاد، بهرستاقی؛ و صابر، حیدری پرچکوهی. (۱۴۰۱). تاثیر آموزش مجازی بر قضاوت اخلاقی دانش آموزان در دوران همه گیری بیماری کرونا. *فصلنامه ایده‌های نوین روان‌شناسی*، ۱۴(۱۸)، ۱-۱۵.
- فرخ‌سیری، یسنا؛ سعیدمنش، محسن؛ و عزیزی، مهدیه. (۱۴۰۲). اثربخشی بازتوانی شناختی مبتنی بر کامپیوتر بر بهبود نارسایی شناختی نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر. *مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۱۴(۵۱)، ۹۰-۶۱. <https://doi.org/10.22054/jcps.2024.65028.2676>
- کمالی‌نسب، زهرا؛ کوشکی، شیرین؛ محمدآوردی، شکوه‌السادات؛ و اورکی، محمد. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی درمان شناختی - رفتاری و ذهن‌آگاهی بر کیفیت خواب و توانایی‌های شناختی زنان مبتلا به بی‌خوابی. *مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۱۳(۴۸)، ۸۴-۵۷. <https://doi.org/10.22054/jcps.2023.64561.2666>
- نجاتی، وحید. (۱۳۹۲). پرسشنامه توانایی‌های شناختی: طراحی و بررسی خصوصیات روان‌سنجی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۲، ۱۵(۵۸)، ۱۱-۱۹.
- Aizpitarte, A., Atherton, O.E., Zheng, L.R., Alonso -Arbiol, I & Robins, R.W. (2019). Developmental precursors of relational aggression from late childhood through adolescence. *Child Developmental*.
- Beling, C., & Wild, G. (2024). The association between emotional intelligence and decision making for pilots. *Journal of Air Transport Management*, 114, 102506.
- Blakemore, S. J. (2018). *Inventing ourselves: The secret life of the teenage brain*. Hachette UK.
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., & Salovey, P. (2011). Emotional intelligence: Implications for personal, social, academic, and workplace success. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(1), 88-103.
- Crone, E. A., & Dahl, R. E. (2012). Understanding adolescence as a period of social-affective engagement and goal flexibility. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(9), 636-650.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64(1), 135-168.
- Diamond, A. D. E. L. E. (2016). *Why improving and assessing Cognitive abilities early in life is critical*.
- Dilawar, S. M., Durrani, D. K., Li, X., & Anjum, M. A. (2021). Decision-making in highly stressful emergencies: The interactive effects of trait emotional intelligence. *Current psychology*, 40(6), 2988-3005.
- Fallon, C. K., Matthews, G., Panganiban, A. R., Wohleber, R., & Roberts, R. D. (2013, September). *Emotional intelligence and decision making under stress*. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 57, No. 1, pp. 873-877). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Gibbs, J. C. (2019). *Moral development and reality: Beyond the theories of Kohlberg, Hoffman, and Haidt*. Oxford University Press.
- Gross, J. J. (Ed.). (2007). *Handbook of emotion regulation*. Guilford Press
- Gutiérrez-Cobo, M. J., Cabello, R., & Fernández-Berrocal, P. (2016). The relationship between emotional intelligence and cool and hot cognitive processes: A systematic review. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 10, 101.
- Harenski, C. L., Harenski, K. A., Shane, M. S., & Kiehl, K. A. (2012). Neural development of mentalizing in moral judgment from adolescence to adulthood. *Developmental cognitive neuroscience*, 2(1), 162-173. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.09.002>
- Hurtado, M. M., Triviño, M., Arnedo, M., Roldán, G., & Tudela, P. (2016). Are Cognitive abilities related to emotional intelligence? A correlational study in schizophrenia and borderline personality disorder. *Psychiatry Research*, 246, 84-88.
- Icenogle, G., & Cauffman, E. (2021). Adolescent decision making: A decade in review. *Journal of research on adolescence*, 31(4), 1006-1022.
- Kohlberg, L. (1984). *Essays on moral development: Vol. 2. The psychology of moral development*. Harper & Row.
- Krettenauer, T. (2020). Moral identity as a goal of moral action: A Self-Determination Theory perspective. *Journal of Moral Education*, 49(3), 330-345.

- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, 8(4), 290–300.
- Moradi, A. , Yazdanbakhsh, K. and Mahdian, Z. (2023). Examining the Relationship between Executive Functions and Moral Judgment with the Mediation of Theory of Mind of 9-11-Year-Old Children in Ilam City. *Social Cognition*, 12(23), 53-65. <https://doi.org/10.30473/sc.2023.69269.2919>
- Ndawo, G. (2021). Facilitation of emotional intelligence for the purpose of decision-making and problem-solving among nursing students in an authentic learning environment: A qualitative study. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 15, 100375. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100375>
- Sambol, S., Suleyman, E., & Ball, M. (2025). The roles of ability emotional intelligence in predicting affective decision-making. *BMC Psychology*, 13(1), 503.
- Schneider, T. R., Lyons, J. B., & Khazon, S. (2013). Emotional intelligence and resilience. *Personality and Individual Differences*, 55(8), 909–914. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.07.460>
- Shulman, E. P., Harden, K. P., Chein, J. M., & Steinberg, L. (2016). The development of impulse control and sensation-seeking in adolescence: Independent or interdependent processes?. *Journal of Research on Adolescence*, 26(1), 37-44.
- Steinberg, L. (2020). *Adolescence* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Temircan, Z. (2022). Assessment of executive functioning and social emotional learning among adolescents. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 14(Suppl. 1), 286-292.
- Wang, Z., & Zhou, Y. (2023). Relationship between decision-making and executive function in conditions of age, risk, and decision-making styles. In *The International Conference on Interdisciplinary Humanities and Communication Studies* (pp. 29-34).
- Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L., & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and psychological measurement*, 73(6), 913-934.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2020). The neurodevelopment of executive function skills: Implications for academic achievement gaps. *Psychology & Neuroscience*, 13 (3), 273–298.

