

Identifying and Leveling the Barriers of Critical Thinking Based on Study Culture in Teenagers

Hourieh Rahmani Mehr^{*}, Fahimeh Ansarian^{}**

Masoumeh Samadi^{*}, Mahshid Izadi^{****}**

Abstract

This study aims to identify and rank barriers to critical thinking based on adolescents' reading culture. Using an exploratory mixed-methods approach, it employed qualitative-quantitative methods. First, thematic analysis with MAXQDA software (2018) helped extract the dimensions, components, and indicators of critical thinking barriers, based on theoretical frameworks and expert opinions. The factors were then ranked using the Interpretive Structural Modeling. Results reveal that the study's dimensions include personality traits, psychological characteristics, intrinsic values, school culture, and economic challenges. Key components are core values, risk aversion, individualism, cognitive bias, inflexibility, lack of focus, acceptance of critical thinking, intolerance of ambiguity, weak critical thinking skills, lack of educational needs assessment, lack of a supportive environment for critical thinking, school core values, and low family and school funding per capita. The ranking model shows that the primary barriers—risk aversion, individualism, cognitive bias, inflexibility, lack of focus, acceptance of critical thinking, intolerance

^{*} Ph.D. Candidate of Philosophy of Education, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, rahmanimehr@yahoo.com

^{**} Assistant Professor of Philosophy of Education, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author), f.ansarian110@yahoo.com

^{***} Associate Professor of Philosophy of Education, Research Institute for Education, Tehran, Iran, fsamadi30@yahoo.com

^{****} Assistant Professor of Counseling and Training, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, dr.izadi.mahshid1425@gmail.com

Date received: 22/07/2023, Date of acceptance: 23/01/2024, Printed: 19/05/2025



of ambiguity, weak critical thinking skills, lack of a supportive environment, and low school funding—are positioned at the first level. Family income per capita and core school values occupy the second level, while core values and the lack of educational needs assessment rank at the third and fourth levels, respectively.

Keywords: Critical Thinking, Study Culture, Identification and Leveling, Teenagers, Interpretive Structural Modeling (ISM).

Introduction

One of the issues that has consistently occupied the minds of thinkers throughout history is "thinking." Experts have identified various aspects of thinking, one of which is critical or evaluative thinking. In the realm of education, attention to thinking holds greater significance because the ultimate aim of education is to enable individuals to engage in clear and logical thinking and constructive thought, allowing them to address the problems and challenges of life and to organize past experiences to draw conclusions for future success. In this context, students equipped with critical thinking skills can apply their scientific knowledge effectively and bring it into practice. Today, educational approaches are more inclined towards critical thinking than ever before; reliance on memory and the mere use of memorized information in the educational system has diminished. Instead, the ability of students to analyze, evaluate, and interpret information has garnered considerable attention. Research findings in the fields of thinking and problem-solving indicate that the implementation of teaching thinking and problem-solving significantly impacts students' progress and performance. Therefore, thinking activities should be regarded as an integral part of daily education across all subjects. Based on the findings, we can conclude that teaching thinking and problem-solving has a positive correlation with students' academic achievement. Consequently, the educational system should focus on creating opportunities to cultivate the thinking skills of adolescents rather than simply transferring information through textbook content. Moreover, appropriate, precise, and purposeful study must also be considered. Those who acquire the necessary skills in studying are able to express their opinions confidently and are never apprehensive about articulating their thoughts. They can explain their issues without error or hesitation, which prevents frustration in social settings and lays the groundwork for their success and happiness. Therefore, the goal of this research is to identify and rank the barriers to critical thinking based on a culture of study among adolescents.

Materials and methods

This study is applied in terms of its objectives and falls within the realm of descriptive studies in terms of its nature. The research method is based on a mixed approach, employing both qualitative and quantitative methods within a deductive-inductive paradigm. Accordingly, the study first utilized qualitative methods based on content analysis, employing interviews and coding of the interview data to identify the barriers. In the subsequent step, the identified barriers were ranked using quantitative methods. The qualitative population studied in this research consisted of all university professors in the fields of educational management, school psychology, educational sciences, and experts in the field of education with at least 20 years of work experience in these areas. In total, based on purposeful and theoretical sampling methods, interviews continued until theoretical saturation was reached, and the interviews were analyzed using qualitative content analysis. In this regard, the MAXQDA software was employed. In the quantitative section of the research, the ranking of barriers was conducted using data obtained from a questionnaire based on Interpretive Structural Modeling (ISM). Subsequently, in the final stage, MICMAC analysis was performed. The statistical population in the quantitative section consisted of experts in the field of education, from which 20 individuals were selected as the research sample using purposeful sampling. The validity of the questionnaires was evaluated using the relative content validity method, while reliability was assessed based on the test-retest method. The relative content validity of the questionnaire in this study was estimated at 0.67, based on the expert opinions of 10 knowledgeable individuals regarding the research topic, indicating the validity of the questionnaire. Additionally, the correlation of responses based on the test-retest method yielded a reliability coefficient of 0.78, indicating the satisfactory reliability of the questionnaire. For assessing reliability, the test-retest method was utilized, with the questionnaire being resent to university professors and experts after a four-week interval. A correlation of responses between the two phases needed to exceed 0.7 for the reliability of the questionnaire to be confirmed. A correlation of 79% was achieved, thereby confirming the reliability of the questionnaire.

Discussion& result

The findings indicate that the dimensions of the research include: personality traits, psychological characteristics, intrinsic values, school culture, and economic issues.

The components identified comprise core values, risk aversion, individualism, intellectual bias, inflexibility, lack of focus, acceptance of critical thinking, intolerance for ambiguity, weak critical thinking skills, lack of educational needs assessment, absence of a supportive environment for critical thinking, core school values, and low income and per capita of families and schools. Furthermore, the research model's ranking showed that the core codes of risk aversion, individualism, intellectual bias, inflexibility, lack of focus, acceptance of critical thinking, intolerance for ambiguity, weak critical thinking skills, lack of a supportive environment for critical thinking, and low school income and per capita are positioned at the first level. Additionally, the core codes of low family income and core school values are at the second level, while core values and lack of educational needs assessment rank third and fourth, respectively.

Conclusion

This research suggests that the development of critical thinking skills is influenced by various factors. The results indicate that key factors such as risk aversion, individualism, and intellectual bias are recognized as major obstacles to enhancing critical thinking among students. Moreover, the findings align with previous research and demonstrate that factors related to culture and economics significantly impact the formation of critical thinking skills. To apply the results obtained from this study, it is essential to first carry out necessary local adaptations concerning the specific temporal and spatial contexts in which the results are to be utilized, ensuring that the applications of the findings are accurate and valid. This study can serve as a comprehensive and innovative investigation for further work and research in the field of critical thinking based on a culture of study among adolescents. It can be asserted that the first step in developing and promoting a model of critical thinking rooted in study is to assess our current position and ensure that practical strategies are appropriately implemented within the proposed model.

Bibliography

- Adibnia, A. (2009). *Advanced teaching methods, publication of Islamic Azad University*, Shushtar Branch, Vice-Chancellor of Research. [in Persian]
- Afrooz, G. A. (2017). *Discussions in the psychology and education of children and adolescents*, Tehran: parents and educators. [in Persian]

203 Abstract

- Ahmad beigi, F., Ahghar, G., & Imani Naeini, M. (2018). The Effectiveness of Critical Thinking Training for Cooperative Learning among Students of Islamic Azad University, Tehran North Branch. *Journal of higher education curriculum studies*, 9(17), 167-181. [in Persian]
- Ahmadi hoseinian nejad, F. A., & Shariat Kiaei, M. (2023). The Effect of Critical Thinking Training on Cognitive Flexibility, Academic Vitality and Academic Self-Concept in Female Students. *Journal of Research in Educational Systems*, 17(62), 98-110. <http://doi.org/10.22034/jiera.2023.401000.2990>. [in Persian]
- Ahmed, S. A. E., & Ibrahim, M. E. E. (2023). The Impact of Critical Thinking in Improving Students' Learning: A case study of students in the English Department, College of Science and Arts, Tanumah, King Khalid University. *European Journal of English Language and Literature Studies*, 11(1), 10-16.
- Akbari Burang, M., & Nasrullahi, S. N. (2016). Examining the culture of studying among the students of Birjand city. *Journal of Socio-Cultural Studies of Khorasan*, 11(1), 49-62. [in Persian]
- Alipour, V. (2016). A Qualitative Study of Barriers to Critical Thinking in the Curriculum of Secondary Education: Perspectives of Curriculum Specialists. *Qualitative Research in Curriculum*, 1(3), 109-126. <http://doi.org/10.22054/qric.2016.3562>. [in Persian]
- Alipour, V., Seifnaraghi, M., Naderi, E., & Shariatmadari, A. (2009). Barriers to critical thinking in secondary education curriculum (with emphasis on analysis, synthesis, evaluation and judgment skills), *Scientific Journal of Education and Evaluation*, 2(7), 177-201. [in Persian]
- Almulla, M. A. (2023). Constructivism learning theory: A paradigm for students' critical thinking, creativity, and problem solving to affect academic performance in higher education. *Cogent Education*, 10(1), 2172929.
- An Le, D. T. B., & Hockey, J. (2022). Critical thinking in the higher education classroom: knowledge, power, control and identities. *British Journal of sociology of Education*, 43(1), 140-158.
- Aouaf, S., Azzouzi, L., & Housni, H.(2023). Perceived Barriers to Critical Thinking Development: The Student's View. *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*, 6(2), 63-69.
- Armani, H. (2012). The Place of Sacred Art in Modern Education. *Philosophy of education*, 7(7), 51-74. [in Persian]
- Arsih, F., Zubaidah, S., Alberida, H., & Jamaluddin, A. B. (2023, January). Relationship of critical thinking skills and creative thinking skills through the RANDAI learning model. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2569, No. 1, p. 020031). AIP Publishing LLC.
- Asikainen, H., & Gijbels, D. (2017). Do students develop towards more deep approaches to learning during studies? A systematic review on the development of students' deep and surface approaches to learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 29, 205-234.
- Azizi, M. (2013). Critical Thinking Class, *Journal of Elementary Education Development*. [in Persian]

- Bagh Jannati, M., Motamed, N., Bagh Jannati, M., & Hamidi, A. (2014). Inhibitive Factors of the Development and Growth of Critical Thinking in Libraries. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 6(Vol.6, No.13), 25-50. [in Persian]
- Bani Asadi, M. H. (2006). A look at the method and systemic approach in solving the problems of cultural-social systems. *Bi-monthly journal of Iran's perspective*, 38, 28-36. [in Persian]
- Chen, J., Wang, X., & Zheng, X. (2024). The Investigation of critical thinking disposition among Chinese primary and middle school students. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101444.
- Davidson, B. (1994). Critical thinking: a perspective and prescriptions for language teachers. *The language teacher*, 18(4), 20-26.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2010). *Educational psychology: Windows on classroom*. (8th ed). NJ: Merrill, Prentice-Hall.
- Etemad Foroughi, P., Ghanbari, M., Shahveisi, F., & Arefi, M. (2021). Designing a Critical Thinking Model in Accounting Faculty Members with the Aim of Promoting Education. *Educational Development of Judishapur*, 12(2), 374-386. <http://doi.org/10.22118/edc.2020.257489.1603>. [in Persian]
- Fisher, R. (2017). *Teaching critical thinking to children*, translated by Masoud Safaei Moghadam and Afshana Najarian, 4th edition, Gavazn Publications. [in Persian]
- Ghadampour, E., Keshtiaray, N., Naserian Hajiabadi, H., Mohammadzadeh Ghasr, A., & Garavand, H. (2013). Learning Style Priorities and Its Role in Critical Thinking Disposition among Nursing School Students in Mashhad University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 13(8), 652-662. [in Persian]
- Ghaffari Saravi, Z., Rashtchi, M., & Keyvanfar, A. (2022). Infusing Critical Thinking into Teaching English to Very Young Children: A Case Study of Two Three-Year-Old Twins. *Thinking and Children*, 13(1), 239-258. <http://doi.org/10.30465/fabak.2022.7699>. [in Persian]
- Ghaffari, S. (2002). Ways of reading habits in Kurkan, *Payam Library Quarterly*, 12(3-4), 12-14. [in Persian]
- Gharibi, H., Salahian, A., Morad veisi, J., & Nadrian, A. (2024). Analyzing the obstacles to the realization of critical thinking in the field of education. *Learner-based Curriculum and Instruction Journal*, 3(1), 30-50. <http://doi.org/10.22034/cipj.2024.61039.1119>. [in Persian]
- Ghasemi, F., Mohajeri, A., Eskandari, S., & Abroshan, H. (2013). A Comparative Study of Critical Thinking Skills of Educators in Elementary, Secondary, High, and Pre-university Schools in Bushehr Province and Providing Strategies to Promote Critical Thinking. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 4(15), 193-216. [in Persian]
- Habibpour Sedani, S., Abdoli Sultan Ahmadi, J., & Faeedfar, Z. (2015). A STUDY ON THE LEARNING STYLES OF THE STUDENTS OF URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES BASED ON "VARK" DEVELOPING CRITICAL THINKING, LIVELINESS AND ACHIEVEMENT MOTIVATION. *Nursing and Midwifery Journal*, 13(12), 1089-1096. [in Persian]

205 Abstract

- Hojjati, M., Saemi, H., Shariatnia, K., & Bayani, A. (2021). Study of the components of creative thinking skills and critical thinking in elementary school. *Counseling Culture and Psychotherapy*, 12(48), 219-258. <http://doi.org/10.22054/qccpc.2021.62559.2754>. [in Persian]
- Jafari-Harandi, R., Vafaei, R., & Najafi, H. (2016). The position of dimensions and components of study culture in social studies textbooks of elementary school. *Library and Information Organization Studies (National Library and Information Organization Studies)*, 27(1), 111-124. [in Persian]
- Jafarikamangar, F., & Soleymani, A. (2024). critical thinking in the texts of "Read and Think" in Persian books of the second elementary period ,based on the components of Lippmann's philosophical thinking. *Thinking and Children*, 14(2), 51-76. <http://doi.org/10.30465/fabak.2022.41626.2110>. [in Persian]
- Khanifar, H., & Pourhosseini, M. (2011). *Life skills of Qom*, Sisteran seminaries management center, Hajar publishing center. [in Persian]
- Maleki, H., & Habibbi pour, M. (2007). Developing Critical Thinking, the Main Goal of Education. *Journal of Educational Innovations*, 6(1), 93-108. [in Persian]
- Mathiyazhagan, K., Govindan, K., NoorulHaq, A., & Geng, Y. (2013). An ISM approach for the barrier analysis in implementing green supply chain management. *Journal of cleaner production*, 47, 283-297.
- Mazloom Khorasani, M., & Akbari Fareemani, M. (2009). Investigating Fareemani Teacher's Critical Thinking Level and Its Predicting Factors. *Ferdowsi University of Mashhad Journal of Social Sciences*, 6(1), 197-230. <http://doi.org/10.22067/jss.v0i0.8766>. [in Persian]
- Mohammadi, F., Heydari, Z., & Saadati, A. (2022). Cultivating critical thinking in students by emphasizing the pragmatic approach of education. *International conference of psychology, educational sciences and lifestyle*. [in Persian]
- Naqibzadeh, M. A. H. (2008). *An introduction to philosophy*, 10th edition, Tehran: Tahori Publications. [in Persian]
- Rahnama, A., Mirzamohammadi, M. H., & Bijnonnd, F. (2014). Investigating the relationship between critical thinking and science production among faculty members of Shahid University. *Teaching and Learning Research*, 10(2), 257-288. [in Persian]
- Ramroudi, N., Arbabi, Z., Arbabi, A., Safaei Moghadam, F., & Heydari Parsa, M. (2022). Investigating the relationship between critical thinking and its components with self-criticism of secondary school students, *Journal of New Advances in Psychology, Educational Sciences and Education*, 5(53), 361-378. [in Persian]
- Roche, G. (2000). *Social action*, translated by Homa Zanjani-zadeh, Mashhad: University of Mashhad. [in Persian]
- Saif, A. A. (2012). *Modern educational psychology, psychology of learning and teaching*; Tehran: Aghah Publications. [in Persian]

- Sargazi, H. A., Khoshfar, G., & Jandaghi Mirmahle, F. (2015). Examining critical thinking skills (case study: students of the fourth year of high school in Gorgan), *International Conference on Humanities, Psychology and Social Sciences, Tehran*. [in Persian]
- Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Utomo, D., & Ridhwan, R. (2019). Measuring students scientific learning perception and critical thinking skill using paper-based testing: school and gender differences. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(19), 132-149.
- Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Utomo, D., & Ridhwan, R. (2021). Increasing students critical thinking skills and learning motivation using inquiry mind map. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(3), 4-19.
- Shabani, H. (2013). *Advanced teaching method (teaching thinking skills and strategies)*, Tehran: Samt Publications. [in Persian]
- Shamboul, H. A. E. (2022). The importance of critical thinking on teaching learning process. *Open journal of social sciences*, 10(1), 29-35.
- Shiravani Shiri, A., heidari, Z., & Ramyan, S. (2023). Challenges and Strategies for Teaching Creative Thinking in Yasuj elementary Schools. *Thinking and Children*, 14(1), 201-230. <http://doi.org/10.30465/FABAK.2023.7782>. [in Persian]
- Sutour, K. (2021). *The Importance of Critical Thinking*. University of the People, Why Is Critical Thinking Important? A Survival Guide.
- Taher, M. (2018). *Education issues*, Tehran: Amirkabir. [in Persian]
- Taheripour, Z., & Yazdani, F. (2019). The Role of Television in Promoting Students Reading Culture. *News Science Quarterly (NS)*, 8(3), 163-188. [in Persian]
- Woolfolk, Anita E. (2004). *Educational Psychology*, 4th ed, New Jersey: Englewood Cliffs.
- Zargush, S., Qaisarbeigi, Z., & Zargush, F. (2020). Examining critical thinking in students, *new achievements in humanities studies*, 3(33), 38-48. [in Persian]

شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان

حوریه رحمانی مهر*

فهیمه انصاریان**، معصومه صمدی***، مهشید ایزدی****

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان انجام شد. این تحقیق به صورت آمیخته اکتشافی و با رویکرد کیفی-کمی صورت گرفت. در بخش کیفی، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های تحقیق با بکارگیری تحلیل مضمون نرم‌افزار مکس کیودا (۲۰۱۸) و با توجه به مبانی نظری و نظر خبرگان استخراج شد. سپس سطح‌بندی عوامل با روش ساختاری-تفسیری (ISM) صورت گرفت. نتایج نشان می‌دهد که ابعاد تحقیق شامل: ویژگی‌های شخصیتی، خصوصیات روانشناختی، ارزش‌های ذاتی، فرهنگ مدارس، مشکلات اقتصادی می‌باشد و مؤلفه‌ها شامل: ارزش‌های محوری، ریسک‌گریزی، فردمحوری، تعصب فکری، عدم انعطاف‌پذیری، عدم تمرکز، پذیرش تفکر انتقادی، عدم تحمل ابهام، ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی، عدم نیازسنجی آموزشی، عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی، ارزش‌های محوری مدرسه، درآمد و سرانه

* دانشجوی دکتری فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، rahmanimehr@yahoo.com

** استادیار فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، f.ansarian110@yahoo.com

*** دانشیار فلسفه تعلیم و تربیت، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، تهران، ایران، fsamadi30@yahoo.com

**** استادیار مشاوره و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، dr.izadi.mahshid1425@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۳۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۰۳، تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۲/۲۹



پایین خانواده‌ها و مدارس می‌باشد. همچنین سطح‌بندی مدل پژوهش نشان داد که کدهای محوری ریسک‌گریزی، فردمحوری، تعصب فکری، عدم انعطاف‌پذیری، عدم تمرکز، پذیرش تفکر انتقادی، عدم تحمل ابهام، ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی، عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی و درآمد و سرانه پایین مدارس در سطح اول می‌باشند. همچنین کدهای محوری درآمد و سرانه پایین خانواده‌ها و ارزش‌های محوری مدرسه در سطح دوم؛ ارزش‌های محوری و عدم نیازسنجی آموزشی به ترتیب در سطح سوم و چهارم می‌باشند.

کلیدواژه‌ها: تفکر انتقادی، فرهنگ مطالعه، شناسایی و سطح‌بندی، نوجوانان، مدل‌سازی ساختاری تفسیری.

۱. مقدمه

از جمله مسائلی که همواره ذهن اندیشمندان را از دیر باز به خود مشغول داشته است "تفکر" می‌باشد. نیروی تفکر انسان همواره از زمان سقراط و ارسطو تا به حال مورد بحث و بررسی‌های فراوان بوده است (ادیب‌نیا، ۱۳۸۸: ۸۹). اصطلاح تفکر از جمله اصطلاحاتی است که در میان همه مردم کم و بیش رواج دارد و همه آن را به نوعی به کار می‌برند، اگر چه برداشت درستی از آن ندارند (نقیب‌زاده، ۱۳۸۷: ۵۲). اصولاً تفکر زمانی حاصل می‌شود که امری به یاد فرد آمده باشد، یا خیالی که از پیش معلوم نبوده در ذهن خطور کند، یا این که فرد با مسئله و مشکل جدیدی مواجه شود و درصدد حل آن برآید (سیف، ۱۳۹۱: ۷۳). صاحب‌نظران جنبه‌های مختلفی برای تفکر در نظر گرفته‌اند (منطقی، تحلیلی، شهودی، انتقادی، خلاق) که یکی از این جنبه‌ها تفکر نقادانه یا انتقادی است (رهنما و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۶۱). تفکر انتقادی به انسان نوعی قدرت می‌دهد و کمک می‌کند تا دانش کسب کند، و دانش، همانطور که معمولاً مشاهده می‌شود، نوعی قدرت است (Shamboul Hawaida, 2022: 30).

در این میان در قلمرو آموزش و پرورش، توجه به تفکر از اهمیت بیشتری برخوردار است (شیروانی شیری و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۰۴). زیرا منظور غایی تعلیم و تربیت این است که شخص را بر تفکر روشن و منطقی و فکر سازنده توانایی دهد تا بتواند به حل مشکلات و معضلات زندگی و سازمان دادن تجارب گذشته و نتیجه گرفتن از آن برای آینده موفق بپردازد (شعبانی، ۱۳۹۲: ۸۲). بنابراین تفکر راهی برای معنادار کردن رابطه‌های میان رویدادهای مفاهیم، اصول و اشیاء است و تفکر انتقادی هم اندیشیدن درباره شیوه خود

شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی ... (حوریه رحمانی مهر و دیگران) ۲۰۹

تفکر است، به تعبیری مهارت تحلیل عینی اطلاعات و تجارب را تفکر انتقادی تعریف کرده‌اند (خنifer و پورحسینی، ۱۳۹۰: ۶۴).

تفکر انتقادی را می‌توان نه تنها در مورد عقاید و مواضع دیگران، بلکه در مورد خودمان نیز به کار برد (Sutour, 2021: 107). ایگن و کوچک (Eggen and Kayuchak) (۲۰۱۰) تفکر انتقادی را توانایی و گرایش فرد برای سنجش نتایج امور و تصمیم‌گیری درباره آن‌ها براساس شواهد تعریف نموده است وولفولک (Woolfolk) (۲۰۰۴) تفکر انتقادی را به عنوان ارزشیابی نتایج از راه واری منطقی و منظم مسائل، شواهد، و راه حل‌ها بیان نموده است.

تفکر انتقادی مدت زمانی طولانی است که فکر دانش پژوهان را به خود مشغول داشته است؛ اگر چه فیلسوف معروف سقراط شروع کننده این نوع روش تفکر و یادگیری در دو هزار و پانصد سال پیش بوده است (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۹۵). ولی جان دیویی فیلسوف، روانشناس و آموزشگر آمریکایی را می‌توان به عنوان پدر سنت تفکر انتقادی مدرن دانست. دیویی این نوع تفکر را «تفکر منطقی» خوانده و آن را در برگرنده بررسی فعال، دقیق و پایدار هر باور یا دانش فرضی می‌داند که بر اساس یک سری دلایل حمایت کننده و نتایج حاصله از آن ایجاد می‌گردد (فیشر، ۱۳۹۶: ۶۸). تفکر انتقادی موجب می‌گردد که مهارت‌های مقایسه، گردآوری و سازماندهی اطلاعات، تشخیص یقین و کنترل متغیرها و آزمون فرضیه‌ها، تحلیل، ارزیابی، یادگیری عملی، تحمل پیچیدگی، پی‌گیری، تفکر منطقی، تحمل نظرات دیگران و..... در افراد بوجود آیند (ملکی و حبیبی‌پور، ۱۳۸۶: ۹۸).

دراین میان دانش‌آموزان با برخورداری از مهارت تفکر انتقادی می‌توانند اندوخته‌های علمی خود را به کار گیرد و به حیطه عمل بکشانند (احمدیگی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۶۹). امروزه رویکردهای تعلیم و تربیت بیش از هر زمان دیگری به سمت تفکر انتقادی تمایل پیدا کرده‌اند؛ و تکیه بر حافظه و استفاده محض از محفوظات ذهنی در نظام آموزشی کمرنگ شده و توان دانش‌آموزان در تجزیه و تحلیل و ارزیابی و تفسیر مطالب بسیار مورد توجه قرار گرفته است (جعفری کمانگرو سلیمانی، ۱۴۰۲: ۵۴). در کشور ایران و مخصوصاً در آموزش و پرورش، کتاب اصلی‌ترین وسیله انتقال دانش است. دانش‌آموزان کتاب را بدون هیچ تفکری و صرفاً برای ارزشیابی مطالعه می‌کنند و مطالب کتاب را فراموش می‌کنند (آرمانی، ۱۳۹۱: ۵۳). حجم بالای مطالب درسی، جمعیت زیاد کلاس و کمبود وقت، در پاره‌ای از مواقع معلم را ناچار به انتخاب روش سخنرانی می‌کند؛ بنابراین این مسأله قالبی بودن را به دانش‌آموز منتقل می‌کند و دیگر کسی از او انتظار دنبال مطالب و

آموزه‌های جدید رفتن و تفکر در مورد مطالب کتاب را ندارد (افروز، ۱۳۹۶: ۱۰۸). ضرورت توسعه تفکر انتقادی در یادگیری این است که تفکر انتقادی بدون استشنا برای فرآیند یادگیری موضوعات در مدارس کلید حل مشکلات است (Sari et al, 2019: 135). فرآیند یادگیری خود از رویکرد علمی به عنوان یکی از ویژگی‌های برنامه درسی استفاده می‌کند. این رویکرد قطعاً مستلزم دانش کافی معلمان در مورد یادگیری و اجرای آن در کلاس درس است، در رویکرد علمی برای بهبود تفکر انتقادی دانش‌آموزان بدون نقش فعال معلمان در آن کافی نخواهد بود (Sari et al, 2021:5). نتایج به دست آمده از تحقیقات به عمل آمده در زمینه تفکر و حل مساله نشان می‌دهد که به کارگیری آموزش تفکر و حل مساله بر پیشرفت و عملکرد دانش‌آموزان تأثیر عمده‌ای دارد و لذا فعالیت‌های تفکر باید به عنوان بخشی از آموزش روزانه در تمام موضوع‌ها مورد توجه قرار گیرد، با استفاده از یافته‌های به دست آمده می‌توانیم به این نتیجه برسیم که آموزش تفکر و حل مساله بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت دارد (Shamboul Hawaida Awad, 2022:30). براین اساس، نظام آموزشی باید به جای انتقال صرف اطلاعات از طریق محتوای کتاب‌ها به دانش‌آموزان، موقعیت‌های مناسب برای پرورش فکر نوجوانان را فراهم آورد. از طرف دیگر مطالعه مناسب، دقیق و هدفمند نیز می‌بایست مورد نظر باشد. کسانی که در مطالعه، مهارت‌های لازم را پیدا می‌کنند در این زمینه‌ها توانایی ابراز عقیده را داشته و هرگز از بیان مطالب خویش واهمه‌ای به خود راه نمی‌دهند و بدون غلط و دست‌پاچگی به تشریح مسائل خود می‌پردازند و همین امر مانع سرخوردگی آنها در اجتماع شده و زمینه مؤفقیت و سعادشان را فراهم می‌کند. لذا هدف پژوهش شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان می‌باشد.

۲. پیشینه پژوهش

۱.۲ مبانی نظری

۱.۱.۲ فرهنگ مطالعه

کتاب دریچه‌ای است به سوی جهان شگفت‌انگیز علم و معرفت و مطالعه راهی است بسیار ساده و عملی برای پرورش استعدادهای خدادادی انسان و آموزش علوم و فناوری که او را در مسیر رشد و تکامل راهنمایی کند (غفاری، ۱۳۸۱: ۱۶). از طرف دیگر، فرهنگ

مجموعه‌ای از شیوه‌های تفکر، احساس و عمل است که «کم و بیش مشخص است و توسط تعداد زیادی افراد فراگرفته می‌شود و بین آنها مشترک است و در شیوه عینی و نمادین به کار گرفته می‌شود تا این اشخاص را به یک جمع خاص و متمایز مبدل سازد» (روشه، ۱۳۷۹: ۱۲۳). کتابخوانی رفتاری فرهنگی است که در جامعه تحقق می‌یابد؛ به تبع این رفتار، کتاب‌ها نقش بی بدیلی را می‌توانند در خصوص ارتقای این رفتار ایفاء کنند (زارعی، ۱۳۹۲: ۸). میزان توجه به مطالعه و کتاب خوانی، نشانگر رشد فرهنگی و ملی هر کشور است (اکبری بورنگ و نصراللهی، ۱۳۹۵: ۵۱). لذا می‌توان گفت مطالعه یک رفتار فرهنگی و یک پدیده اجتماعی در جامعه به شمار می‌رود (طاهری پور و یزدانی، ۱۳۹۸: ۱۶۴). در نظام اجتماعی هر پدیده متأثر از نظام درونی و نظام کلان اجتماعی آن است. ساختارهای اجتماعی بر امر مطالعه به مثابه یک پدیده اجتماعی اشراف دارد و آن را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. نسبت بین فرهنگ و مطالعه یک نسبت اعم به اخص است. از این رو می‌توان گفت: «مطالعه» هر جامعه متأثر از فرهنگ هر جامعه است (بنی‌اسدی، ۱۳۸۵: ۲۹). امروزه نقش محوری مطالعه و کتابخوانی و ارزش ذاتی فرهنگ مکتوب و تأثیر انس و الفت جامعه با کتاب و لوازم مربوط به آن در پیشرفت و توسعه جامعه بر کسی پوشیده نیست (جعفری هرنندی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱۲). بررسی‌ها نشان می‌دهد مطالعه و کتاب خوانی وضعیت مطلوبی در ایران ندارد و عمدتاً مردم ایران از خرید و یا مطالعه کتاب گریزانند و اقدامات لازم و جدی جهت ترویج و اشاعه فرهنگ مطالعه صورت نگرفته است؛ متأسفانه آمار و ارقام موجود در جامعه ما از موقعیت جالبی برخوردار نیست. برای رفع موانع و ایجاد زمینه و بستر لازم جهت ترویج و توسعه فرهنگ مطالعه، نهادهای مختلف در ۵ بخش، شامل خانواده، مدارس و نظام آموزشی، کتابداران و کتابخانه‌ها، دولت و رسانه‌های گروهی و ناشران و کتاب فروشی‌ها، باید با رفع مشکلات موجود، هم سو و هم هدف، به سمت مشخصی حرکت کنند (طاهر، ۱۳۹۷).

۲.۱.۲ تفکر انتقادی

تفکر انتقادی همان اختلاف نظر نیست. تفاوت قابل توجهی بین اختلاف نظر و تفکر انتقادی وجود دارد. اختلاف نظر، تضاد دیدگاه است. وقتی شما نظری را مطرح می‌کنید و من آن را تکذیب می‌کنم یا نظر مخالفی را بیان می‌کنم، اختلاف نظر داریم اما انتقادی فکر نمی‌کنیم. تفکر انتقادی به جوانب مثبت و منفی علاقه‌مند است. هدف تفکر انتقادی

شرمساری یا تحقیر کردن نیست و به شما اجازه نمی‌دهد بر دیگری مسلط شوید. تفکر انتقادی به انسان نوعی قدرت می‌دهد. به هر حال، اگر بتوانید مصمم باشید و دلایل یک باور را ارزیابی کنید، اگر بتوانید بحث را روشن‌تر کنید، شانس خوبی برای رسیدن به آن دارید. به موضوع، حل مشکلات، به دست آوردن کنترل بیشتر بر زندگی، دستیابی به حقیقت. به طور خلاصه، تفکر انتقادی به شما کمک می‌کند تا دانش کسب کنید، و دانش، همانطور که معمولاً مشاهده می‌شود، نوعی قدرت است (Shamboul et al., 2022: 31). همچنین تفکر انتقادی یا تفکر نقادانه به گونه‌های مختلفی تعریف شده است. اِگن و کاواچاک (Eggen & kauchak) (۲۰۱۰) تعریف زیر را به دست داده‌اند: توانایی و گرایش فرد برای سنجش نتایج امور و تصمیم‌گیری درباره آن‌ها براساس شواهد.

در تفکر انتقادی، به دنیا و موضوعات آن به چشم منفی نگاه نمی‌شود، بلکه تلاش می‌شود ضمن یادگیری و تفکر، هدف اساسی قدردانی از تلاش افراد، مطالب نقد و بررسی شوند؛ سیستم‌های آموزشی بوده و تفکر انتقادی، پیامدی مطلوب در ارتباط با آموزش است (حبیب‌پور سدانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۵). سبک یادگیری عادات، پردازش اطلاعات دریافتی افراد است. سبک یادگیری نشان دهنده روش یادگیری فرد و به عبارتی؛ روشی است که فرد برای بهتر فهمیدن به کار می‌برد و ارتباطی با هوش وی ندارد. سبک‌های یادگیری مربوط به ترجیحات افراد در پردازش اطلاعات بیرونی یا دانش و تجربه درونی است (قدم‌پور و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۵۴).

عامل دیگر در این خصوص، رویکرد مطالعه است. امروزه، مدارس و آموزش عالی با چالش جدیدی مواجه هستند. این چالش‌ها شامل موارد پیش پا افتاده نظیر حجم دانسته‌ها و بینش انضباطی یا موارد پیشرفته نظیر ایجاد مهارت‌هایی در افراد است که آنان را به کارشناسانی تبدیل می‌کند که به صورت مادام‌العمر در حال یادگیری‌اند. به منظور دستیابی به این اهداف (یادگیری موفق و تحصیل در آموزش عالی)، انتظار می‌رود که دانش‌آموزان و دانشجویان با روش‌های یادگیری عمیق و معناگرا و حیاتی‌تر درگیر شوند. (Asikainen & Gijbelsm, 2017:206).

۳.۱.۲ موانع تفکر انتقادی

اولین و اساسی‌ترین مانع برای ایجاد تفکر انتقادی عامل فرهنگ است. فرهنگ هر کشور بازتاب نحوه تفکر و واکنش افراد در قبال مسائل مختلف می‌باشد. فرهنگ‌هایی که در آنها

عنصر عقلانیت، خرد محوری، بررسی علمی و منطقی، روحیه نقدپذیری و حقیقت‌جویی بر خرافه‌پرستی و مطالعه سطحی و شتاب‌زده چیرگی داشته باشد، مستعد شکوفایی تفکر انتقادی و منطقی هستند. از نظر جامعه‌شناسان سیاسی و فرهنگی، به دلیل پیشینه وجود حکومت‌های استبدادی در دوره‌های تاریخی گذشته دور در کشور ما، ظهور و تکوین فرهنگ خرد محور و عقلانی با موانع بسیار روبه رو بوده است. از آنجا که حیات یک جامعه، وابسته به حیات اندیشه در آن است، به نظر هیچ تحول معقول و قابل انتظاری در جامعه محقق نخواهد شد مگر در سایه تحول در اندیشه و نگرش آدمیان؛ ناگفته پیداست بدون بهره‌گیری از یک سیستم آموزشی کارآمد و اصولی نمی‌توان در جست و جوی تحول فکری مورد انتظار بود. مطالعه فرهنگ جوامع پیشرفته بیانگر آن است که فرهنگ خرد محور در جوامعی قابل تصور می‌باشد که نظام‌های آموزشی برای ایجاد، تقویت و به کارگیری تفکر انتقادی در تمامی جنبه‌های زندگی، به وسیله خود فراگیرانندگان است (عزیزی، ۱۳۹۲: ۵۴).

با توجه به مطالعات انجام شده در راستای پرورش تفکر انتقادی باید برخی موانع را از پیش رو برداشت. گروهی از این موانع برخاسته از کمبودهای نظام‌های آموزشی است. تربیت معلم متخصص و عدم آشنایی مربیان از شیوه‌های تدریسی که به پرورش قوای فکری می‌انجامد و در کنار آن امکانات آموزشی از کمبودهایی است که متوجه آموزش و پرورش است. تفکر انتقادی لازمه توانایی و مهارت ارزیابی اطلاعات است. نظام آموزشی و کتابخانه‌ها به عنوان زیر مجموعه‌ای از این نظام، وظیفه تربیت کابرنی مجهز به تفکر انتقادی را برعهده دارند. افزون بر آن، طیفی از محدودیتها موقتی و زودگذر است. توجه نکردن بدانها در دستیابی به اهداف، ما را دچار مشکل خواهد کرد، از جمله اینکه توانایی شناختی فراگیران، وضعیت روحی و روانی آنها هنگام تدریس و وضعیت جسمانی آنها باید در فرایند آموزش مورد توجه مربیان باشد (مظلوم خراسانی و اکبری فریمانی، ۱۳۸۸: ۱۹۸).

همچنین از جمله موانع روانشناختی و جامعه‌شناختی برای تفکر انتقادی، فقدان جسارت و ایجاد فضایی واهمه‌آمیز است. موانع جامعه‌شناختی و روانشناختی در کنار موانع بنیادین زبانی و منطقی چهار مانع موجود در تفکر انتقادی را تشکیل می‌دهند. پاره‌ای از مولفه‌های زندگی جمعی و فردی هستند که در حکم مانع برای تفکر پویا و جدی محسوب می‌شوند. یکی از عوامل اجتماعی که جلوی تفکر را می‌گیرد، عدم امنیت لازم برای ارائه دیدگاه‌های مختلف است. آزادی نیز یکی از مهمترین پیش‌فرض‌های تفکر است. همانطور

که ایمانوئل کانت فیلسوف آلمانی سده هیجدهم می‌گوید: عقل بدون آزادی معنا ندارد. عقل یعنی آزادی در ارائه دیدگاه‌ها، چرا که متفکر در مسیر طولانی‌ای که برای رسیدن به حقیقت طی می‌کند، به تنها چیزی که پای‌بند است منطق و استدلال است و بدین جهت این امکان وجود دارد که به نتایجی برخلاف بسیاری از پیش‌فرض‌های خود برسد. از موانع روانشناختی نیز می‌توان به خستگی، ترس، اضطراب، وحشت و بی‌میلی اشاره کرد که باعث می‌شوند تفکر انتقادی مسیر طبیعی خود را طی نکند (سرگزی و همکاران، ۱۳۹۴). دیویدسون (Davidson) (۱۹۹۴) موانع تفکر انتقادی در جامعه ژاپن را به سه دسته اصلی تقسیم می‌کند:

محدودیت‌های ایدئولوژیکی: نبود سنت فلسفی قوی و قابل دفاع برای استدلال و عدم باور به اهمیت مفاهیم و لغات روشن.

محدودیت‌های اجتماعی و روانشناختی: تبعیت از دیدگاه‌های قدرت‌مدار و طبقاتی، و تمایل به هم‌نوایی و نظم بیرونی در جامعه.

محدودیت‌های تربیتی و سیستم آموزشی: شیوه‌های آموزش و تمایلات آموزش زبان خارجی به عنوان موانعی برای توسعه تفکر انتقادی.

این موانع قابل رفع هستند و بیشتر به ساختارهای اجتماعی و تربیتی برمی‌گردند که خود انسان‌ها ایجاد کرده‌اند. او تأکید می‌کند که ترس و فشارهای اجتماعی و سیاسی نیز از جمله موانع مهم برای تفکر انتقادی هستند. به علاوه، استفاده از کلی‌گویی به جای تحلیل دقیق و دانش عمیق، از دیگر موانع مهم است و لذا توجه به پرسش‌های اساسی و شناخت منطق بحث‌ها می‌تواند به غلبه بر این موانع کمک کند.

۲.۲ مطالعات پیشین

غریبی و همکاران (۱۴۰۳)، در مقاله‌ای با عنوان "واکاوی موانع تحقق تفکر انتقادی در گستره تعلیم و تربیت" به بررسی موانعی که مانع از تحقق تفکر انتقادی در نظام آموزشی می‌شوند، پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که رویکرد تمرکزگرا در نظام آموزشی و عدم احساس امنیت شغلی به عنوان دو مانع اصلی در مسیر تحقق تفکر انتقادی شناسایی شده‌اند. احمدی و شریعت‌کیایی (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر انعطاف‌پذیری شناختی، سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی در دانش‌آموزان دختر" پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش و

کنترل در مرحله پس‌آزمون در متغیرهای انعطاف‌پذیری شناختی، سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی وجود دارد. آموزش تفکر انتقادی می‌تواند روشی برای افزایش سازه‌های شناختی مانند انعطاف‌پذیری شناختی و عوامل انگیزشی مانند سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی باشد.

غفاری ساروی و همکاران (۱۴۰۱)، تحقیقی با عنوان "بکارگیری تفکر انتقادی در آموزش زبان انگلیسی به کودکان خردسال: مطالعه موردی بر دو کودک سه ساله دوقلو" انجام دادند. بر طبق تحلیل محتوای کیفی در این تحقیق، قصه گویی و گفت و گو و تعامل بین کودکان و مادر آنها، دو محور اصلی در بهره‌گیری از تفکر انتقادی در آموزش زبان انگلیسی به این دو کودک خردسال بودند. بررسی کیفی یافته‌ها نشان داد که اصول آموزش و یادگیری مبتنی بر نظریه اجتماعی- فرهنگی ویگوتسکی می‌تواند حتی برای زبان‌آموزان خردسال مفید و قابل اجرا باشد. با فراهم کردن محیط آموزشی غنی از حمایت و میانجی‌گری مناسب بزرگسالان ماهر و با ایجاد فرصت تعامل معنادار با افراد پیرامون، کودکان می‌توانند به رشد شناختی بالاتری دست یابند. رمرودی و همکاران (۱۴۰۱)، تحقیقی با عنوان "بررسی رابطه تفکر انتقادی و مولفه‌های آن با خود انتقادی دانش‌آموزان متوسطه دوم" انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان داد تفکر انتقادی و مولفه‌های آن با خود انتقادی رابطه معنی‌داری دارد. محمدی و همکاران (۱۴۰۱)، تحقیقی با عنوان "پرورش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان با تأکید بر رویکرد پراگماتیستی تعلیم و تربیت" انجام دادند. تعاریف در این زمینه، مختلف است و هیچ تعریف واحدی برای هر رشته و در هر سطح قابل استفاده نیست و تجارب و اهداف معلمان و همچنین نیازهای دانش‌آموزان، تعیین‌کننده مهارت‌های خاصی است که باید توسعه یابد. حجتی و همکاران (۱۴۰۰)، تحقیقی با عنوان "مطالعه مولفه‌های مهارت تفکر خلاق و تفکر انتقادی در دوره ابتدایی" انجام دادند. یافته‌های پژوهش شامل ۸ مقوله اصلی، ۱۹ زیر مقوله و ۸۸ مفهوم برای ۴ مؤلفه اهداف، محتوا، روش‌های یاددهی- یادگیری و روش‌های ارزشیابی بود. در بخش‌نهایی بررسی مؤلفه‌ها به شیوه‌های ارزشیابی پرداخته شد که طبق نظر کارشناسان و صاحب‌نظران دو مقوله اصلی شیوه‌ی ارزشیابی عملکردی و ارزشیابی تلفیقی استخراج گردید. اعتماد فروغی و همکاران (۱۴۰۰)، تحقیقی با عنوان "طراحی مدل تفکر انتقادی برای اعضای هیات علمی حسابداری به منظور ارتقای آموزش" انجام دادند. بر اساس نتایج به دست آمده، مدل تفکر انتقادی از ۱۲ بعد اصلی شامل: حقیقت‌جویی، تحلیلگری، تجزیه و تحلیل، گشوده ذهنی،

کنجکاوی، قاعده‌مندی، اعتماد به نفس، کمال، تفسیر، ارزشیابی، توضیح و خودتنظیمی و ۴۵ مولفه فرعی تشکیل شد. زرگوش و همکاران (۱۳۹۹)، تحقیقی با عنوان "بررسی تفکر انتقادی در دانش‌آموزان" انجام دادند. نتیجه این مقاله نشان می‌دهد که تفکر انتقادی، تفکر مستدلی است که بر آن است تا با درک مساله و با توجه به اطلاعات و شواهد موجود، فرد را به قضاوتی صحیح به منظور تصمیم‌گیری درباره انتخاب بهترین پاسخ، رهنمون سازد. علیپور (۱۳۹۵)، تحقیقی با عنوان بررسی کیفی موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه از دیدگاه متخصصان برنامه درسی انجام دادند. نتایج پژوهش کیفی بیانگر آنند که مقولاتی مانند سیاست‌ها و رسالت‌های نظام آموزشی و شرایط اجتماعی - فرهنگی جامعه و شرایط موجود در زمینه تربیت معلم، محتوا، اهداف و روش تدریس از موانع تفکر انتقادی می‌باشند. نتایج پژوهش کیفی بیانگر آنند که مقولاتی مانند سیاست‌ها و رسالت‌های نظام آموزشی و شرایط اجتماعی - فرهنگی جامعه و شرایط موجود در زمینه تربیت معلم، محتوا، اهداف و روش تدریس از موانع تفکر انتقادی می‌باشند. باغ‌جنتی و همکاران (۱۳۹۳)، تحقیقی با عنوان "بررسی موانع رشد و توسعه تفکر انتقادی در کتابخانه‌ها" انجام دادند. این مرور به ترسیم نمودار موانع رشد تفکر انتقادی در کتابخانه‌ها جهت ایجاد بستر لازم جهت رشد این مهارت‌ها در چهار عرصه کاربران، کتابداران، منابع و سازمان کتابخانه‌ها منجر شد. کتابخانه‌ها از یک طرف با تفکر و محصولات تفکر یعنی اطلاعات بیشترین ارتباط را دارند، و از سوی دیگر، تحلیل، ارزیابی، واضح‌سازی، طبقه‌بندی و مقایسه کردن که از مولفه‌های اساسی تفکر انتقادی هستند، در اغلب فعالیت‌های مرتبط با کتابخانه‌ها نمود پیدا می‌کنند. از این رو ضروری است کتابخانه‌ها خود را با مهارت‌های مورد نیاز کاربران خویش همچون تفکر انتقادی و سواد و مهارت‌های اطلاعاتی وفق دهند. علیپور و همکاران (۱۳۸۸)، تحقیقی با عنوان "موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه (با تأکید بر مهارت‌های تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی و قضاوت)" انجام دادند. نتایج پژوهش آنها بیانگر آن است که پرورش تفکر انتقادی در دوره متوسطه با موانعی روبروست که عبارتند از: کم توجهی به مهارت تجزیه و تحلیل، مهارت ترکیب، ارزشیابی، قضاوت و جمع‌بندی که این کم‌توجهی در عناصر برنامه درسی (هدف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی) دوره متوسطه قابل مشاهده است. (تولید مفاهیم اولیه) ۲۶ مفهوم اولیه کشف و استخراج شدند، در مرحله کدگذاری محوری ۷ مقوله (تولید مقوله‌های اصلی) و در مرحله کدگذاری گزینشی مقوله هسته‌ای استخراج گردید. با توجه به این که نظریه زمینه‌ای حول محور

مقولات شرایطی، فرآیندی و پیامدی شکل می‌گیرد مقولات شرایطی شامل سیاست‌ها و رسالت‌های نظام آموزشی و شرایط اجتماعی و فرهنگی جامعه و مقولات فرآیندی شامل معلم، محتوا، اهداف و روش تدریس و مقولات پیامدی شامل تربیت شهروند خوب و تربیت متخصص خوب تعیین و در نهایت تئوری زمینه‌ای ارائه شد.

چن و همکاران (Chen, et al) (۲۰۲۴)، تحقیقی با عنوان "بررسی تمایل به تفکر انتقادی در میان دانش‌آموزان ابتدایی و متوسطه چین" انجام دادند. نتایج نشان داد که توسعه ابعاد مختلف تمایل به تفکر انتقادی در دانش‌آموزان نامتوازن است؛ دانش‌آموزان در گشودگی ذهن و کنجکاوی عملکرد بهتری دارند، اما در ابعاد جستجوی حقیقت و تفکر مستقل مشکل دارند و با تغییر مراحل تحصیلی، تمایل به تفکر انتقادی بهبود می‌یابد. همچنین دانش‌آموزان شهرنشین در خودسنجی، گشودگی ذهن، پرسشگری و استدلال مبتنی بر شواهد بهتر از دانش‌آموزان مناطق روستایی عمل می‌کنند.

عواف سلوآ و همکاران (Aouaf, et al) (۲۰۲۳)، تحقیقی با عنوان "موانع درک شده برای رشد تفکر انتقادی: دیدگاه دانشجو" انجام دادند. نتایج نشان داد که افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی تحت تأثیر عوامل مرتبط با آموزش، یادگیری و سیستم آموزشی است. در میان ۹ چالشی که دانشجویان مراکشی با آن روبرو هستند، سخنرانی و دانش محتوای دانشجویی دو مانع اصلی گزارش شده است که به طور قابل توجهی بر توسعه تفکر انتقادی تأثیر گذاشته است. الملا عبداللطیف محمد (Almulla) (۲۰۲۳)، تحقیقی با عنوان "نظریه یادگیری سازنده‌گرایی: الگویی برای تفکر انتقادی، خلاقیت و حل مسئله دانشجویان برای تأثیرگذاری بر عملکرد تحصیلی در آموزش عالی انجام دادند. فرضیه‌ها مدلی را برای اندازه‌گیری تفکر انتقادی و خلاقیت دانشجویان ایجاد کردند که بر مهارت‌های حل مسئله و در نتیجه عملکرد تحصیلی دانشجویان در آموزش عالی عربستان سعودی تأثیر می‌گذارد. احمد و ابراهیم (Ahmed & Ibrahim) (۲۰۲۳)، تحقیقی با عنوان "تأثیر تفکر انتقادی در بهبود یادگیری دانش‌آموزان: مطالعه موردی دانشجویان در گروه انگلیسی، دانشکده علوم و هنر، تانومه، انجام دادند. این مطالعه نشان داد که: اول اینکه عملکرد دانش‌آموزان در پس‌آزمون (بعد از آزمایش) با عملکرد دانش‌آموزان در پیش‌آزمون (قبل از آزمایش) متفاوت بود. دوم اینکه انگیزه یادگیری گروه آزمایش و گروه کنترل نیز متفاوت بود. سوم، تفاوتی در مهارت‌های تفکر انتقادی تحت تأثیر تعامل مدل‌های یادگیری وجود نداشت. چهارم، دانش‌آموزان به دلیل توانایی‌هایشان در مذاکره و تحلیل انتقادی، مهارت‌های تفکر انتقادی

بهتری را توسعه داده‌اند. ارسیح فطری و همکاران (Arsih, et al) (۲۰۲۳)، تحقیقی با عنوان "ارتباط مهارت‌های تفکر انتقادی و مهارت‌های تفکر خلاق از طریق مدل یادگیری رندای" انجام دادند. نتایج نشان داد (۱) مهارت‌های تفکر انتقادی قادر به پیش‌بینی معنادار مهارت‌های تفکر خلاق بودند $(Y=9/995+0/913 \cdot X)$ (۲) ضریب رگرسیون نشان داد که افزایش ۱ امتیازی در مهارت‌های تفکر انتقادی باعث افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان می‌شود. امتیاز مهارت ۰/۹۱۳. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مدل یادگیری RANDAI می‌تواند به عنوان جایگزینی در توانمندسازی مهارت‌های تفکر انتقادی و خلاق معلمان آینده زیست‌شناسی استفاده شود. آن لی و هوکی (An Le & Hockey) (۲۰۲۲)، تحقیقی با عنوان "تفکر انتقادی در دانشگاه: دانش، قدرت، کنترل و هویت انجام دادند. تحلیل مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با معلمان، سرپرستان و رهبران نهادی هر دو برنامه نشان می‌دهد که انتقال تفکر انتقادی نه تنها تحت تأثیر روابط قدرت از بیرون، در قالب ایدئولوژی‌های فرهنگی و سیاسی، بلکه در خود گفتمان آموزشی است. با هدایت مفاهیم برنشتاین در مورد ابزار آموزشی، طبقه‌بندی و چارچوب‌بندی، این بحث به این موضوع می‌پردازد که چگونه تصمیم‌های سازمانی و آموزشی در مورد تفکر انتقادی دانش‌آموزان ویتنامی را آماده می‌کنند تا به «غیرقابل تصور» فکر کنند یا نه. در حالی که معلمان نمی‌توانند به طور یکجانبه متون برنامه درسی رسمی را تغییر دهند تا تفکر انتقادی برای همه دانش‌آموزان قابل دسترس باشد، این مشارکت یا عدم مشارکت اولی در سازماندهی مجدد متون درسی و استفاده از شیوه‌های آموزشی خاص است که می‌تواند تغییر ایجاد کند.

۳. روش پژوهش

این مطالعه براساس هدف، کاربردی و از نظر ماهیت در حیطه مطالعات توصیفی قرار دارد. روش پژوهش حاضر بر اساس رویکرد آمیخته و به صورت کیفی و کمی در پارادایم قیاسی-استقرایی است. بر این اساس در این مطالعه ابتدا با بهره‌گیری از روش کیفی بر مبنای روش تحلیل محتوا و به کمک ابزار مصاحبه و کدگذاری داده‌های حاصل از مصاحبه موانع شناسایی شده و در گام بعد با استفاده از روش‌های کمی، سطح‌بندی موانع شناسایی شده صورت پذیرفت. جامعه کیفی مورد مطالعه در پژوهش حاضر را کلیه اساتید دانشگاهی در حوزه مدیریت آموزشی، روانشناسی مدارس، علوم تربیتی و خبرگان حوزه تعلیم و تربیت که حداقل ۲۰ سال سابقه کار در این حوزه را داشته باشند، تشکیل دادند. در

مجموع براساس روش نمونه‌گیری هدفمند و نظری تا سر حد اشباع نظری مصاحبه‌ها ادامه یافت، بنابراین تعداد مشارکت‌کنندگان در این مطالعه ۲۰ نفر بوده‌اند، چرا که در مصاحبه با نفر بیستم کد جدیدی استخراج نشد و مصاحبه با نفر بیستم به پایان رسید.

تحلیل مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی انجام گرفت. با توجه به اینکه نیاز به طبقه‌بندی و دسته‌بندی عوامل شناسایی شده بوده، می‌بایست از روش تحلیل محتوا بهره برد تا در نهایت بتوان با کدگذاری منظم داده‌ها، عوامل اصلی را استخراج کرد. در این راستا، از نرم‌افزار مکس کیودا بهره برده شد تا در نهایت بر اطمینان‌بخشی کدگذاری افزوده شود. روایی داده‌های حاصل از کدگذاری با استفاده از شاخص کیوسرت (Q Sort) انجام شد. یکی از مهم‌ترین روش‌های تحلیل محتوای روش تجزیه و تحلیل شدت می‌باشد در این روش محقق طبق روش کیوسرت می‌بایست پس از مشخص نمودن موضوع با استفاده از نظر چند داور نسبت به ارزش‌گذاری مضامین اقدام نماید و به هر جمله ارزشی برابر ۱ تا ۹ بدهد این ارزش‌ها قراردادی است. حداکثر درجه شدت دارای ارزش ۹ و حداقل دارای ارزش ۱ می‌باشد. بدین‌منظور تمامی مقولات فرعی شناسایی شده در فایل اکسل فهرست شد. سپس این فایل در اختیار ۶ نفر از خبرگان آگاه به موضوع که دارای سابقه چاپ مقالات و هدایت پایان‌نامه‌ای در این حوزه بوده‌اند قرار گرفت تا درصد توافق میان نظرات بررسی گردد. نتیجه بررسی خبرگان براساس ارتباط میان مؤلفه‌ها نشان از میزان توافق ۷۴ درصدی داشته که بیشتر از معیار مطلوب آن یعنی ۶۵ درصد می‌باشد. پایایی داده‌های حاصل شده نیز با استفاده از روش کاپای کوهن (Kapai Cohen) مورد ارزیابی قرار گرفت. یک معیار آماری توافق درون ارزیابی یا توافق درون‌نویس برای موارد کیفیتی (مطلق) است. به‌طور عمومی یک معیار قوی‌تر از قرارداد محاسبه ساده درصد به شمار می‌رود چون K به‌طور تصادفی در قرارداد در حال رخ دادن، محاسبه می‌شود. ضریب کاپای کوهن بین صفر تا یک متغیر است و به صورت درصد بیان می‌شود. حداقل مقدار ضریب کاپا ۰/۶ است و مقادیر بالاتر از ۰/۶ بر اساس نظرات دو ارزیابی، مطلوب است. مقدار کل شاخص کاپای کوهن برابر با ۰/۷۳ حاصل شد که نشان از مطلوبیت پایایی داده‌ها دارد.

در بخش کمی پژوهش، سطح‌بندی موانع با استفاده از داده‌های حاصل از پرسشنامه روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (Interpretive Structural Modeling - ISM) انجام گرفت. ISM شامل مرحله‌ای است که به‌صورت سیستماتیک برای شناسایی و تحلیل روابط میان متغیرها و ساختاردهی آن‌ها به‌کار می‌رود. نخستین مرحله، شناسایی متغیرهای کلیدی

(عوامل یا موانع مورد بررسی) است که از طریق مصاحبه‌های تخصصی از نتایج بخش کیفی تحقیق استخراج می‌شوند. سپس، در مرحله دوم، ماتریس ماتریس دسترسی اولیه تشکیل می‌شود که در آن روابط میان هر جفت متغیر بر اساس نظر خبرگان مشخص می‌شود. در مرحله سوم، ماتریس دسترسی نهایی محاسبه می‌شود که روابط مستقیم و غیرمستقیم میان متغیرها را نشان می‌دهد. مرحله بعد، تعیین سطح‌بندی متغیرها است که در آن متغیرها بر اساس میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری‌شان به سطوح مختلف تقسیم می‌شوند. سپس، در مرحله پایانی، تحلیل MICMAC صورت می‌گیرد.

جامعه آماری این مطالعه در بخش کمی را خبرگان حوزه تعلیم و تربیت تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۲۰ نفر به عنوان نمونه‌ی پژوهش تعیین شدند. روایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش اعتبار محتوای نسبی و پایایی آن براساس روش آزمون- پس آزمون ارزیابی شد. اعتبار محتوای نسبی پرسشنامه این مطالعه با بهره‌گیری از نظرات تخصصی ۱۰ نفر از افراد مطلع به موضوع پژوهش به میزان ۰/۶۷ برآورد شد که نشان از تایید روایی پرسشنامه دارد. همچنین همبستگی پاسخ‌ها براساس روش آزمون- پس آزمون به میزان ۰/۷۸ حاصل شد که مطلوبیت پایایی پرسشنامه را به همراه داشته است. شاخص موردنظر با میانگین ۱۰ ارزیاب برابر با ۰/۶۲ است، در حالی که مقدار نهایی آن ۰/۶۷ به دست آمد. برای سنجش پایایی، از روش آزمون- پس آزمون استفاده شد و پرسشنامه پس از ۴ هفته مجدداً به اساتید دانشگاهی و خبرگان ارسال گردید. همبستگی پاسخ‌ها بین دو مرحله باید بیش از ۰/۷ باشد تا پایایی پرسشنامه تأیید شود. همبستگی ۰/۷۹ درصد به دست آمد که پایایی پرسشنامه را تأیید می‌کند.

۴. یافته‌های پژوهش

در این بخش، اقدام به مصاحبه با ۲۰ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران برای شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل به صورت زیر می‌باشد: همان‌طور که ملاحظه می‌شود، بیش از نیمی پاسخ‌دهندگان مرد بوده‌اند؛ به طوری که ۶۰ درصد از پاسخ‌دهندگان را مردها تشکیل می‌دهند.

جدول ۱. توزیع فراوانی نمونه آماری بر حسب جمعیت شناختی

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۲	۶۰٪
	زن	۸	۴۰٪
	جمع	۲۰	۱۰۰٪
سن	۳۵ تا ۴۰ سال	۵	۲۵٪
	۴۱ تا ۴۵ سال	۶	۳۰٪
	۴۶ تا ۵۰ سال	۴	۲۰٪
	بیشتر از ۵۰ سال	۵	۲۵٪
	جمع	۲۰	۱۰۰٪
	کارشناسی ارشد	۸	۴۰٪
	دکتری	۱۲	۶۰٪
	جمع	۲۰	۱۰۰٪
	۱۰ تا ۱۵ سال	۲	۱۰٪
تجربه کاری	۱۶ تا ۲۰ سال	۱۲	۶۰٪
	بیشتر از ۲۰ سال	۶	۳۰٪
	جمع	۲۰	۱۰۰٪

تحلیل متون مصاحبه در تحلیل مضمون شامل سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی است. در مرحله کدگذاری باز، پژوهشگر به کشف مفاهیم مختلف از داده‌ها می‌پردازد و هر رویداد جالب را کدگذاری می‌کند. سپس، مفاهیم مشابه در قالب مقوله‌ها دسته‌بندی می‌شوند که مقوله‌ها نسبت به مفاهیم انتزاعی‌تر هستند و قدرت جمع‌بندی مفاهیم را دارند. عنوان‌های انتخابی برای مقوله‌ها با دقت توسط محقق تعیین شده‌اند تا بیشترین ارتباط با داده‌های موجود را داشته باشند.

در مرحله کدگذاری باز، کدها و مفاهیم مرتبط با شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان از بررسی مصاحبه‌ها استخراج شدند. پس از مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌های مفاهیم، مقوله‌های مشابه شکل گرفتند. جدول شماره ۲، کدهای استخراج‌شده و اشاره‌های مصاحبه‌شوندگان به سوالات مطرح شده را نشان می‌دهد.

۱.۴ کدگذاری مصاحبه‌ها

در این پژوهش جدول‌های کدگذاری شده که شامل بخشی از گفته‌های مصاحبه‌کننده، کدهای معنایی، مقوله‌ها و مفاهیم مرتبط است آورده شده است. تحلیل تم مطابق مبانی نظری روش فراگردی رفت و بازگشتی است که در آن حرکت به عقب و جلو در بین مراحل روش در این پژوهش به شرح ذیل در طول زمان انجام پذیرفت: **مرحله ۱. آشنایی با داده‌ها:** برای اینکه محقق با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود لازم است که خود را در آنها تا اندازه‌ای غوطه‌ور سازد. غوطه‌ور شدن در داده‌ها معمولاً شامل "بازخوانی مکرر داده‌ها" و خواندن داده‌ها به صورت فعال (یعنی جستجوی معانی و الگوها) است. **مرحله ۲. ایجاد خرده مضامین:** مرحله دوم زمانی شروع می‌شود که محقق داده‌ها را خوانده و با آنها آشنایی پیدا کرده است. این مرحله شامل ایجاد خرده مضامین از داده‌ها است. این خرده مضامین در واقع مفاهیم و معانی هستند که در یک جمله یا یک پاراگراف نهفته می‌باشند و پژوهشگر با غور در ادبیات نظری و کوشش در جهت پاسخ دادن به سوالات پژوهش آنها را شناسایی می‌کند. مضمون‌سازی می‌تواند دستی یا با نرم‌افزارها انجام شود. در این پژوهش، محقق به صورت دستی ابتدا متون مصاحبه‌ها را خلاصه کرده و با یادداشت‌برداری یا رنگی کردن، خرده مضامین را مشخص نمود. سپس این خرده مضامین را با خلاصه داده‌ها تطابق داده و متون را در قالب آنها مرتب کرد، در حالی که تحلیل جمله به جمله و پاراگراف به پاراگراف انجام شد. **مرحله ۳. جستجوی تم‌ها:** این مرحله شامل دسته‌بندی خرده مضامین مختلف در قالب مضامین فرعی، و مرتب کردن همه خلاصه داده‌های مضمون‌سازی شده در قالب مضامین فرعی است. در واقع محقق، تحلیل خرده مضامین خود را شروع کرده و در نظر می‌گیرد که چگونه مضامین مختلف می‌توانند برای ایجاد یک تم کلی ترکیب شوند. در این مرحله پژوهشگر با دسته‌بندی خرده مضامین نزدیک به هم در یک دسته اقدام به تشکیل مضامین فرعی نموده است. آنچه در این مرحله مهم است یکپارچگی میان خرده مضامین و مضامین فرعی و هر دوی اینها با مبانی نظری می‌باشد که پژوهشگر با حرکتی رفت و برگشتی میان داده‌ها و مصاحبه‌ها این مسئله را مرتفع نمود. **مرحله ۴. بازبینی تم‌ها:** مرحله چهارم زمانی شروع می‌شود که محقق مجموعه‌ای از تم‌ها را ایجاد کرده و آنها را مورد بازبینی قرار می‌دهد. این مرحله شامل دو مرحله بازبینی و تصفیه تم‌ها است. مرحله اول شامل بازبینی در سطح خلاصه‌های مضمون‌سازی شده است. در مرحله دوم اعتبار تم‌ها در رابطه با مجموعه داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. اگر نقشه تم به

خوبی عمل کند، محقق می‌تواند به مرحله بعدی برود؛ اما اگر همخوانی مناسبی با داده‌ها نداشته باشد، باید به مضمون‌سازی ادامه دهد تا یک نقشه تم رضایت‌بخش ایجاد شود. در پایان این مرحله، محقق باید از تم‌های مختلف، تناسب آنها و داستان کلی داده‌ها آگاهی کافی داشته باشد.

پژوهشگر پس از پایان تحلیل متن‌های مصاحبه اقدام به بررسی مجدد همه خرده مضامین و همچنین مضامین فرعی پرداخت پرداخت تا از یکپارچگی و تسلسل موضوعی میان آنها اطمینان حاصل کند؛ پژوهشگر این نکته را در نظر داشت تا خرده مضامین و مضامین فرعی احصا شده در جهت پاسخ به سوالات پژوهش باشند که پاسخ مثبت بود.

مرحله ۵. تعریف و نام‌گذاری تم‌ها: مرحله پنجم زمانی شروع می‌شود که یک نقشه رضایت‌بخش از تم‌ها وجود داشته باشد. در این مرحله، محقق تم‌هایی ارائه‌شده برای تحلیل را تعریف و بازبینی می‌کند و سپس داده‌ها را درون آنها تحلیل می‌نماید. از طریق تعریف و بازبینی، ماهیت هر تم مشخص می‌شود و تعیین می‌گردد که هر تم کدام جنبه از داده‌ها را در بر می‌گیرد. در این مرحله پژوهشگر با دسته‌بندی مضامین فرعی به مضامین اصلی کوشید تا رابطه میان مضامین فرعی مختلف را مشخص سازد؛ این حرکت رفت و برگشتی میان مضامین فرعی مختلف و همچنین بازبینی چندباره سوالات و اهداف پژوهش به پژوهشگر این فرصت را داد تا به طراحی مدل نهایی پژوهش نزدیک‌تر شود و موارد مورد نیاز برای آزمون کمی را فراهم آورد. **مرحله ۶. تهیه گزارش:** مرحله ششم زمانی شروع می‌شود که محقق مجموعه‌ای از تم‌های کاملاً آبدیده در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است. نمود این مرحله در این پژوهش مدل مفهومی است که در انتهای کار قرار دارد؛ در این پژوهش، در واقع پس از مضمون‌سازی‌های صورت گرفته و تقسیم خرده مضامین به مضامین فرعی و مضامین فرعی به مضامین اصلی پژوهشگر بر اساس این فرآیند اقدام به پاسخ به پرسش‌های پژوهش نموده است. در این پژوهش از ۲۰ نفر مصاحبه به عمل آمده است که در ادامه به تجزیه و تحلیل پاسخ‌های ایشان می‌پردازیم.

کدگذاری داده‌ها با روش تحلیل محتوای کیفی و طی ۶ مرحله اصلی تحلیل محتوای کیفی انجام گرفت. کدگذاری موانع شناسایی شده به شرح جدول ۲ ارائه می‌گردد:

جدول ۲. کدگذاری باز، محوری، انتخابی مصاحبه‌های خبرگان

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
ویژگی‌های شخصیتی	ارزش‌های محوری	باورهای درونی و مذهبی اخلاقیات دیدگاه فکری جهت‌گیری اخلاقی سوءگیری ذهن‌گرایی نبود اعتماد به نفس اضطراب، تنش فقدان تفکر فلسفی قابل دفاع برای استدلال محدودیت‌های ایدئولوژیکی
	ریسک‌گریزی	گرایش به شرایط مطمئن پرهیز از ریسک پرهیز از تصمیمات نامطمئن عدم اطمینان به آینده
	فردمحوری	درونگرایی و تمایل به کار فردی گرایش به تنهایی ترس‌های فردی و درونی محدودیت‌های اجتماعی و روانشناختی
خصوصیات روانشناختی	تعصب فکری	عدم مشورت و پذیرش آرای دیگران تکیه بیش از حد بر افکار خود خود رای بودن عدم مشورت تمایل به خودمحوری تفکر سیاه و سفید تفکر جزمی، بسته و انفعالی نسبت به مسائل تعمیم دهی نادرست پیش داوری خرافه پرستی
	عدم انعطاف‌پذیری	پرهیز از انتخاب راه‌های مختلف تأکید بر یک راه و یک هدف تمایل به نپذیرفتن تغییر محدودیت زمانی

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
از دیدگاه دانش‌آموزان	عدم تمرکز	فرار فکری عدم توانایی تمرکز گرایش به موضوعات غیرمرتبط دقت پایین مطالعه سطحی و شتاب زده
	پذیرش تفکر انتقادی	عدم اعتقاد به تفکر انتقادی بی میلی به سبک تفکر انتقادی عدم نگرش سیستمی به موضوع تفکر انتقادی پیشینه تربیتی ضعیف فردی تجربیات قبلی منفی نبود عقلانیت و خرد
	عدم تحمل ابهام	بی میلی به ابهام در شرایط تمایل به شرایط قطعی میل به انجام فعالیت‌های قطعی عدم گرایش به تحمل ریسک شرایط جدید
	ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی	عدم توانایی تفکر انتقادی ضعف در اندیشیدن ضعف در نگاه نقدگونه به اندیشیدن عدم مهارت کافی در خواندن و یادگیری عدم روحیه نقدپذیری و حقیقت‌جویی کلی‌گویی و کلی‌بافی نبود گفتگو و بحث ثمربخش
از دیدگاه معلمان	عدم نیازسنجی آموزشی	نظام آموزشی متمرکز تعداد زیاد دانش‌آموزان در کلاس‌های درس، انگیزه پایین معلمان و دانش‌آموزان، ضعف تسلط علمی معلمان محتوای نامناسب کتب مورد مطالعه نوجوانان عدم شناخت نویسندگان کتب مورد مطالعه نوجوانان از نیازهای آنان بی توجهی به امر آموزش عدم برنامه‌ریزی در آموزش رویه غیر علمی در آموزش عدم برنامه‌ریزی دقیق در آموزش

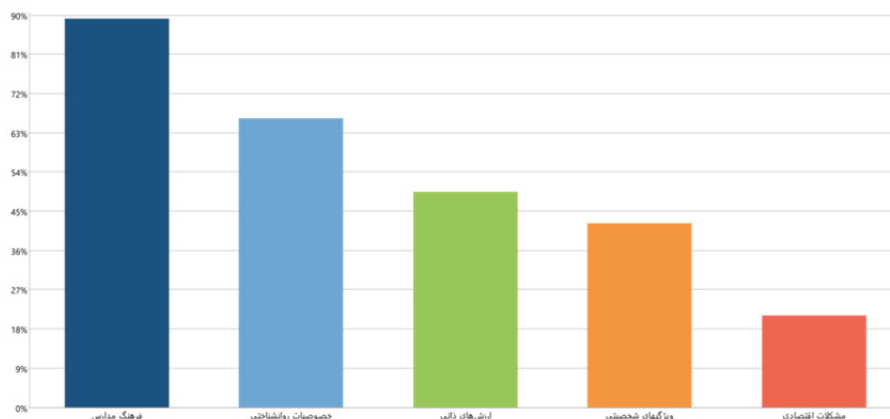
کد انتخابی	کد محوری	کد باز
		تمایل نظام آموزشی به نظم‌گرایی و محتوا محوری عدم توجه به برنامه درسی مغفول و برنامه درسی پنهان در زمینه آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی عدم توجه به گزینش اهداف کلی بر اساس مهارت‌های تفکر عدم تدوین اهداف کلی آموزش و پرورش دوره متوسطه بر اساس تلفیق اهداف در سه حیطه شناختی، رفتاری، فراشناختی در زمینه تفکر انتقادی عدم توجه به طراحی محتوای مکتوب نقاد و مهارت‌های تفکر انتقادی عدم گرایش به طراحی و اجرای محتواهای فعال مبتنی بر تفکر نقاد و مهارت‌های آن عدم طراحی محتواهای نقاد در جهت فعالیت محوری، پژوهش محوری، تحقیق، ایده‌سازی و فرضیه‌سازی در آموزش و پرورش عدم همسویی آموزش‌های رسمی با آموزش‌های غیر رسمی در زمینه پرورش تفکر انتقادی عدم استفاده صحیح از شیوه‌های نوین آموزش و پرورش در جهت پرورش تفکر انتقادی عدم ارزشیابی اهداف، محتوا، شیوه‌های تدریس دوره متوسطه در جهت حذف مقوله کنکور، و نخبه پروری عدم ارزشیابی و نیاز سنجی شیوه‌های نهادینه کردن مهارت تفکر انتقادی توسط طراحان برنامه درسی عدم ارزشیابی محتوای آموزشی و محتوای قصد شده و مناسب برای آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی عدم آموزش مهارت‌های ارزشیابی و قضاوت به دانش‌آموزان و معلمان مشکلات ساختار سازمانی و آموزشی
	عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی	ضعف فرهنگ مطالعه در مدرسه و خانه بی میلی جمعی به تفکر انتقادی عدم حمایت مدیران نبود رهبر تعداد محدود طرفداران سبک تفکر انتقادی نبود قوانین و مقررات حامی سبک تفکر انتقادی عدم سازوکار مناسب تفکر انتقادی نگرش‌های منفی آموزگاران به تغییر و مقاومت آنها در برابر تغییر فشارهای سیاسی و اجتماعی
	ارزش‌های محوری	نمادهای محوری مدرسه

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
	مدرسه	پرند مدرسه ارزش‌های بومی و محلی مدرسه باورهای جمعی در مدرسه
مشکلات اقتصادی	درآمد و سرانه پایین خانواده‌ها	کمبود بودجه خانواده‌ها برای خرید کتب مناسب برای مطالعه نوجوانان نداشتن فرصت انتخاب خرید کالاهای فرهنگی از جمله کتاب در برابر تامین نیازهای ضروری اولیه خانواده در سبدهای خرید خانواده عدم تمرکز خانواده‌ها روی موضوع تفکر و روش صحیح آن به علت درگیر بودن با مشکلات اقتصادی
	درآمد و سرانه پایین مدارس	کمبود بودجه اختصاصی به خرید و تجهیز کتابخانه‌های مدارس ضعف برنامه‌ریزی مدارس جهت خرید کتاب مناسب و ترغیب استفاده از کتاب و کتاب‌خوانی

سپس بعد از مصاحبه با این افراد به استخراج کدهای باز، محوری و گزینشی پرداخته شد. قابل ذکر است که پس از انجام مصاحبه اشباع نظری حاصل شد. بدین گونه که کدهای استخراج شده جدیدی در مصاحبه بیستم به مجموع کدها اضافه نشد و کدهای استخراجی تکراری بودند. جدول اشباع نظری برای ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های الگو در زیر آمده است:

جدول ۳. جدول اشباع نظری برای ابعاد تحقیق به صورت اعداد

Code System	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
ویژگیهای شخصیتی	40	19		5	7	20	12	2	3	14	37	22	7	11	33	37	8	27	21	17	342
خصوصیات روانشناختی	3	23	19	19	39	7	34	32	35	24	30	27	19	21	14	2	32	13	28	28	449
ارزش‌های ذاتی	11	4	21	21	9	12	28	9	18	3	20	29	11	5	38	23	12	33	21	36	364
فرهنگ مدارس	48	34	74	40	50	29	35	60	14	59	27	21	49	37	18	27	31	45	44	7	749
مشکلات اقتصادی	5	21		4		13	4		15		9	13		9	8	14		1	1	16	133
SUM	107	101	114	89	105	81	113	103	85	100	123	112	86	83	111	103	83	119	115	104	2037



نمودار ۱. نمودار اشباع نظری مصاحبه‌ها برای ابعاد تحقیق

طبق جدول ۴ و ۵ ابعاد تحقیق شامل: ویژگی‌های شخصیتی، خصوصیات روانشناختی، ارزش‌های ذاتی، فرهنگ مدارس، مشکلات اقتصادی می‌باشد.

جدول ۴. اشباع نظری برای مولفه‌های تحقیق به صورت اعداد

Code System	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
ارزش‌های محوری	21	16		5	3	10	6	2	3	3	21	14		4	12	19	3	14	7	15	178
ریسک‌گریزی	19					10	1				4	8		3	14	16		13		1	89
فردمحوری		3		4		5				11	12		7	4	7	2	5		14	1	75
تعصب فکری	1	9	11	18	23	7	27	19	16	18	9	4	6	5	6		25	12	12	2	230
عدم انعطاف‌پذیری		14					4	7	16	2	14	19		7		2		1	2	26	114
عدم تمرکز	2		8	1	16		3	6	3	4	7	4	13	9	8		7		14		105
پذیرش تفکر انتقادی	10	4	9	8		5	10	9	2	2	16	8		5	14	15		10	11	7	145
عدم تحمل ابهام			11	11	7	4	5						4		6		6	19	4		77
ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی	1		1	2	2	3	13			16	1	4	21	7		18	8	6	4	6	142
عدم نیازسنجی آموزشی	37	29	42	26	1	14	21	25	14	56	12	14	30	28	14	22	16	38	26	5	470
عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی	9	3	21	11	19	15	11	23			8	7	16	8	4	5	14	7	9	2	192
ارزش‌های محوری مدرسه	2	2	11	3	30		3	12		3	7		3	1			1		9		87
درآمد و سرانه پایین خانواده‌ها		21							15		9	13		2					1	16	77
درآمد و سرانه پایین مدارس	5			4		13	4							7	8	14		1			56
SUM	107	101	114	89	105	81	113	103	85	100	123	112	86	83	111	103	83	119	115	104	2037

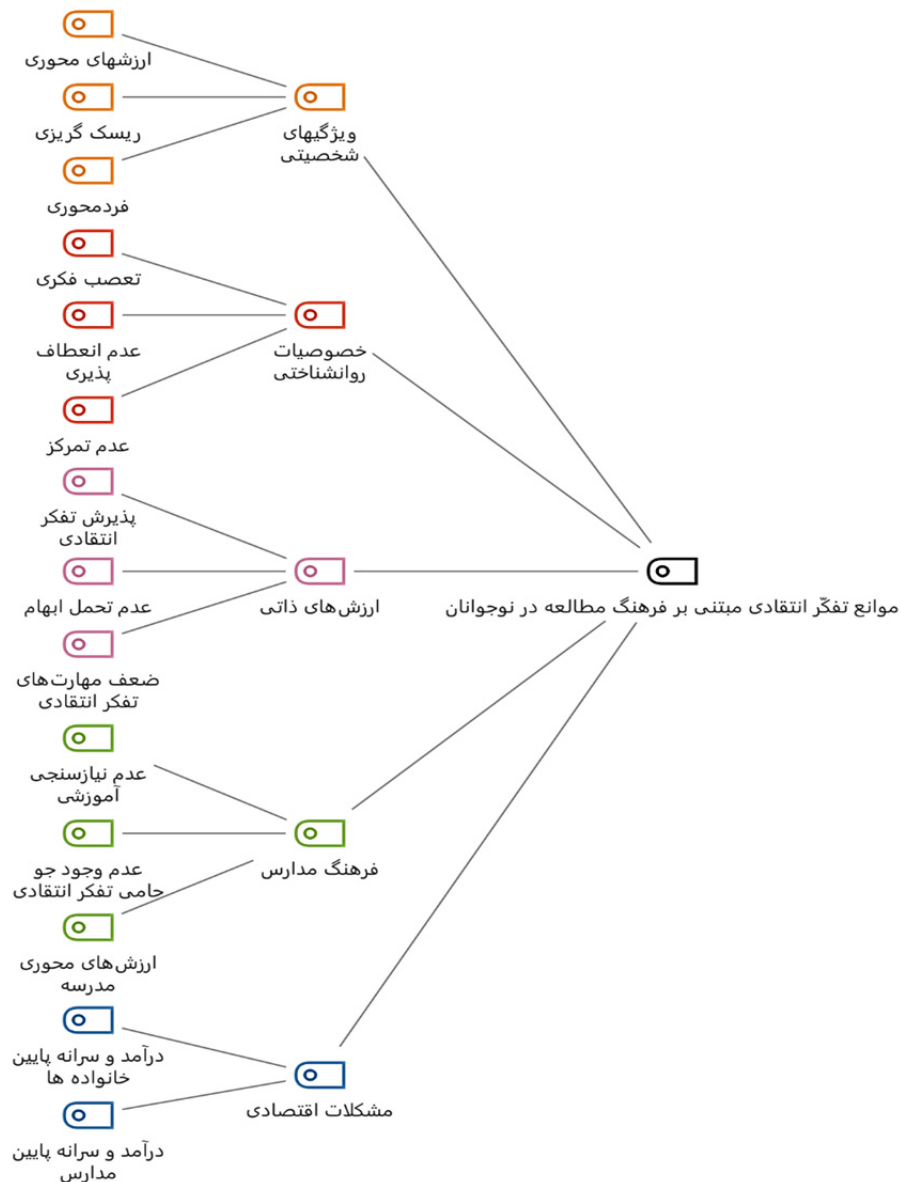
طبق جدول ۶ و ۷ اشباع نظری مولفه‌های تحقیق شامل: ارزش‌های محوری، ریسک‌گریزی، فردمحوری، تعصب فکری، عدم انعطاف‌پذیری، عدم تمرکز، پذیرش تفکر انتقادی، عدم تحمل ابهام، ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی، عدم نیازسنجی آموزشی، عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی، ارزش‌های محوری مدرسه، درآمد و سرانه پایین خانواده‌ها، درآمد و سرانه پایین مدارس می‌باشد.

شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی ... (حوریه رحمانی مهر و دیگران) ۲۲۹

جدول ۵. جدول اشباع نظری برای شاخص‌های تحقیق به صورت اعداد

Code System	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
پارهایک دروس و مفاهیم	6					2									4	6		1			19
انقلابات	3				3	1									4	1	3				15
دیدگاه فکری	7					6									11		4				28
جهت‌گیری اخلاقی	2			4			3								4	1		3			17
سوگیری ذهنی								3											4		13
نمود اعتماد به نفس			5						3			6			4	1					15
اضطراب دانش			11							8										2	29
فقدان تفکر فلسفی قابل دفاع برای استدلال	3						2		2	2	8			2					5		24
محدودیت‌های اپنولوژیکی				1		1	3			1	2			2		6	10		6	2	18
گرانش به شرایط مطمئن	8					3															27
پرهیز از ریسک	4					3									8	3		3			21
پرهیز از تصمیمات نامطمئن	7					4										3		10			24
عدم اطمینان به آینده							1			4	8		3							1	17
نیروگرایی و تمایل به کار فرک		3								10						2				1	16
گرانش به تنهایی																					26
ترسهای فرک و بروی						1	3			4	2		6		3		3		4		18
محدودیت‌های اجتماعی و روش‌شناختی							3			2			1		4		2		4		15
عدم مشورت و پندرش از دیگران							2			5				4							29
نگاه بیش از حد بر افکار خود	1	4		1	12	5	2	1	16		3	4		5					1	2	30
خود را یک بودن		2		2						11			1				3				19
عدم مشورت							5			2	4							7			18
تمایل به خودمختاری			3		2	2				5			2		3		4		1		22
تفکر جزئی، بسته و انفعالی نسبت به مسائل				11				18													29
تفکر جزئی، بسته و انفعالی نسبت به مسائل					6		11											8			25
تعمیم ذهنی نامرست					7		2	9										4			22
پیش داوری						1										14					15
خرافه پرستی						8											4		3		21
پرهیز از انتخاب راه حل‌های مختلف									9			9		3		3				4	22
تاکید بر یک راه و یک هدف									7			10								20	37
تمایل به تعارض‌ناپذیری											12					2					30
محدودیت زمانی								4	7	2	2			7				1	2		25
فرار فکری	2		8	1				1	4				1	7							24
عدم توانایی تمرکز									2	3	4	4		2							15
گرانش به موضوعات غیرمرتبط							2			4	3								10		19
دلت‌پایی																					18
مطالعه سطحی و شتاب ریزه						10									5	7		4	3		29
عدم اعتماد به تفکر انتقادی											11									2	17
بی‌میلی به سبک تفکر انتقادی	2			2			6	3		3	3		4					7	6		36
عدم نگرش سیستمی به موضوع تفکر انتقادی			9				1	6		2	2		1						5		26
پیشینه تربیتی ضعیف فرک															3	8					16
تجربیات قبلی منفی							2								11	7					23
نمود غفلانیت و خرد																		3	5		27
بی‌میلی به ابزار در شرایط																					11
تمایل به شرایط واقعی																					17
میل به افکار فعال-عصبانیت فکری																					19
عدم کرانش به تحمل ریسک شرایط جدید																					20
عدم توانایی تفکر انتقادی																					22
ضعف بر اندیشیدن																					15
ضعف در نگاه نقدگرانه به اندیشیدن																					22
عدم مهارت کافی در خواندن و یادگیری																					21
عدم روحیه نقدپذیری و حقیقت‌جویی																					7
کلی‌گویی و کلی‌گویی																					23
نمود کلی‌گویی و بحث‌ناپذیری	1																				17
نظام آموزشی منسوخ																					17
تعداد زیاد دانش‌آموزان بر کلاس‌های درس																					18
انگیزه پایین معلمان و دانش‌آموزان																					15
ضعف تسلط علمی معلمان																					25
محتوای نامناسب کتب مورد مطالعه نوجوانان																					3
عدم شناخت نویسنده کتب مورد مطالعه نوجوانان از پیرایه آثار																					13
بی‌توجهی به اثر آموزش																					2
عدم برنامه‌ریزی در آموزش																					17
رویه غیر علمی در آموزش																					16
عدم برنامه‌ریزی دقیق در آموزش																					15
ندانی نظام آموزشی به یادگیری و محتوا محور																					25
عدم توجه به برنامه درسی مفهومی و برنامه درسی بومی																					17
عدم توجه به کرانش اهداف کلی بر اساس مهارت‌های تفکر																					18
عدم تدوین اهداف کلی آموزش و پرورش دوره متوسطه براساس طبق اهداف																					33
عدم توجه به طراحی محتوای مکتوب نظام و مهارت‌های تفکر انتقادی																					23
عدم کرانش به طراحی و اجرای محتوای فعال مبتنی بر تفکر نظام																					19
عدم طراحی محتوای نظام در جهت فعالیت محور، پژوهش محور																					20
عدم همسویی آموزش‌های رسمی با آموزش‌های غیر رسمی در زمینه پرورش																					28
عدم استفاده صحیح از شیوه‌های نوین آموزش و پرورش در جهت پرورش																					19
عدم ارزشیابی اهداف، محتوای، شیوه‌های تدریس دوره متوسطه																					13
عدم ارزشیابی و بازبینی شیوه‌های تدریس به صورت مهارت‌های تفکر انتقادی																					25
عدم ارزشیابی محتوای آموزشی و محتوای فکری شده و مناسب برای آموزش																					12
عدم آموزش مهارت‌های ارزشیابی و مشاوره به دانش‌آموزان و معلمان																					18
مشکلات ساختار سازمانی و آموزشی																					24
ضعف فرهنگ مطالعه در مدرسه و خانه																					23
بی‌میلی جمعی به تفکر انتقادی																					13
عدم حمایت معنوی																					16
نمود رهبر																					27
تعداد محدود طرفداران تفکر انتقادی																					20
نمود قواسم و معضرات حامی تفکر انتقادی																					34
عدم سازوکار مناسب تفکر انتقادی																					27
نگرش‌های منفی آموزگاران به تغییر و مقاومت آنها در برابر تغییر																					12
فشارهای سیاسی و اجتماعی																					20
ندانی‌های محروم مدرسه																					24
برند مدرسه																					17
ارزش‌های بومی و محلی مدرسه																					20
پارهایک جمعی در مدرسه																					26
کمبود بودجه، خوابگاه برای خرید کتب مناسب برای مطالعه نوجوانان																					5
ندانی فرصت انتخاب کتاب‌های فرهنگی از جمله کتاب																					6
عدم تمرکز خوابگاه‌ها روی موضوع تفکر و روش محتاج آن																					21
کمبود بودجه اختصاصی به خرید و تجهیز کتابخانه‌های مدارس																					27
ضعف برنامه‌ریزی مدارس جهت خرید کتاب مناسب و ترتیب استفاده از کتاب																					29
SUM	107	101	114	89	105	81	113	103	85	100	123	112	86	83	111	103	83	119	115	104	2037

پس از رسیدن به اشباع نظری، مصاحبه و کدگذاری به پایان رسید. فرآیند کدگذاری و تحلیل متنی مصاحبه‌ها در نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی MAXQDA 2018 انجام گردید. خروجی نهایی ابعاد، مولفه و شاخص‌های استخراج شده به شکل زیر است.



نمودار ۲. خروجی نهایی نظرات خبرگان برای مدل تحقیق

۲.۴ مدل سازی ساختاری تفسیری

روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده از نظرات متخصصان بر اساس تکنیک‌های مدیریتی مختلف مانند طوفان مغزی، تکنیک اسمی و غیره را در توسعه رابطه متنی بین متغیرها پیشنهاد می‌کند. بنابراین، در این تحقیق برای شناسایی رابطه زمینه‌ای بین کدهای محوری، از ۲۰ خبره استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل کدهای محوری، یک رابطه زمینه‌ای از نوع "منجر به" انتخاب شده است. این بدان معناست که یک متغیر به متغیر دیگر منتهی می‌شود. بر این اساس، رابطه زمینه‌ای بین متغیرها ایجاد می‌شود. موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان در قالب کدگذاری باز، محوری، انتخابی تعیین شد که شامل کدهای محوری مشخص شده در جدول ۲ می‌باشند.

SSIM برای کدهای محوری موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان در جدول ۶ آورده شده است. در این جدول نظر اکثریت به عنوان نظر نهایی انتخاب شد به عنوان مثال فرض شود در مقایسه دو کد محوری (یک سلول جدول ماتریس خودتعاملی ساختاری) از بین ۲۰ نفر، ۱۱ خبره مقدار ۷ را اختصاص دهند. چون بیش از نیمی از خبرگان این نظر را داده‌اند، مقدار ۷ برای آن سلول انتخاب می‌شود. به عبارت دیگر مُد (نما) نظرات استفاده شده است.

جدول ۶. ماتریس خود-تعامل ساختاری (SSIM) نهایی

[illegible]

E2	E1	D3	D2	D1	C3	C2	C1	B3	B2	B1	A3	A2	A1	
X														E2

۳.۲.۴ گام چهارم: تعیین سطح متغیرها

مجموعه‌های پیش‌نیاز و دستیابی برای هر مولفه از ماتریس دستیابی نهایی به دست می‌آید. مجموعه قابلیت دسترسی برای یک متغیر خاص شامل خود متغیر و سایر متغیرها است که ممکن است به دستیابی به آنها کمک کند. مجموعه پیش‌نیاز متشکل از خود متغیر و متغیرهای دیگر است که ممکن است در دستیابی به آنها کمک کند. پس از آن، تقاطع این مجموعه‌ها برای همه متغیرها مشخص می‌شود. متغیری که مجموعه‌های دستیابی و پیش‌نیاز برای آن یکسان است، متغیر سطح بالایی در سلسله مراتب ISM می‌باشد، که به دستیابی به متغیر دیگری بالاتر از سطح خود کمک نمی‌کند. پس از شناسایی عنصر سطح بالا، از سایر متغیرهای باقی مانده حذف می‌شود. در این مطالعه، ۱۴ کد محوری به همراه سطوح در جدول ۹ ارائه شده است. از جدول ۹ می‌توان دید که کدهای محوری ریسک‌گریزی، فردمحوری، تعصب فکری، عدم انعطاف‌پذیری، عدم تمرکز، پذیرش تفکر انتقادی، عدم تحمل ابهام، ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی، عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی و درآمد و سرانه پایین مدارس در سطح ۱ می‌باشد. بنابراین، در بالای مدل ISM قرار می‌گیرد. این تکرار تا رسیدن به سطوح هر متغیر ادامه می‌یابد. سطوح شناسایی شده به ساخت نمودار و مدل نهایی ISM کمک می‌کند.

جدول ۹. سطوح، قدرت نفوذ و قدرت وابستگی کدهای محوری موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان

کدهای محوری	رتبه	ورودی	خروجی	اشتراک	سطح	قدرت نفوذ	قدرت وابستگی
ارزش‌های محوری	A1	A1-A2-A3-B1-B2-C1-C2-C3-D1-D2-D3-E2	A1-A2-A3-B1-B2-C1-C2-C3-D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2-C1-C2-C3-D2-D3-E2		۱۲	۱۲
ریسک‌گریزی	A2	A1-A2-A3-B1-B2-B3-C1-C2-C3-D1-D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2-B3-C1-C2-C3-D1-D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2-B3-C1-C2-C3-D1-D2-D3-E1-E2		۱۴	۱۴
فردمحوری	A3	A1-A2-A3-B1-B2-B3-C1-C2-C3-D1-	A1-A2-A3-B1-B2-B3-C1-C2-C3-D1-	A1-A2-A3-B1-B2-B3-C1-C2-C3-D1-		۱۴	۱۴

کدهای محوری	نوع	ورودی	خروجی	اشتراک	سطح	قدرت نفوذ	قدرت وابستگی
		D2-D3-E1-E2	D2-D3-E1-E2	D2-D3-E1-E2			
تعصب فکری	B1	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2		۱۴	۱۴
عدم انعطاف پذیری	B2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2		۱۴	۱۴
عدم تمرکز	B3	A2-A3-B1-B2-B3- C1-C2-C3-D1-D2- D3-E1-E2	A2-A3-B1-B2-B3- C1-C2-C3-D2-E2	A2-A3-B1-B2-B3- C1-C2-C3-D2-E2		۱۰	۱۳
پذیرش تفکر انتقادی	C1	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2		۱۴	۱۴
عدم تحمل ابهام	C2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2		۱۴	۱۴
ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی	C3	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2		۱۴	۱۴
عدم نیازسنجی آموزشی	D1	A2-A3-B1-B2-C1- C2-C3-D1-D2-D3- E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A2-A3-B1-B2-C1- C2-C3-D1-D2-D3- E1-E2		۱۴	۱۲
عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی	D2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2		۱۴	۱۴
ارزش‌های محوری مدرسه	D3	A1-A2-A3-B1-B2- C1-C2-C3-D1-D2- D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- C1-C2-C3-D1-D2- D3-E1-E2		۱۴	۱۳
درآمد و سرانه پایین خانواده‌ها	E1	A1-A2-A3-B1-B2- C1-C2-C3-D1-D2- D3-E1-E2	A2-A3-B1-B2-B3- C1-C2-C3-D1-D2- D3-E1-E2	A2-A3-B1-B2-C1- C2-C3-D1-D2-D3- E1-E2		۱۳	۱۳
درآمد و سرانه پایین مدارس	E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2	A1-A2-A3-B1-B2- B3-C1-C2-C3-D1- D2-D3-E1-E2		۱۴	۱۴

۳.۴ تحلیل MICMAC

اصل MICMAC (Matriced' Impacts Croise's Multiplication Applique' e a UN Classement) بر اساس خواص ضربی ماتریس‌ها است. هدف از تجزیه و تحلیل MICMAC تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و قدرت وابستگی است. این کار برای شناسایی عوامل کلیدی که سیستم را در

دسته‌های مختلف هدایت می‌کنند، انجام می‌شود. متغیرها بر اساس قدرت نفوذ و قدرت وابستگی آنها (جدول ۹) به چهار دسته به شرح زیر طبقه‌بندی شده‌اند (Mathiyazhagan et al., 2013):

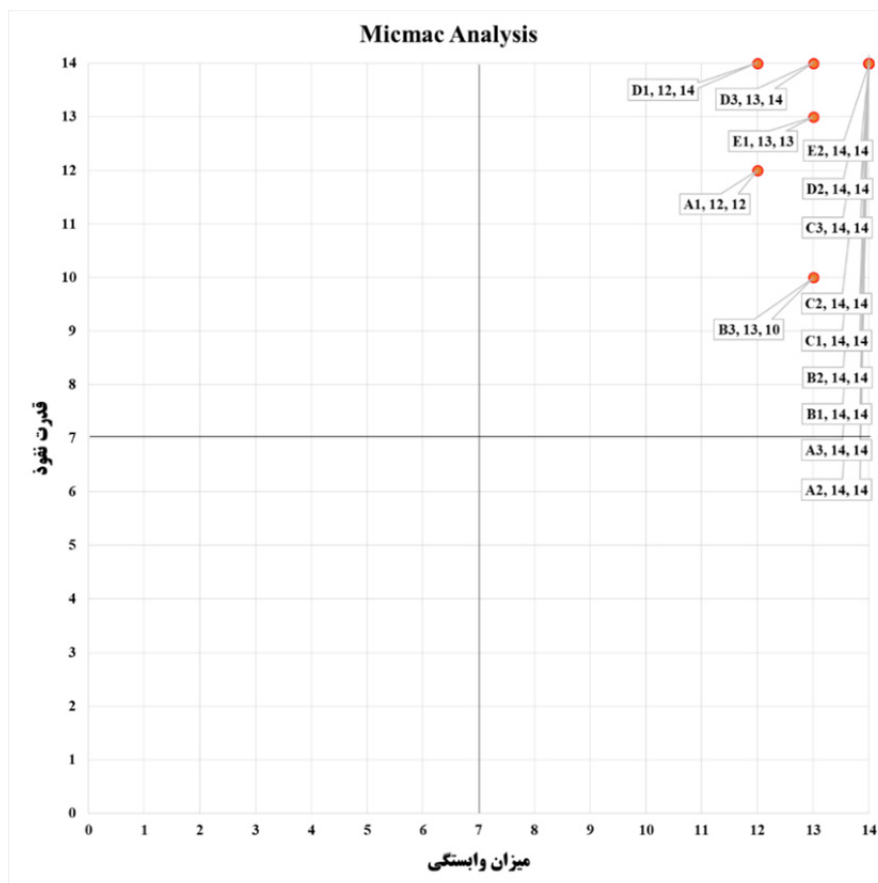
۱. متغیرهای خودمختار: این توانمندسازها قدرت نفوذ ضعیف و وابستگی ضعیفی دارند. آنها نسبتاً از سیستم جدا شده‌اند و با آن پیوندهای کمی دارند. این توانمندسازها در ربع I قرار می‌گیرند.

۲. متغیرهای وابسته: این دسته شامل توانمندسازی‌هایی است که قدرت نفوذ ضعیف اما قدرت وابستگی قوی دارند و در ربع II قرار می‌گیرند.

۳. متغیرهای رابط: اینها دارای قدرت نفوذ قوی و همچنین وابستگی قوی هستند و در ربع III قرار می‌گیرند. آنها همچنین ناپایدار هستند و بنابراین هر اقدامی بر روی آنها تأثیری بر روی دیگران و همچنین تأثیر بازخوردی بر روی آنها خواهد داشت.

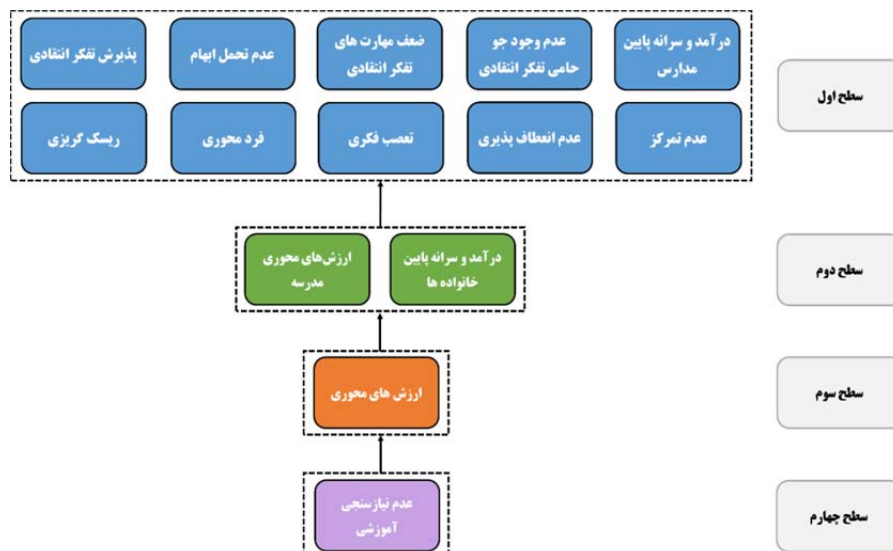
۴. متغیرهای مستقل: اینها قدرت نفوذ قوی اما قدرت وابستگی ضعیفی دارند. اینها در ربع IV قرار می‌گیرند.

در ادامه، نمودار قدرت نفوذ در مقابل قدرت وابستگی برای معیارها، همانطور که در نمودار ۳ نشان داده شده است، ساخته شده است. در نهایت نمودار ۴ سطوح بدست آمده از معیارها را نمایش می‌دهد.



نمودار ۳. نمودار قدرت نفوذ و قدرت وابستگی

مدل پژوهش تحقیق از لحاظ قدرت نفوذ و وابستگی به صورت نمودار ۳ می‌باشد. بر این اساس تمامی کدهای محوری از نوع رابط هستند. متغیرهای رابط از قدرت هدایت و وابستگی بالایی برخوردارند و به عبارتی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری این معیارها بسیار بالا می‌باشد و هر تغییر کوچکی در آنها موجب تغییرات اساسی در سیستم می‌شود.



نمودار ۴. سطوح بدست آمده از معیارها

مدل پژوهش تحقیق از لحاظ سطح بندی به صورت نمودار ۴ می باشد. بر این اساس کدهای محوری ریسک گریزی، فردمحوری، تعصب فکری، عدم انعطاف پذیری، عدم تمرکز، پذیرش تفکر انتقادی، عدم تحمل ابهام، ضعف مهارت های تفکر انتقادی، عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی و درآمد و سرانه پایین مدارس در سطح اول می باشند. همچنین کدهای محوری درآمد و سرانه پایین خانواده ها و ارزش های محوری مدرسه در سطح دوم می باشند. همچنین کد محوری ارزش های محوری در سطح سوم می باشند. همچنین کد محوری عدم نیازسنجی آموزشی در سطح چهارم می باشند.

۵. بحث

ماهیت تعلیم و تربیت با توجه به مفهوم صحیح آن، هدایت جنبه های مختل فرد یا رشد قوه قضاوت صحیح یا تجدید نظر در تجربیات در دوره های مختلف رشد مانند کودکی، دوره قبل از دبستان، نوجوانی و جوانی می باشد. رسالت و هدف اصلی تعلیم و تربیت، آموزش و بار آوردن افرادی است که بتوانند تفکر کنند و به ماحصل تفکر دیگران اکتفا نکنند می باشد؛ یعنی پرورش افرادی که مایل به تحقیق و بررسی هستند نه کسانی که صرفاً پذیرای آنچه گفته می شود. تعلیم و تربیت انتقادی بر خردورزی، نقد و تغییر، به عنوان هدف های

ارزشمند آموزشی توجه می‌کند. این دیدگاه تلاش می‌کند تا شرایط واقعی اجتماعی تربیت را کشف کند، به همین سبب به نقادی اندیشه نیازمند است. برای تعلیم و تربیت انتقادی، تحلیل انتقادی تضادهای اجتماعی، که تعلیم و تربیت در آن دخیل است، مبنا و نقطه شروع مهمی به شمار می‌آید. بر این مبنا و بنا به خلاء مطالعاتی در این زمینه محققین به شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان پرداختند که با توجه به مطالعه انجام‌شده در این تحقیق، ابعاد تحقیق شامل: ویژگی‌های شخصیتی، خصوصیات روانشناختی، ارزش‌های ذاتی، فرهنگ مدارس، مشکلات اقتصادی می‌باشد. نتایج یافته‌ها با مطالعات عواف سلوآ و همکاران (Aouaf, et al) (۲۰۲۳)، الملا عبداللطیف محمد (Almulla) (۲۰۲۳) همراستا است چرا که آنها هم مولفه‌هایی را در مطالعات خود استخراج کرده‌اند. همچنین مولفه‌های تحقیق شامل: ارزش‌های محوری، ریسک‌گریزی، فردمحوری، تعصب فکری، عدم انعطاف‌پذیری، عدم تمرکز، پذیرش تفکر انتقادی، عدم تحمل ابهام، ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی، عدم نیازسنجی آموزشی، عدم وجود جو حامی تفکر انتقادی، ارزش‌های محوری مدرسه، درآمد و سرانه پایین خانواده‌ها، درآمد و سرانه پایین مدارس می‌باشد. همچنین نتایج یافته‌ها با مطالعات احمد سبخی عبدالقادر الیام و همکاران (Ahmed & Ibrahim) (۲۰۲۳)، ارسیح فطری و همکاران (Arsih, et al) (۲۰۲۳)، آن لی و هوکی (An Le & Hockey) (۲۰۲۲) همسویی و همخوانی دارد. از این نظر همسویی دارد که افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی تحت تأثیر عوامل مرتبط با آموزش، یادگیری و سیستم آموزشی است؛ این همسویی بدین معناست که انتقال تفکر انتقادی نه تنها تحت تأثیر روابط قدرت از بیرون، در قالب ایدئولوژی‌های فرهنگی و سیاسی، بلکه در خود گفتمان آموزشی است. با هدایت مفاهیم برنشتاین در مورد ابزار آموزشی، طبقه‌بندی و چارچوب‌بندی، این بحث به این موضوع می‌پردازد که چگونه تصمیم‌های سازمانی و آموزشی در مورد تفکر انتقادی دانش‌آموزان ویتنامی را آماده می‌کنند تا به «غیرقابل تصور» فکر کنند یا نه. در حالی که معلمان نمی‌توانند به طور یکجانبه متون برنامه درسی رسمی را تغییر دهند تا تفکر انتقادی برای همه دانش‌آموزان قابل دسترس باشد، این مشارکت یا عدم مشارکت اولی در سازماندهی مجدد متون درسی و استفاده از شیوه‌های آموزشی خاص است که می‌تواند تغییر ایجاد کند. همچنین مدل پژوهش تحقیق از لحاظ سطح‌بندی نشان داد که کدهای محوری ریسک‌گریزی، فردمحوری، تعصب فکری، عدم انعطاف‌پذیری، عدم تمرکز، پذیرش تفکر انتقادی، عدم تحمل ابهام، ضعف مهارت‌های تفکر انتقادی، عدم وجود جو

حامی تفکر انتقادی و درآمد و سرانه پایین مدارس در سطح اول می‌باشند. همچنین کدهای محوری درآمد و سرانه پایین خانواده‌ها و ارزش‌های محوری مدرسه در سطح دوم می‌باشند. همچنین کد محوری ارزش‌های محوری در سطح سوم می‌باشند. همچنین کد محوری عدم نیازسنجی آموزشی در سطح چهارم می‌باشند.

۶. نتیجه‌گیری

این تحقیق حاکی از آن است که رشد مهارت‌های تفکر انتقادی تحت تأثیر عوامل متنوعی قرار دارد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل کلیدی مانند ریسک‌گریزی، فردمحوری و تعصب فکری به‌عنوان موانع عمده‌ای برای تقویت تفکر انتقادی در دانش‌آموزان شناخته می‌شوند. علاوه بر این، یافته‌ها با نتایج تحقیقات پیشین همخوانی دارند و نشان می‌دهند که عوامل مرتبط با فرهنگ و اقتصاد در شکل‌گیری مهارت‌های تفکر انتقادی تأثیر بسزایی دارند. جهت کاربرد نتایج به دست آمده از مطالعه مذکور لازم است که ابتدا با توجه به شرایط زمانی و مکانی مورد استفاده، بومی‌سازی‌های لازم مرتبط با نتایج مطالعه انجام شود تا کاربردهای نتایج مذکور مقرون به صحت و درستی باشد. تحقیق حاضر می‌تواند به عنوان یک تحقیق جامع و نوآور جهت ادامه کار و انجام تحقیقات بیشتر در زمینه تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان باشد. می‌توان گفت که اولین قدم در راه توسعه و ترویج الگوی تفکر انتقادی مبتنی بر مطالعه این است که بینیم در کجای راهیم و اینکه راهکارهای عملی در قالب مدل ارائه شده صحیح به کار گرفته شوند.

در پایان می‌توان بیان داشت که این مطالعه نیز بدون محدودیت نیست و می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. نخستین محدودیت تحقیق حاضر مربوط به جامعه آماری آن است که تنها مربوط به ۲۰ نفر از خبرگان می‌باشد که نتایج پژوهش قابل‌تعمیم به تمامی صنف‌ها، تخصص‌ها و گرایش‌های علمی دیگر نمی‌باشد. با توجه به اینکه شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان دارای مؤلفه‌های فراوانی هست و در ظرفیت این پژوهش نمی‌گنجد در این پژوهش تنها از مؤلفه‌های محدودی با توجه به عقیده نظریه‌پردازان استفاده شده است. با توجه به اینکه عواملی که شامل شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در نوجوانان هستند دارای وجوه گسترده‌ای می‌باشند در این پژوهش از مؤلفه‌های محدودی برای سنجش عوامل استفاده شده است. در زمینه شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی مبتنی بر فرهنگ مطالعه در

نوجوانان منابع نایاب است و لذا بنا به محدود بودن جامعه آماری پژوهش قابل‌تعمیم به تمام کشور نیست.

براساس نتایج بدست آمده پیشنهاد می‌شود که باورهای درونی و مذهبی و اخلاقیات تقویت گردد و ایجاد دیدگاه فکری و جهت‌گیری اخلاقی و عدم سوءگیری ذهن‌گرایی و ایجاد اعتماد به نفس، کاهش اضطراب، تنش و ایجاد و تقویت تفکر فلسفی قابل دفاع برای استدلال، برطرف کردن محدودیت‌های ایدئولوژیکی و گرایش به شرایط مطمئن، پرهیز از ریسک، پرهیز از تصمیمات نامطمئن، عدم اطمینان به آینده، درون‌گرایی و تمایل به کار فردی، مشورت و پذیرش آرای دیگران، تکیه بیش از حد بر افکار خود و مشورت، تعمیم‌دهی درست، نظام آموزشی عدم متمرکز، تعداد معقول دانش‌آموزان در کلاس‌های درس، انگیزه بالای معلمان و دانش‌آموزان، محتوای مناسب کتب مورد مطالعه نوجوانان، شناخت نویسندگان کتب مورد مطالعه نوجوانان از نیازهای آنان، توجه به امر آموزش، تسلط علمی معلمان روز به روز افزایش یابد.

کتاب‌نامه

- احمدی‌بیگی، فاطمه؛ احقر، قدسی و ایمانی نایینی، محسن (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر یادگیری مشارکتی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال. *دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*، ۹(۱۷)، ۱۶۷-۱۸۱.
- احمدی حسینیان‌نژاد، فاطمه‌السادات و شریعت‌کیایی، معصومه (۱۴۰۲). تاثیر آموزش تفکر انتقادی بر انعطاف‌پذیری شناختی، سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی در دانش‌آموزان دختر. *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۷(۶۲)، ۹۸-۱۱۰. <http://doi.org/10.22034/jiera.2023.401000.2990>
- ادیب‌نیا، اسد (۱۳۸۸). *روش‌های تدریس پیشرفته*، نشر دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، معاونت پژوهشی.
- اعتماد فروغی، پژمان؛ قنبری، مهرداد؛ شاه‌ویسی، فرهاد و عارفی، مختار (۱۴۰۰). طراحی مدل تفکر انتقادی در اعضای هیئت علمی حسابداری با هدف ارتقای آموزش. *مجله توسعه آموزش جندی شاپور/هواز*، ۱۲(۲)، ۳۷۴-۳۸۶. <http://doi.org/10.22118/edc.2020.257489.1603>
- افروز، غلامعلی (۱۳۹۶). *مباحثی در روانشناسی و تربیت کودکان و نوجوانان*، تهران: اولیاء و مربیان.
- اکبری بورنگ، محمد و نصراللهی، سیدنورالله (۱۳۹۵). بررسی فرهنگ مطالعه در دانش‌آموزان شهر بیرجند. *مطالعات فرهنگی/اجتماعی خراسان*، ۱۱(۱)، ۴۹-۶۲.

آرمانی، حمید (۱۳۹۱) جایگاه هنر مقدس در آموزش نوین، دو فصلنامه فلسفه تعلیم و تربیت، ۷(۷)، ۷۴-۵۱.

باغ جنتی، میترا؛ معتمد، نیلوفر؛ باغ جنتی، مرضیه و حمیدی، علی (۱۳۹۳). بررسی موانع رشد و توسعه تفکر انتقادی در کتابخانه‌ها، نشریه مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۶(۱)، ۲۵-۵۰.

بنی‌اسدی، محمدحسین (۱۳۸۵). نگاهی به روش و نگرش سیستمی در حل مسائل سیستم‌های فرهنگی-اجتماعی. دو ماهنامه چشم‌انداز ایران، ۳۸، ۲۸-۳۶.

جعفری‌کمانگر، فاطمه و سلیمانی، آزاده (۱۴۰۲). جایگاه تفکر انتقادی در "بخوان و بیندیش"های کتاب‌های فارسی دوره دوم ابتدایی بر اساس مؤلفه‌های تفکر فلسفی لیپمن. تفکر و کودک، ۱۴(۲)، ۷۶-۵۱. <http://doi.org/10.30465/fabak.2022.41626.2110>

جعفری‌هرندی، رضا؛ وفایی، رضا و نجفی، حسن (۱۳۹۵). جایگاه ابعاد و مؤلفه‌های فرهنگ مطالعه در درسنامه‌های مطالعات اجتماعی دوره ابتدایی. مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات (مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات)، ۲۷(۱)، ۱۱۱-۱۲۴.

حبیب‌پور سدان، سیمین؛ عبدلی سلطان احمدی، جواد و فاییدفر، زیبا (۱۳۹۴). بررسی رابطه سبک‌های یادگیری با توسعه تفکر انتقادی، سرزندگی و انگیزش پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان علوم پزشکی ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی، ۱۳(۱۲)، ۱۰۸۹-۱۰۹۶.

حجتی، محمد؛ صائمی، حسن؛ شریعت‌نیا، کاظم و بیانی، علی اصغر (۱۴۰۰). مطالعه مؤلفه‌های مهارت تفکر خلاق و تفکر انتقادی در دوره ابتدایی، فرهنگ مشاوره و روان درمانی، ۱۲(۴۸)، ۲۱۹-۲۵۸. <http://doi.org/10.22054/qccpc.2021.62559.2754>

خنیفیر، حسین و پورحسینی، مژده (۱۳۹۰). مهارت‌های زندگی قم، مرکز مدیریت حوزه‌های علمیه خاوران، مرکز نشر هاجر.

رمودی، نصرت؛ اربابی، زهرا؛ اربابی، علیرضا؛ صفایی‌مقدم، فاطمه و حیدری پارسا، محمود (۱۴۰۱). بررسی رابطه تفکر انتقادی و مؤلفه‌های آن با خود انتقادی دانش‌آموزان متوسطه دوم، نشریه پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش، ۵(۵۳)، ۳۶۱-۳۷۸.

روشه، گی (۱۳۷۹). کنش اجتماعی، ترجمه هما زنجانی‌زاده، مشهد: دانشگاه مشهد.

رهنما، اکبر؛ میرزامحمدی، محمدحسن و بیجنوند، فرامرز (۱۳۹۲). بررسی رابطه تفکر انتقادی با تولید علم در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه شاهد. پژوهش‌های آموزش و یادگیری، ۱۰(۲)، ۲۵۷-۲۸۸.

زارعی، عیسی (۱۳۹۲). رسانه ملی و فرهنگ کتابخوانی. قم: مرکز پژوهش‌های اسلامی صدا و سیما، چاپ اول.

زرگوش، شکوفه؛ قیصریگی، زهرا و زرگوش، فاطمه (۱۳۹۹). بررسی تفکر انتقادی در دانش‌آموزان، دستاوردهای نوین در مطالعات علوم انسانی، ۳(۳۳)، ۳۸-۴۸.

شناسایی و سطح‌بندی موانع تفکر انتقادی ... (حوریه رحمانی مهر و دیگران) ۲۴۳

سرگزی، حسینعلی؛ خوش‌فر، غلامرضا و جندقی میرمحله، فاطمه (۱۳۹۴). بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی (مطالعه موردی: دانش‌آموزان سال چهارم دبیرستان شهر گرگان)، کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی، روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران.

سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۱). روانشناسی پرورشی نوین، روانشناسی یادگیری و آموزش؛ تهران: انتشارات آگاه.

شعبانی، حسن (۱۳۹۲). روش تدریس پیشرفته (آموزش مهارت‌ها و راهبردهای تفکر)، تهران: انتشارات سمت.

شیروانی شیر، علی؛ حیدری نقدعلی، ژیلا و رامیان، صادق (۱۴۰۲). چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی یاسوج. تفکر و کودک، ۱۴(۱)، ۲۰۱-۲۳۰. <http://doi.org/10.30465/FABAK.2023.7782>

طاهر، محمد (۱۳۹۷). مسائل آموزش و پرورش، تهران: امیرکبیر.

طاهری‌پور، زهرا و یزدانی، فاطمه (۱۳۹۸). نقش تلویزیون در ترویج فرهنگ مطالعه دانشجویان. فصلنامه علوم خبری، ۸(۳)، ۱۶۳-۱۸۸.

عزیزی، محمد (۱۳۹۲). کلاس تفکر انتقادی، مجله رشد آموزش ابتدایی.

علیپور، وحیده (۱۳۹۵). بررسی کیفی موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه از دیدگاه متخصصان برنامه درسی، نشریه پژوهش‌های کیفی در برنامه درسی، ۱(۳)، ۱۰۹-۱۲۶. <http://doi.org/10.22054/qric.2016.3562>

علیپور، وحیده؛ سیف‌نراقی، مریم؛ نادری، عزت‌الله و شریعتمداری، علی (۱۳۸۸). موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه (با تأکید بر مهارت‌های تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی و قضاوت)، نشریه علمی آموزش و ارزشیابی، ۲(۷)، ۱۷۷-۲۰۱.

غریبی، حسن؛ صلاحیان، افشین؛ مرادویسی، جهانگیر و نادریان، آرام (۱۴۰۳). واکاوی موانع تحقق تفکر انتقادی در گستره تعلیم و تربیت. برنامه درسی و آموزش یادگیرنده محور، ۳(۱)، ۳۰-۵۰. <http://doi.org/10.22034/cipj.2024.61039.1119>

غفاری ساروی، زهرا؛ رشتچی، مژگان و کیوانفر، ارشیا (۱۴۰۱). بکارگیری تفکر انتقادی در آموزش زبان انگلیسی به کودکان خردسال: مطالعه موردی بردو کودک سه ساله دوقلو. تفکر و کودک، ۱۳(۱)، ۲۳۹-۲۵۸. <http://doi.org/10.30465/fabak.2022.7699>

غفاری، سعید (۱۳۸۱). شیوه‌های عادت به مطالعه در کودکان، فصلنامه پیام کتابخانه، ۱۲(۳-۴)، ۱۴-۱۲. فیشر، آر (۱۳۹۶). آموزش تفکر انتقادی به کودکان، ترجمه مسعود صفایی مقدم و افشانا نجاریان، چاپ چهارم، انتشارات گوزن.

قاسمی، فرشید؛ مهاجری، احمد؛ اسکندری، شهره و آب‌روشن، حسن (۱۳۹۲). بررسی و مقایسه مهارت تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش‌دانشگاهی استان بوشهر و ارائه

- راهکارهایی جهت ارتقاء تفکر انتقادی. دوماهنامه علمی - پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۴(۱۵)، ۱۹۳-۲۱۶.
- قدمپور، عزت‌اله؛ کشتی‌آرای، نرگس؛ ناصریان حاجی‌آبادی، حمید؛ محمدزاده قصر، اعظم و گراوند، هوشنگ (۱۳۹۲). اولویت سبک‌های یادگیری و ارتباط آن با گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان، دانشکده پرستاری و آموزش در علوم پزشکی مامایی، ۱۳(۸)، ۶۵۲-۶۶۲.
- محمدی، فرشاد؛ حیدری، زهرا و سعادت، آرزو (۱۴۰۱). پرورش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان با تأکید بر رویکرد پراگماتیستی تعلیم و تربیت. کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی.
- مظلوم‌خراسانی، محمد و اکبری فریمانی، محمد (۱۳۸۸). بررسی میزان تفکر انتقادی معلمان آموزش و پرورش شهر فریمان و عوامل مؤثر بر آن. علوم/اجتماعی دانشگاه فردوسی مشهد، ۶(۱)، ۱۹۷-۲۳۰. <http://doi.org/10.22067/jss.v0i0.8766>
- ملکی، حسن و حبیبی‌پور، مجید (۱۳۸۶). پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۶(۱)، ۹۳-۱۰۸.
- نقیب زاده، میرعبدالحسین (۱۳۸۷). درآمدی به فلسفه، چاپ ۱۰، تهران: انتشارات طهوری.
- Ahmed, S. A. E., & Ibrahim, M. E. E. (2023). The Impact of Critical Thinking in Improving Students' Learning: A case study of students in the English Department, College of Science and Arts, Tanumah, King Khalid University. *European Journal of English Language and Literature Studies*, 11(1), 10-16.
- Almulla, M. A. (2023). Constructivism learning theory: A paradigm for students' critical thinking, creativity, and problem solving to affect academic performance in higher education. *Cogent Education*, 10(1), 2172929.
- An Le, D. T. B., & Hockey, J. (2022). Critical thinking in the higher education classroom: knowledge, power, control and identities. *British Journal of sociology of Education*, 43(1), 140-158.
- Aouaf, S., Azzouzi, L., & Housni, H. (2023). Perceived Barriers to Critical Thinking Development: The Student's View. *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*, 6(2), 63-69.
- Arsih, F., Zubaidah, S., Alberida, H., & Jamaluddin, A. B. (2023, January). Relationship of critical thinking skills and creative thinking skills through the RANDAI learning model. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2569, No. 1, p. 020031). AIP Publishing LLC.
- Asikainen, H., & Gijbels, D. (2017). Do students develop towards more deep approaches to learning during studies? A systematic review on the development of students' deep and surface approaches to learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 29, 205-234.
- Chen, J., Wang, X., & Zheng, X. (2024). The Investigation of critical thinking disposition among Chinese primary and middle school students. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101444.

- Davidson, B. (1994). Critical thinking: a perspective and prescriptions for language teachers. *The language teacher*, 18(4), 20-26.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2010). *Educational psychology: Windows on classroom*. (8th ed). NJ: Merrill, Prentice-Hall.
- Mathiyazhagan, K., Govindan, K., NoorulHaq, A., & Geng, Y. (2013). An ISM approach for the barrier analysis in implementing green supply chain management. *Journal of cleaner production*, 47, 283-297.
- Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Utomo, D., & Ridhwan, R. (2019). Measuring students scientific learning perception and critical thinking skill using paper-based testing: school and gender differences. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(19), 132-149.
- Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Utomo, D., & Ridhwan, R. (2021). Increasing students critical thinking skills and learning motivation using inquiry mind map. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(3), 4-19.
- Shamboul, H. A. E. (2022). The importance of critical thinking on teaching learning process. *Open journal of social sciences*, 10(1), 29-35.
- Sutour, K. (2021). *The Importance of Critical Thinking*. University of the People, Why Is Critical Thinking Important? A Survival Guide.
- Woolfolk, Anita E. (2004). *Educational Psychology*, 4th ed, New Jersey: Englewood Cliffs.