



Research Paper

The Role of Psychological Environment of Educational Spaces in the Self-esteem of Adolescents (Case Study: Shiraz Secondary School for Girls)

Kimia Sadat Tabibzadeh*: Department of Architecture, Shiraz branch, Islamic Azad University, Shiraz

Hadi Keshmiri: Department of Architecture, Shiraz branch, Islamic Azad University, Shiraz

Hamid Saghapour: Department of Architecture, Shiraz branch, Islamic Azad University, Shiraz

Received: 2023/08/22 PP 17-36 Accepted:2024/04/21

Abstract

Paying attention to environmental psychology in the design of educational spaces, in addition to improving the quality of the space, can cause positive mental effects of the user of the environment. Since girls have different growth and maturity characteristics than boys and in the future they will also play the role of mothers in the family, it is very important to pay attention to their mental and psychological characteristics. The present study was conducted with the aim of determining the role of environmental psychology of educational spaces in the self-esteem of adolescent girls and also to determine the more effective features of environmental psychology in the self-esteem of this group of society. The independent variables of the research were the psychology of the school environment and its components, and the dependent variable of the research was the students' self-esteem. The research method used is relational correlation which was done with library studies and survey method. Available books, articles and documents, personal observation, interviews, Rosenberg's self-esteem questionnaire, and the researcher's questionnaire of environmental psychology have been research tools. After the studies, the environmental psychology questionnaire was created by the researcher, adjusted and according to Cochran's formula, it was randomly completed by 382 students from second secondary girls' schools in Shiraz city, who were selected by targeted non-probability sampling method. The information obtained from the questionnaires was analyzed with SPSS software to achieve the objectives of the research. The findings have shown that school architecture can influence the self-esteem of female adolescent students through the science of environmental psychology, and the correlation coefficient between the physical and spatial component of environmental psychology with adolescent self-esteem is higher than the correlation coefficient between the functional component of environmental psychology. It is with the self-esteem of adolescents. Therefore, the strategies for designing educational spaces that can help improve students' self-esteem as much as possible are as follows: psychological safety (resistance of the school building against unexpected incidents, safety of stairs, etc.

Keywords: Environmental Psychology, Self-esteem and Environment, Architecture for Adolescents, Architecture of Educational Spaces, Architecture of Shiraz Schools.

Citation: Tabibzadeh, K S., Keshmiri, H., & Saghapour, H.(2024). **The Role of Psychological Environment of Educational Spaces in the Self-esteem of Adolescents (Case Study: Shiraz Secondary School for Girls)**. *Journal of Sustainable Architecture and Environment*, Vol 1, No 4, Shiraz, PP 17-36.

* **Corresponding author:** Kimia Sadat Tabibzadeh, **Email:** kimia.tabibzadeh@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Many researchers have researched the concept, benefits and strategies of increasing self-esteem; But in the meantime, there is a lack of connection between students' self-esteem and paying attention to the psychology of the architectural environment of their schools. New sciences, including the psychology of the environment, have also proven that the influence of the architecture of the built space on the mind and psyche of the users is certain; Therefore, the ideal architecture of adolescent schools is of great importance considering their specific mental and psychological characteristics, and students who are the future builders of the country, should be given special attention from a mental and psychological point of view. Therefore, the following article is done with the aim of determining the relationship between the psychology of the school environment and the self-esteem of teenage students, and also to determine the most influential component of the psychology of the school environment on their self-esteem. The research questions also include the following: 1- What is the relationship between school architecture based on environmental psychology with teenagers' self-esteem? 2- Which of the psychological components of the environment is more related to students' self-esteem?

Methodology

The research method used in the upcoming article was relational correlation. Data collection has been done by the method of library studies and survey by examining the sources and documents related to the research topic, non-participatory individual observation from schools, Rosenberg's self-esteem questionnaire and the researcher-made environmental psychology questionnaire. Environmental psychology in school architecture and its components are the independent variable and students' self-esteem is the dependent variable of the research. The process of conducting the research has been such that first, studies were conducted on the psychology of the environment in educational spaces and ways to increase the self-esteem of teenagers in order to determine the relationship between these two variables based on the studies; After that, the questionnaire created by the researcher of environmental psychology was organized and distributed among the students along with Rosenberg's self-esteem questionnaire. According to Cochran's formula, the statistical population, when the number of people is very large, is equal to 387 people with 0.95 confidence.

Results and discussion

After distributing the questionnaires and entering their information into SPSS software, Spearman's correlation coefficient was used to investigate the relationship between students' self-esteem and environmental psychology. It is worth mentioning that hypothesis H_0 means that there is no significant relationship between two variables and the opposite hypothesis H_1 is based on the fact that there is a significant relationship between variables. If the significance level is less than 0.05, the hypothesis H_0 is rejected (that is, there is a significant relationship between two variables; in this case, the correlation becomes significant) and if the significance level is greater than 0.05, the hypothesis H_0 is accepted (That is, there is no significant relationship between the two variables. On the other hand, if the value of the correlation coefficient is between 0 and 0.2, it indicates a lack of correlation or negligible correlation, if the value of the correlation coefficient is between 0.20 and 0.4, it indicates a low or weak correlation, if the value of the correlation coefficient is between 0.40 and 0.6 indicates moderate correlation, if the correlation coefficient value is between 0.60 and 0.8, it indicates strong correlation, if the correlation coefficient value is between 0.80 and 1, it indicates very strong correlation between the variables. According to the analysis, the significance level between the two variables of environmental psychology and self-esteem is 0.000, which is less than 0.05. This means that there is a significant relationship between self-esteem and environmental psychology. The correlation coefficient between two variables is equal to 0.634, which shows their significant relationship in a positive direction; That is, the greater the amount of attention paid to the psychology of the environment in school architecture, the higher the self-esteem of the students of that school; Also, the correlation value between the variables is between 0.6 and 0.8, which indicates a strong correlation between the variables.

Conclusion

In the upcoming research, in order to determine the relationship between the psychology of the school environment and the self-esteem of adolescent female students, as well as to determine the most influential component of the psychology of the school environment on the self-esteem of adolescent female students, schools were selected using a purposive sampling method based on individual observation to distribute the Rosenberg Self-Esteem Questionnaire. And the researcher-made questionnaire of environmental psychology should be conducted among students whose school architecture is different in terms of environmental psychology. In order to determine the relationship between the independent variables and the dependent variable of the research and to determine the most effective environmental psychology component in students' self-esteem, questionnaires were analyzed with the help of SPSS software. The findings indicated that school architecture can affect the self-esteem of teenage female students through environmental psychology; In this way, the design of educational spaces according to the psychology of the environment has a positive and significant relationship with the self-esteem of teenagers, and the correlation coefficient between the physical and spatial component of the psychology of the environment and the self-esteem of teenagers is higher than the correlation coefficient between the functional component of the psychology of the environment and self-esteem. It is teenagers. Therefore, the solutions for designing educational spaces that can help improve the self-esteem of students are as follows: attention to light and lighting, psychological safety (resistance of the school building against unexpected events, safety of stairs and materials used such as window glass, non-slippery stairs, the safety of the elements used in the interior spaces, the existence of supervision of different school spaces, the lack of aristocracy in the school, etc.), attention to the dimensions of the spaces, attention to the sense of place, attention to the use of warm and cold colors and the psychology of colors, the presence of vegetation and the water feature, attention to acoustic comfort and the presence of environmental sounds, attention to ventilation and temperature, attention to the form of the school building, decoration and spatial arrangement and contrast (flexible furniture), legibility, architecture of the senses or multi-sensory design.

References

1. Ahmadpanahi, A. (2008). The role of prayer in mental tranquility. *Psychology and Religion*, 1, 15-28. [In Persian]
2. Ahmadvand, M. A. (2012). *Child and adolescent psychology*. Tehran: Payam Noor University Press. [In Persian]
3. Islami, A. (2011). *Self-confidence (Being like an eagle) (4th ed.)*. Qom: Maaref-e-Ma'navi. [In Persian]
4. Ahmadi, M. S. (2014). The effect of communication skills with a religious approach on self-esteem and mental health of students. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences*, 22(90), 13-22. [In Persian]
5. Aghabali, H., & Sarami, H. R. (2016). Introduction to environmental psychology and its function in architecture and urban design. *Geography, Urban Planning and Urban Management Studies*, 2(4), 121-128. [In Persian]
6. Imamgholi, A., Aivazian, S., Zadeh Mohammadi, A., & Islami, S. G. R. (2012). Environmental psychology: A common ground for architecture and behavioral sciences. *Behavioral Sciences Quarterly*, 4(14), 23-44. [In Persian]
7. Badle, M., Fathi, M., Aghamohammadian, H. R., & Badle, M. T. (2013). The effectiveness of group cognitive-behavioral hypnotherapy on increasing students' self-esteem. *Development of Research in Nursing and Midwifery*, 10(1), 17-24. [In Persian]
8. Bakhshai, A. (2011). Investigating the relationship between trust in God, self-esteem, and academic achievement in students. *Psychology and Religion*, 4(2), 79-98. [In Persian]
9. Biniaz, F., & Hanayi, T. (2017). Revisiting the elements affecting readability in adults' perception: A case study of Imamieh Boulevard, Mashhad. *Urban Studies Journal*, 23(17), 17-28. [In Persian]
10. Parsa, M. (2002). *Child and adolescent psychology*. Tehran: Basat. [In Persian]
11. Pakzad, J. (2016). *The alphabet of environmental psychology for designers (4th ed.)*. Tehran: Arman-e-Shahr. [In Persian]

12. Palasma, J. (2017). *The eyes of the skin: Architecture and sensory perceptions* (R. Ghods, Trans., A. Akbari, Ed., 2nd ed.). Tehran: Parham Negah. [In Persian]
13. Pasaran, A., & Akhlaghi, A. (2014). The impact of space design based on environmental science on energy consumption reduction; Case study: Hafez Shiraz Higher Education Institution. *Urban Management*, 23, 245-258. [In Persian]
14. Pirzadeh, V. (2016). Mental security in intelligent educational spaces. *Research in Art and Humanities*, 1(1), 9-11. [In Persian]
15. Taramastadi, M., & Saatchian, V. (2018). The effectiveness of school sports association activities on the quality of life and self-esteem of visually impaired female students. *Sports Psychology Studies*, 25, 149-160. [In Persian]
16. Torkashvand, R., Kermanshahi, S., & Azad Fallah, P. (2011). The effect of educational group therapy on self-esteem of adolescent girls. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (Tabib-e-Shargh)*, 13(3), 30-34. [In Persian]
17. Tavakoli, F., Asemi, A., & Tavakoli, Z. (2017). Investigating the psychological impact of employees' appearance clothing color on their job enthusiasm and job performance, career counseling and their job performance. *Career Counseling and Organizational*, 9(3), 110-126. [In Persian]
18. Saqqafi, M. R. (2016). Comparison of the design pattern of conventional schools with schools without classes in terms of the efficiency of the learning environment. *Iranian Journal of Restoration and Architecture*, 6(12), 13-22. [In Persian]
19. Hajazi, M., & Sobhi, A. (2011). Emotional intelligence, social skills, self-esteem, and academic achievement in gifted and ordinary students. *Behavioral Sciences*, 3(10), 41-55. [In Persian]
20. Khosrojerdi, N., & Makarem Dost, H. (2012). A reflection on the alphabet of design in primary educational spaces (Quantitative Editor: Hossein Safari). Tehran: Tahān. [In Persian]
21. Hosseini Nasab, S. D., & Bikaei Monie, F. (1998). Students' perception of the classroom psychological environment and its relationship with academic achievement, intrinsic motivation, and their anxiety. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 3(5), 55-72. [In Persian]
22. Daneshpour, A. H., & Safar Sabzevar, F. (2018). An analysis of the physical factors affecting the sense of belonging in the old center of Sabzevar city. *Urban Research and Planning*, 9(33), 125-136. [In Persian]
23. De Angelis, B. (2011). *Self-esteem: Achieving and living with it* (Translator: Hadi Ebrahimi, 6th edition, Editor: Zahra Javadi Zadeh). Tehran: Nasle Now Andish. [In Persian]
24. Rajabi, G., & Khodayi, M. H. (2007). The effect of group counseling with rational-emotional-behavioral therapy on general health and self-esteem of students. *Journal of Educational Studies*, 1(2), 31-48. [In Persian]
25. Rahmani Nia, F. (1994). The effect of exercise training on mental health. *Olympic Educational Research Journal*, 2(3-4), 97-110. [In Persian]
26. Raghe, K., Mohammadi Arya, A., & Tajari, B. (2018). The relationship between lifestyle and dietary patterns with self-esteem and mental health in high school girls. *Sociology of Education and Training*, (6), 62-68. [In Persian]
27. Saif, A. A. (2019). *Modern Educational Psychology* (7th edition). Tehran: Doran Publication. [In Persian]
28. Sinafar, A., Partovi, P., & Shokoohi, M. (2015). Investigating the role of permeability in improving the quality of the neighborhood environment (Case study: Narmak neighborhood, Tehran). *Urban Identity*, 9(21), 91-100. [In Persian]
29. Shahcheraghi, A., & Bandarabad, A. (2017). *Environment in the environment: Application of environmental psychology in architecture and urban planning* (Literary Editor: Giti Sabzavari, 3rd edition). Tehran: Tehran University Jihad Organization. [In Persian]
30. Sharbatian, M. H. (2014). Assessment of social and psychological dimensions of women's security in metropolises of Mashhad and its influential factors. *Woman and Family Studies*, 7(23), 79-100. [In Persian]
31. Sharifi, K., Masoudi Alavi, N., Taqavi, Z., Sooki, Z., Asgarian, F. S., & Akbari, H. (2011). Investigating the relationship between mothers' self-esteem and the self-esteem of their adolescent daughters. *Faez Scientific-Research Journal*, 15(4), 352-358. [In Persian]

32. Shokri Yazdan Abad, S., & Mahdizadeh, S. (2020). Evaluation of visual qualities of educational spaces based on user preferences: Case study: Ferdowsi University of Mashhad. *Arman City Architecture*, 13(32), 237-253. [In Persian]
33. Sarmi, H., Khalaghdoost, M., & Khodabakhshi, S. (2016). *Environmental Psychology*. Tehran: First and Last. [In Persian]
34. Zarabyan, F., & Mon'em, M. R. (2010). Investigating the extent and influential factors on sense of place. *Municipalities*, 9(89), 23-28. [In Persian]
35. Ziyabakhsh, N., & Bahraminezhad, F. (2013). The role of environmental psychology in the design of judicial and court environments. *Law Quarterly, Journal of Faculty of Law and Political Science*, 43(3), 109-123. [In Persian]
36. Tabatabaiean, M., & Tamnani, M. (2013). The role of constructed environments in mental health. *Arman City Architecture*, 11, 101-109. [In Persian]
37. Erfani Khaneghahi, M., Shafiei, F., & Tavakoli, R. (2004). Investigating the effect of mental health education using the health belief model on awareness, beliefs, and attitudes of pre-university female students in Tehran. *Health Management Journal*, 7(17), 57-63. [In Persian]
38. Azmati, H., Sabahi, S., & Azmati, S. (2012). Environmental factors affecting students' satisfaction with educational spaces. *Role of the World*, 2(1), 31-42. [In Persian]
39. Ghorzizadeh Soroush, M. M., & Ghorbani, V. (2015). Investigating the factors affecting attachment to place in open educational spaces. *Urban Management*, (39), 99-107. [In Persian]
40. Kavandi, Z., & Safouraie Parizi, M. M. (2012). Self-esteem: A Respectful Approach to Self-Kingdom Through the Lens of Psychology and Religion. *Tahura*, 5(12), 165-190. [In Persian]
41. Qadami Karamzadi, F. (2018). The role of prayer and supplication in enhancing mental health. *Journal of Islamic Jurisprudence and Religious Studies*, 4, 555-569. [In Persian]
42. Lotfi, A., & Zamani, B. (2014). The role of sensory landscape components in the quality of local equipped spaces (Case Study: Aliqoli Agha Boulevard in Isfahan). *Journal of Urban Studies*, 13(4), 43-56. [In Persian]
43. Moradi, R., & Zareei Zavareki, E. (2016). The effect of multimedia social skills training on self-esteem of students with dyscalculia. *Journal of Exceptional Individuals Psychology*, 22(6), 121-138. [In Persian]
44. Mortazavi, S. (2004). Introduction to environmental psychology. *Environmental Sciences*, 3, 60-63. [In Persian]
45. Moazami, N. (2017). Analyzing the role of environmental quality of educational spaces in the efficiency of performing arts students; A case study of theater major. *Urban Management*, 48, 241-262. [In Persian]
46. Makari, H., Khirkhah, M., Nisani Samani, L., & Hosseini, A. (2013). The effect of puberty health education on adolescents' self-esteem. *Journal of Nursing Research*, 8(3), 47-57. [In Persian]
47. Narimani, M., Biabangard, E., & Rajabi, S. (2006). The efficacy of psycho-visualization in improving social skills and self-esteem of dyslexic students. *Research in the Field of Exceptional Children*, 6(2), 623-638. [In Persian]
48. Nasirsalami, M. R., & Sohangir, S. (2013). Strategies for enhancing the mutual quality interaction of human and environment with environmental psychology approach. *Psychological Research*, 5(19), 1-17. [In Persian]
49. Naqizadeh, M., & Ostadi, M. (2014). A comparative study of the concept of perception and its process in philosophy and environmental psychology and its application in urban design. *Islamic Architecture Studies*, 1(3), 3-14. [In Persian]
50. Namazian, A., & Gharouni, F. (2013). The lost circle of environmental psychology in architectural education. *Journal of Architecture and Urban Planning Scientific Research*, 121-131. [In Persian]
51. Hedayati, B., Fatehizadeh, M. S., & Akoochakian, A. (2008). Investigating the effect of Islam-centered education on parents' self-esteem. *Journal of Islamic and Psychological Studies*, 1(2), 117-138. [In Persian]
52. Baghernezhad Hesari, Fatemeh; Morowatisharifabad, Mohammad Ali; Sharifzadeh, Gholamreza; Miri, Mohammad Reza; Vahdaninia, Valiollah & Dastgerdi, Reza. (2019). Predictive factors of self-esteem in adolescent girls. *Payesh (Health Monitor)*, 6 (18), 537-545.

53. Fung, Dennis. (2020). The impacts of effective group work on social and gender differences in Hong Kong science classrooms. *International Journal of Science Education*, 42(1), 1-34.
54. Leanne, G.R & Weinstein, C.S. (1984). Educational issues, school settings, and environmental psychology. *Journal of Environmental Psychology*, 4 (4), pp 347-364.
55. Lewis, Charles. A & Sturgill, Susan. (1979). Comment: Healing in the Urban Environment A Person/Plant Viewpoint. *Journal of the American Planning Association*, 3 (45), 330-338.
56. Montgomery, James F; Reynolds, Conor C.O; Rogak, Steven N & Green, Sheldon I. (2015). Financial implications of modifications to building filtration systems. *Building and Environment*, (85), 17-28.
57. Mousavi Gilani, Seyed Reza & Dashipour, & Alireza. (2017). The Effects of Physical Activity on Self-Esteem: A Comparative Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HIGH RISK BEHAVIORS AND ADDICTION*, 6 (1).
58. MOTALEBI, GH. (2002). ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY: THE NEW KNOWLEDGE-BASED DISCIPLINE. *ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN'S SERVICE HONAR-HA-YE-ZIBA*, (10); 52 - 67.
59. Punzi, L; Chia, M; Cipolletta, S; Dolcetti, C; Galozzi, P; Giovinazzi, O; Tonolo, S; Zava, R & Pazzaglia, F. (2020). The role of architectural design for rheumatic patients' wellbeing: the point of view of Environmental Psychology. *Reumatismo*, 72 (1), pp 60-66.
60. Roessler, Kirsten Kaya. (2012). Healthy Architecture! Can environments evoke emotional responses?. *Global Journal of Health Science*, 4 (4), 83-89.
61. Wessolowski, Nino; Koenig, Heiko; Schulte-Markwort, Michael & Barkmann, Barkmann. (2014). The effect of variable light on the fidgetiness and social behavior of pupils in school. *Journal of Environmental Psychology*, 101-108, DOI:10.1016/j.jenvp.2014.05.001.
62. Wu, Cynthia ST; Wong, Ho Ting; Shek, Carmen HM & Loke, Alice Yuen. (2014). Multi-dimensional self-esteem and substance use among Chinese adolescents, *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 9 (1), DOI: 10.1186/1747-597X-9-42.



فصلنامه معماری و محیط مبادار

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲
<https://sanad.iau.ir/journal/jsae>
شاپا الکترونیکی: ۰۸۹۲-۲۹۸۱



مقاله پژوهشی

نقش روان‌شناسی محیط در معماری فضاهای آموزشی بر عزت نفس نوجوانان (مدارس دخترانه متوسطه دوم شیراز)

کیما السادات طیب‌زاده: گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

هادی کشمیری: گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

حمید سقاپور: گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۳۱ صص ۳۶-۱۷ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۲

چکیده

توجه به علم روان‌شناسی محیط در طراحی فضاهای آموزشی علاوه بر ارتقاء کیفیت فضا، می‌تواند سبب تأثیرات ذهنی مثبت کاربر از محیط شود. از آنجایی که دختران دارای خصوصیات رشدی و بلوغ متفاوتی نسبت به پسران هستند و در آینده نقش مادران خانواده را نیز ایفاء می‌کنند، توجه به ویژگی‌های روحی و روانی آنها بسیار حائز اهمیت است. پژوهش حاضر با هدف مشخص نمودن نقش روان‌شناسی محیط فضاهای آموزشی در عزت نفس دختران نوجوان و همچنین مشخص نمودن ویژگی‌های تأثیرگذارتر روان‌شناسی محیط در عزت نفس این قشر از جامعه انجام شده است. متغیرهای مستقل تحقیق، روان‌شناسی محیط مدارس و مؤلفه‌های آن و متغیر وابسته تحقیق، عزت نفس دانش‌آموزان بوده است. روش تحقیق به کار رفته، همبستگی از نوع رابطه‌ای بوده که با مطالعات کتابخانه‌ای و روش پیمایشی انجام شده است. کتاب‌ها، مقالات و مداراک موجود، مشاهده فردی، مصاحبه، پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ و پرسش‌نامه محقق ساخته روان‌شناسی محیط، از ابزار تحقیق بوده‌اند. پس از مطالعات صورت‌گرفته، پرسش‌نامه روان‌شناسی محیط محقق ساخته، تنظیم و مطابق با فرمول کوکران توسط ۳۸۲ دانش‌آموز از مدارس دخترانه متوسطه دوم شهر شیراز که با روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند انتخاب شده بودند، به صورت تصادفی تکمیل شد. اطلاعات به دست آمده از پرسش‌نامه‌ها با نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت تا اهداف تحقیق محقق شود. یافته‌ها حاکی از آن بوده است که معماری مدارس به واسطه علم روان‌شناسی محیط می‌تواند میزان عزت نفس دانش‌آموزان دختر نوجوان را تحت تأثیر قرار دهد و میزان ضریب همبستگی بین مؤلفه کالبدی و فضایی روان‌شناسی محیط با عزت نفس نوجوانان بیشتر از میزان ضریب همبستگی بین مؤلفه عملکردی روان‌شناسی محیط با عزت نفس نوجوانان است. بنابراین راهکارهای طراحی فضاهای آموزشی که می‌تواند به ارتقاء هر چه بیشتر عزت نفس دانش‌آموزان کمک نماید، بدین شرح است: امنیت روانی (مقاوم بودن ساختمان مدرسه در برابر حوادث غیرمترقبه، ایمنی پله‌ها و غیره).

واژه‌های کلیدی: روان‌شناسی محیط، عزت نفس و محیط، معماری برای نوجوانان، معماری فضاهای آموزشی، معماری مدارس شیراز.

استناد: طیب‌زاده، کیما السادات؛ کشمیری، هادی و سقاپور، حمید. (۱۴۰۲). نقش روان‌شناسی محیط در معماری فضاهای آموزشی بر عزت نفس نوجوانان (مدارس دخترانه متوسطه دوم شیراز)، فصلنامه معماری و محیط پایدار، سال ۱، شماره ۴، شیراز، صص ۳۶-۱۷.

مقدمه

نوجوانی که از سنین ۱۲ و ۱۳ سالگی آغاز و در ۱۸ سالگی پایان می‌یابد (پارسا، ۱۳۸۱: ۲۱۵)، دوره‌ای بین کودکی و بزرگسالی است که معمولاً با مفاهیم روانی و اجتماعی تعریف می‌شود (احمدوند، ۱۳۹۱: ۲۸۸-۲۸۹) و از آن با عنوان مرحله تغییرات اساسی در ابعاد روانی، جسمی و اجتماعی یاد می‌شود (ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۰). نوجوانی از بحرانی‌ترین دوره‌های زندگی اشخاص محسوب می‌شود که مشکلاتی از قبیل کاهش عزت نفس نوجوانان را به همراه دارد (بادل و همکاران، ۱۳۹۲؛ شریفی و همکاران، ۱۳۹۰).

پژوهش‌گران زیادی در مورد مفهوم، فواید و راهکارهای افزایش عزت نفس تحقیق کرده‌اند؛ اما در این میان، فقدان حلقه ارتباطی میان عزت نفس دانش‌آموزان و توجه به روان‌شناسی محیط معماری مدارس حس می‌شود. پیرزاده (۱۳۹۵) نیز بیان کرده که مدارس به‌عنوان فضاهای آموزشی نوجوانان، ارتباط بسیار حساسی با روان آنان دارند و پیش از طراحی حتماً باید شناخت صحیحی از کاربران صورت پذیرد.

علوم جدید از جمله علم روان‌شناسی محیط نیز ثابت کرده‌اند که تأثیر معماری فضای ساخته‌شده بر ذهن و روان کاربران حتمی است؛ بنابراین معماری مطلوب مدارس نوجوانان با توجه به ویژگی‌های خاص روحی و روانی آنها از اهمیت زیادی برخوردار است و دانش‌آموزان که آینده‌سازان کشور هستند، باید از حیث ذهنی و روانی مورد توجه ویژه قرار گیرند. بنابراین مقاله پیش رو با هدف تعیین نمودن ارتباط بین روان‌شناسی محیط مدارس با عزت نفس دانش‌آموزان نوجوان و همچنین مشخص نمودن تأثیرگذارترین مؤلفه روان‌شناسی محیط مدارس بر عزت نفس آنها انجام شده است.

سؤالات پژوهش نیز شامل موارد زیر است: ۱- چه ارتباطی بین معماری مدارس بر اساس روان‌شناسی محیط و عزت نفس نوجوانان وجود دارد؟ ۲- کدامیک از مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط، ارتباط بیش‌تری با عزت نفس دانش‌آموزان دارد؟

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

پیشینه پژوهش در دو دسته: روان‌شناسی محیط و معماری فضاهای آموزشی انجام شده است. در مورد روان‌شناسی محیط، تحقیقاتی انجام شده است که بدین شرح هستند: لین و وینستین (۱۹۸۴) در تحقیقی با روش کیفی دریافتند که مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط از جمله: سروصدا، حریم خصوصی، موقعیت نشستن افراد و ویژگی‌های فضایی معماری کلاس‌ها سبب بهبودی سیستم آموزشی و کیفیت زندگی دانش‌آموزان می‌شود. حسینی‌نسب و بیکائی منبع (۱۳۷۷) در پژوهشی با روش پیمایشی به این نتیجه رسیدند که ادراک دانش‌آموزان از جو روان‌شناسی کلاس با اضطراب آنان رابطه معنادار و منفی دارد. مرتضوی (۱۳۸۳) نیز در تحقیقی با روش کیفی از طریق تغییر چیدمان کلاس‌ها که در ارتباط با روان‌شناسی محیط کلاس‌ها است، دریافتند که اگر میزها و صندلی‌های یک کلاس، پشت سر هم و ردیفی چیدمان شوند، می‌توان پیش‌بینی کرد که مشارکت، بحث و گفت‌وگو در کلاس به میزان کمی اتفاق می‌افتد؛ چون تبادل اطلاعات بین معلم و دانش‌آموز به‌وسیله شرایط فیزیکی - معماری محدود می‌شود.

امامقلی و همکاران (۱۳۹۱) با روش کیفی به این نتیجه رسیدند که از تعامل دو حوزه علوم رفتاری و معماری، دانش میان‌رشته‌ای «روان‌شناسی محیطی» به تکوین رسیده و نظریه‌های طراحی بر پایه نیازها و درک انسان از محیط زندگی تدوین شده است؛ بنابراین می‌توان روان‌شناسی محیطی را عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری قلمداد نمود. در تبیین این موضوع می‌توان به پژوهش نمازیان و قارونی (۱۳۹۲) اشاره کرد که با روش توصیفی - تحلیلی دریافتند که بررسی ارتباط رفتارهای متکی بر روان انسان و محیط کالبدی، روان‌شناسی محیط را از دیگر شاخه‌های روان‌شناسی جدا می‌کند؛ بنابراین توجه طراحان به این موضوع حائز اهمیت است. ضیابخش و بهرامی‌نژاد (۱۳۹۲) در تحقیقی با روش توصیفی - پیمایشی به این نتیجه رسیدند که محیط و رفتار به هم وابسته‌اند و از آنجایی که یک مؤسسه رسمی مثل دادگاه باید موجب حضور همه اقشار مردم شود، در طراحی آن باید شفافیت، صداقت و مردم‌سالاری نمایش داده شود. برای این منظور، استفاده از فضاهای سبز و مصالح شیشه‌ای می‌تواند راه‌گشا باشد. پسران و اخلاصی (۱۳۹۲) نیز در پژوهشی با روش پیمایشی به این نتیجه رسیدند که توجه به مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط در طراحی می‌تواند سبب کاهش مصرف انرژی شود. نقی‌زاده و استادی (۱۳۹۳) در تحقیقی با روش استدلال منطقی به این نتیجه رسیدند که تصویر ذهنی، حاصل اثرپذیری فرد از محیط است و ادراک به‌مثابه یک عامل سرنوشت‌ساز شکل‌دهنده رابطه فرد با محیط، نقش مهمی در کسب اطلاعات محیطی دارد که باید در طراحی شهری مورد توجه قرار گیرد. پانزی و همکاران (۲۰۲۰) نیز در پژوهشی با روش تحقیق کیفی به این نتیجه رسیدند که معماری مکان‌ها یکی از عوامل اصلی در بهبودی بیماران روماتیسمی است که باید مورد توجه قرار گیرند.

در مورد معماری فضاهای آموزشی نیز تا کنون تحقیقات بسیاری انجام شده است که برخی از آنها بدین شرح‌اند: عظمتی و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی به روش همبستگی به این نتیجه رسیدند که آسایش کالبدی، ادراک محیطی، امنیت روانی، جذابیت محیطی و احساس تعلق

موجب رضایتمندی دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی می‌شوند. گودرزی سروش و قربانی (۱۳۹۴) در پژوهشی توصیفی-پیمایشی دریافتند که هویت مکان، ارتقاء کیفیت فضای کالبدی، دل‌بستگی عاطفی و پیوند اجتماعی بر دل‌بستگی مکان فضاهای باز آموزشی دانشگاه‌ها تأثیرگذار هستند. ثقفی (۱۳۹۵) در پژوهشی کیفی با روش استدلال منطقی به مقایسه دو الگوی خطی، راهرو-کلاسی و مدارس بدون کلاس پرداخته‌اند و به این نتیجه دست یافتند که الگوی مدارس متداول تنها در زمینه نیاز به سطح زیربنا و هزینه ساخت کمتر، دارای مزیت نسبی است، ولی از نظر فراهم‌سازی محیط مناسب برای پرورش هوش‌های چندگانه و شیوه‌های متنوع تدریس، دچار محدودیت زیادی نسبت به مدارس با الگوی خیابان‌یادگیری است. معظمی (۱۳۹۶) در تحقیقی توصیفی-تحلیلی دریافت که هرچه فضاهای آموزشی از نظر کیفیت محیطی آماده‌تر باشد، دانشجویان خلاق‌تر و فعال‌تر می‌شوند. شکری یزدان‌آباد و مهدیزاده (۱۳۹۹) در پژوهشی دریافتند که عواملی همچون عدم بهره‌گیری از پوشش گیاهی و مبلمان مناسب و همچنین مکان‌یابی نامناسب، عدم وجود نظم در چیدمان فضایی و تمیز نبودن فضا از جمله اصلی‌ترین مؤلفه‌های عدم مطلوبیت از نظر کیفیت بصری بر اساس نظر کاربران فضاهای آموزشی دانشگاهی به‌شمار می‌آیند.

با توجه به بررسی پیشینه پژوهش، مشخص است که تا به امروز تحقیقاتی در حیطه شناخت و اهمیت علم روان‌شناسی محیط و مؤلفه‌های آن، نقش روان‌شناسی محیط در طراحی محیط‌های قضایی و دادگاهی و همچنین پژوهش‌هایی در حیطه معماری فضاهای انجام شده است؛ اما تا کنون پژوهشی با هدف تعیین نقش روان‌شناسی محیط و مؤلفه‌های آن بر میزان عزت نفس دانش‌آموزان و همچنین تعیین راهکارهای طراحی فضاهای آموزشی به‌منظور ارتقاء هرچه بیشتر عزت نفس دانش‌آموزان انجام نشده است؛ بنابراین پژوهش حاضر نوآورانه است و شایسته است که به آن پرداخته شود.

روان‌شناسی محیط و مؤلفه‌های تقویت آن در معماری فضاهای آموزشی

روان‌شناسی محیط در تقاطع بین معماری و روان‌شناسی است (Roessler, 2014). گروهی از روان‌شناسان باور دارند که احساسات درونی انسان و بروز آن به‌صورت رفتار در محیط، علاوه بر آنکه تابع شرایط روانی، فرهنگی، موقعیت اجتماعی و اقتصادی وی در جامعه است، تحت تأثیر محیط کالبدی زندگی وی نیز است. در حقیقت روان‌شناسی محیطی، شاخه‌ای از علم روان‌شناسی است که رابطه انسان و محیط را مورد مطالعه قرار می‌دهد. گروهی دیگر از پژوهش‌گران بر این باور هستند که تعریف کاملی از روان‌شناسی محیطی امکان‌پذیر نیست و هر آن چیزی را که روان‌شناسان محیطی انجام می‌دهند، معرف این دانش است؛ اما برخی دیگر، روان‌شناسی محیطی را «مطالعه روان‌شناختی رفتار در محیط کالبدی روزمره» بیان کرده‌اند که در حال حاضر، به‌عنوان علمی میان‌دانشی و چنددانشی، هم روان‌شناسان و هم طراحان محیط مخصوصاً معماران، طراحان شهری و طراحان منظر در پیش‌برد آن سهیم هستند. علم روان‌شناسی محیط نگرش‌های متفاوتی به انسان دارد که عبارت‌اند از: شناخت‌شناسی، عصب‌شناختی، روان‌شناختی، رفتارشناسی، پدیدارشناسی و جامعه‌شناسی (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۶: ۱۹ و ۳۰-۳۱).

ادراک هر فرد از محیط متأثر از دو عامل مهم شامل: ۱- عوامل مرتبط با محیط و ۲- عوامل مرتبط با فرد است. عوامل مرتبط با محیط نیز، خود شامل: ۱- شرایط ادراک (شرایط محیطی تأثیرگذار بر گیرنده‌های حسی همانند: دما، رطوبت، نور، فشار باد و غیره)؛ ۲- فاصله شخص از شیء (تغییر ادراک اشیاء در فواصل متفاوت)؛ ۳- مقیاس (تغییر ادراک اشیاء در مقیاس‌های متفاوت) و ۴- زمان (تغییر ادراک اشیاء در زمان‌های متفاوت) هستند (پاکزاد، ۱۳۹۵: ۱۲۶-۱۲۷). علوم ادراک محیطی به بررسی تأثیر محیط بر ذهن فرد و چگونگی ادراک و شناخت شخص از محیط می‌پردازد (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۶: ۳۷). استدلال می‌شود که مفاهیم تجربی مفیدی در روان‌شناسی محیط وجود دارد که ممکن است پیامدهای طراحی فیزیکی داشته باشد. درک مفاهیمی مانند درک محیطی، نیازهای مردم و امکانات مناسب محیط برای طراحان به‌منظور بهبود کیفیت محیط و زندگی افراد ضروری است (MOTALEBI, 2002). جدول یک، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های روان‌شناسی محیط و راهکارهای تقویت آن در معماری فضاهای آموزشی را نشان می‌دهد. شایان ذکر است که زیرمؤلفه‌های روان‌شناسی محیط بر اساس منابع مختلف شناخته شده، در دو مؤلفه: ۱- کالبدی و فضایی و ۲- عملکردی، دسته‌بندی شده و در قالب جدول یک ارائه شده‌اند.

جدول ۱- مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های روان‌شناسی محیط و راهکارهای ارتقاء آن در معماری فضاهای آموزشی

مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌های ارتقاء روان‌شناسی محیط	راهکارهای کالبدی و فضایی و عملکردی	منابع	زیرمؤلفه‌های ارتقاء روان‌شناسی محیط	راهکارهای کالبدی و فضایی و عملکردی	منابع
کالبدی و فضایی	رنگ	رنگ‌ها، تأثیرگذار بر روحیات و مکانیزم ذهنی افراد	نیکقدم و رئیس، ۱۳۸۹؛ شمس اسفندآبادی، ۱۳۹۳: ۲۰۰	نور	نور متغیر سبب کاهش بی‌قراری دانش‌آموزان و بهبوددهنده رفتارهای اجتماعی آنها	خسروچردی و مکرم دوست، ۱۳۹۱: ۱۳۱ Wessolowski et al, 2014
	فرم	فرم مناسب موجب ادراک بصری بهتری از فضا و تأثیر مطلوب بر فعالیت انسان	نصیرسلامی و سوهان‌گیر، ۱۳۹۲	صدا	کنترل صداهای نامطلوب (نوفه) و طراحی صدای محیط یا به‌نوعی غنای صوتی محیط	شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۶: ۳۲۳-۳۲۵
	تهویه	نصب فیلترهای هوای با راندمان بالا مؤثر در گردش هوا	Montgomery et al, 2015	امنیت روانی	از مهم‌ترین مؤلفه‌های اجتماعی، فرهنگی و روان‌شناختی هر جامعه‌ای؛ لازم برای حیات هر نظام سیاسی و اجتماعی	شربتیان، ۱۳۹۳
	پوشش گیاهی	کیفیت فضای سبز تأثیرگذار بر سلامت جسم و روان انسان	مصلحی و همکاران، ۱۳۹۳؛ خسروچردی و مکرم دوست، ۱۳۹۱: ۱۸۲	ابعاد و اندازه فضاها	اندازه فضاها و نسبت آن با تعداد کاربران، مؤثر در رفتار آنها	شمس اسفندآبادی، ۱۳۹۳: ۱۸۸-۱۸۹
	حس مکان	رفع نیاز انسان‌ها به تجربه حسی، عاطفی و معنوی خاص نسبت به محیط زندگی از راه تعامل صمیمی و نوعی هم‌ذات‌پنداری با مکانی که در آن سکونت دارند	ضرابیان و منعم، ۱۳۸۹	دکوراسیون و چیدمان فضایی و کنتراست	چیدمان مبلمان، مؤثر در شکل‌گیری ادراکات و فضاهای حسی	اقبالی و صارمی، ۱۳۹۵
	خوانایی	دید بصری مناسب به نشانه‌ها و مناظر بصری، قابلیت تشخیص فضا با استفاده از صدای قابل شنیدن در آن، قابلیت شناسایی فضا با استفاده از بوی استشمام شده در آن، قابلیت تشخیص فضا با استفاده از غذاها و نوشیدنی‌های خاص آن سبب افزایش خوانایی فضا به‌واسطه تقویت حس بینایی، شنوایی، بویایی و چشایی	لطفی و زمانی، ۱۳۹۳	خوانایی	افزایش نفوذپذیری از طریق افزایش سهولت حرکت، افزایش دعوت‌کنندگی، توجه به نشانه‌ها و افزایش ارتباط با محدوده‌های دیگر مثلاً از طریق بصری؛ راه (محسوریت)، جهت‌یابی (پیچیدگی) (نظم و تقارن و سلسله‌مراتب محیط)، سادگی در جهت‌یابی، وجود علائم راهنما، گوناگونی محدوده (تنوع در خصوصیات کالبدی مانند رنگ، مصالح و نوع در ارتفاع)، متمایز بودن نشانه به واسطه رنگ و مصالح و غیره، ارتقاء خوانایی کالبدی به‌واسطه بهبود سیمای جداره از طریق ایجاد ریتم و تنوع در جداره و	سینافر و همکاران، ۱۳۹۴: بی‌نیاز و حنایی، ۱۳۹۶
معماری حواس یا طراحی چند حسی	همه تجارب احساسی ما و جوهی از لمس کردن؛ حس لامسه، سبب	پالاسما، ۱۳۹۶: ۲۱-۲۰				

مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌های ارتقاء روان‌شناسی محیط	راهکارهای کالبدی و فضایی و عملکردی	منابع	زیرمؤلفه‌های ارتقاء روان‌شناسی محیط	راهکارهای کالبدی و فضایی و عملکردی	منابع
					تکامل تجربه ما از جهان و هستی وجودیمان	
					همچنین بهبود فرم کالبدی از طریق رعایت تناسبات، مؤلفه‌های مرتبط با موضوع خوانایی	
عملکردی	فضای شخصی و پرهیز از ایجاد ازدحام	شلوغی (ازدحام) و فاصله نزدیک و نامناسب بین افراد منجر به ضایعات جسمی، فیزیولوژیکی و روانی مطابق با نظر آلتمن (۱۹۷۵)	طباطبائیان و تمنایی، ۱۳۹۲	کمک به ایجاد حس تعلق به مکان	سبب تبدیل فضا به مکانی با خصوصیات حسی و رفتاری خاص برای افراد	دانش‌پور و صفارسبزواری، ۱۳۹۷
	ورزش و بازی	تمرین هوازی مانند: شنا، اسکی، دوچرخه سواری و دویدن سبب سلامت روانی؛ امکان انجام فعالیت‌های ورزشی و بازی در فضاهای آموزشی سبب ارتقاء امنیت روانی کاربران آن	رحمانی‌نیا، ۱۳۷۳؛ خسروجردی و مکرم دوست، ۱۳۹۱: ۱۹۱	نمازخانه و دعا کردن	کاهش مشکلات روحی و روانی انسان و سبب بهداشت روانی؛ ارتقاء آرامش روانی	احمدپناهی، ۱۳۸۷؛ قدمی کارمزدی، ۱۳۹۷
	فضاهایی جهت سخنرانی، همایش یا مشاوره	آموزش بهداشت روانی سبب افزایش آگاهی و تأثیر مثبتی در اعتقادات نگرش و خودپنداره افراد	عرفانی خانقاهی و همکاران، ۱۳۸۳			

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

عزت نفس و مؤلفه‌های ارتقاء عزت نفس نوجوانان در معماری فضاهای آموزشی آنها

لارنس (۲۰۰۶)، عزت نفس را احساس فرد از خویش بیان کرده است که بر تمام رفتارهای وی اثر می‌گذارد و هارتر (۲۰۰۳)، عزت نفس را برابر با میزان ارزشی دانسته است که فرد برای خود قائل است. مطابق با نظر پارک (۲۰۰۹)، عزت نفس یک پدیده روان‌شناختی است که از قدیم، مورد توجه روان‌شناسان، عالمان دینی و همچنین پزشکان بوده که متأثر از مجموعه‌ای از عوامل شناختی و اجتماعی است (راغ و همکاران، ۱۳۹۷). عزت نفس، مفهومی است که در چند دهه اخیر توجه بسیاری از روان‌شناسان و پژوهش‌گران را به خود جلب کرده است، ولی قدمت تاریخی آن در مباحثی که فلاسفه و علماء آموزش و پرورش در گذشته داشته‌اند، دیده می‌شود. در طی هزاران سال گذشته، گزارش‌های تاریخی، اشعار، داستان‌ها، افسانه‌ها و نظرات فلاسفه گواه این مطلب است که انسان، نیازمند این است که خود را محترم دانسته و عملکردهای خویش را ارزشمند و اخلاقی جلوه دهد (کاوندی و صفوری پاریزی، ۱۳۹۱). عزت نفس با اعتماد به نفس متفاوت است. دی آنجلیس (۱۳۹۰) بیان کرده است که اعتماد به نفس برخاسته از این حقیقت است که اگر تصمیم انجام کاری را بگیری، حتماً آن را به انجام خواهی رساند (دی آنجلیس، ۱۳۹۰: ۲۷). اعتماد به نفس واقعی هنگامی به وجود می‌آید که انسان آن اندازه خود را قبول داشته باشد و به این موضوع اطمینان داشته باشد که قادر است هر کاری را که بخواهد، به مرحله اجرا برساند (اسلامی، ۱۳۹۰: ۴۵)؛ بنابراین می‌توان گفت که لازمه اعتماد به نفس واقعی، داشتن عزت نفس است. در جدول شماره دو، زیرمؤلفه‌های ارتقاء عزت نفس نوجوانان در فضاهای آموزشی بر اساس منابع در دو مؤلفه: ۱- کالبدی و فضایی و ۲- عملکردی دسته‌بندی شده‌اند.

جدول ۲- مؤلفه‌های ارتقاء عزت نفس نوجوانان در فضاهای آموزشی

مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌های ارتقاء عزت نفس نوجوانان در فضاهای آموزشی	منابع
کالبدی و فضایی	امنیت روانی	خسروجردی و مکرم دوست، ۱۳۹۱: ۱۰۲
	رنگ	صارمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۵
	وجود فضاهای سبز	Lewis & Sturgill, 1979
	محیط پویا و احترام‌آمیز همراه با کار گروهی	Fung, 2020
فضاهای انعطاف‌پذیر	محیط پویا و احترام‌آمیز همراه با کار گروهی	Fung, 2020
	فنون روان‌نمایش‌گری	نریمانی و همکاران، ۱۳۸۵
	مشاوره گروهی از طریق شیوه عقلانی-عاطفی-رفتاری	رجیبی و خدایی، ۱۳۸۶
عملکردی	سخت‌رنایی و بهداشت	Baghernezhad Hesari et al, 2020
	آموزش خودآگاهی، آموزش روابط بین فردی، آموزش مهارت‌های تفکر خلاق و آموزش مهارت‌های زندگی	
	آموزش بهداشت دوران بلوغ	مکاری و همکاران، ۱۳۹۲
	ورزش و بازی ورزشی	تراب مستعدی و ساعت‌چیان، ۱۳۹۷ WU & et al, 2014 Mousavi Gilani & Dashipour, 2017
پرورشی و فرهنگی، نمازخانه	آموزش‌های دینی - تربیتی و آموزش تربیتی اسلام محور	هدایتی و همکاران، ۱۳۸۷
	توکل کردن بر خداوند	بخشایش، ۱۳۹۰
	آموزش مهارت‌های ارتباطی با رویکرد دینی	احمدی، ۱۳۹۳
کلاس‌های سمعی و بصری	استفاده از چند رسانه‌ای‌ها	مرادی و همکاران، ۱۳۹۵

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

مواد و روش تحقیق

روش پژوهش به‌کار رفته در مقاله پیش رو، همبستگی از نوع رابطه‌ای بوده است. جمع‌آوری داده‌ها با روش مطالعات کتابخانه‌ای و پیمایشی با بررسی منابع و مدارک مرتبط با موضوع پژوهش، مشاهده فردی غیرمشارکتی از مدارس، پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ^۱ و پرسش‌نامه روان‌شناسی محیط محقق ساخته صورت گرفته است. روان‌شناسی محیط در معماری مدارس و مؤلفه‌های آن، متغیر مستقل و عزت نفس دانش‌آموزان، متغیر وابسته تحقیق بوده‌اند. روند انجام پژوهش بدین صورت بوده است که ابتدا مطالعاتی در مورد روان‌شناسی محیط در فضاهای آموزشی و راهکارهای افزایش عزت نفس نوجوانان انجام شده تا رابطه بین این دو متغیر بر اساس مطالعات، مشخص شود؛ پس از آن، پرسش‌نامه محقق ساخته روان‌شناسی محیط تنظیم شده و به‌همراه پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ در میان دانش‌آموزان توزیع شده است. مطابق با فرمول کوکران، جامعه آماری، زمانی که تعداد افراد بسیار زیاد است، با اطمینان ۰/۹۵ برابر با ۳۸۷ نفر است.

محدوده مورد مطالعه:

پرسش‌نامه‌ها توسط ۳۸۷ دانش‌آموز سه مدرسه شهر شیراز که با روش نمونه‌گیری هدف‌مند انتخاب شده بودند، به‌صورت تصادفی تکمیل شده است. شایان ذکر است که دلیل انتخاب مدارس، تفاوت‌های کالبدی، فضایی و عملکردی آنها بوده است؛ یعنی پس از مشاهده میدانی از چند مدرسه، مدارسی انتخاب شدند که دارای تفاوت‌های شکلی، حجمی، پلانی، کالبدی، فضایی و عملکردی باشند. مطابق با تحقیق حجازی و صبحی (۱۳۹۰)، عزت نفس دانش‌آموزان عادی کمتر از دانش‌آموزان تیزهوش است و از طرفی، مینو و همکاران (۲۰۱۸) نیز دریافته‌اند که سطح عزت نفس با توجه به جنسیت، متفاوت است و پسران از عزت نفس بالاتری نسبت به دختران برخوردار هستند؛ بنابراین با توجه به این موارد، جامعه تحقیق از مدارس عادی دخترانه انتخاب شده است.

همان‌طور که پیش‌تر نیز بیان شد، در پژوهش حاضر، سه مدرسه دخترانه مقطع متوسطه دوم شهر شیراز به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند مورد بررسی قرار گرفته‌اند. جدول شماره سه، تفاوت‌های معماری مدارس مورد بررسی را نشان می‌دهد. شایان ذکر است که پلان مدارس نیز با کمک مشاهده فردی، گوگل ارث و مدارک موجود در سازمان نوسازی مدارس استان فارس ترسیم شده‌اند. رنگ‌های نارنجی، قهوه‌ای کم

رنگ، قرمز، خاکستری، صورتی، زرد، بنفش، فیروزه‌ای، زرشکی، گلبهی، آبی و قهوه‌ای پررنگ به ترتیب نشان‌دهنده فضاهای اداری، خدماتی، کلاس‌ها، راه‌پله‌ها، اتاق مشاوره، سمعی و بصری، آزمایشگاه، اتاق پرورشی، فضای ورزشی سرپوشیده، کتابخانه، نمازخانه و خانه سرایدار است.

جدول ۳. تفاوت معماری مدارس مورد بررسی از نظر روان‌شناسی محیط

مدرسه	پلان‌ها	توضیحات پیرامون تفاوت‌های توجه به روان‌شناسی محیط در مدارس مورد بررسی
امتیاز ^۲		<p>وجود مبلمان دورچین در حیاط (وجود مکان‌هایی جهت انجام کارهای مختلف گروهی در حیاط) // وجود پوشش‌های گیاهی مختلف مانند: درختان برگ‌ریز، درختان همیشه سبز و انواع گیاهان</p> <p>* تفاوت در ویژگی‌های شکلی: پلان مستطیل شکل پخ خورده / سه طبقه بودن ساختمان مدرسه / نوعی باغ- مدرسه بودن / ارتباط ساختاری مدرسه با محله اطراف خود (وجود باغات قصرالدشت)</p> <p>سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی کاربران: متوسط</p>
سروش ^۳		<p>وجود حیاط مرکزی دارای فضاهای دنج (وجود حوض آب، درخت و فضای نشستن) // شفافیت به دلیل سقف شیشه‌ای حیاط مرکزی، تنوع بصری و شفافیت در راهروهای طبقات به واسطه دید و منظرهای متفاوت به حیاط مرکزی و دیگر فضاها/</p> <p>* تفاوت در ویژگی‌های شکلی: پلان مستطیل شکل خالی شده / دو طبقه بودن ساختمان / دارای دو حیاط که یکی حیاط مرکزی است / دارای پوشش گیاهی اندک در حیاط اصلی</p> <p>سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی کاربران: متوسط رو به ضعیف</p>
محدثه ^۴		<p>شفافیت به دلیل شیشه‌ای بودن برخی جداره‌های کتابخانه / تراکم پوشش‌های گیاهی در قسمت‌هایی از سایت مدرسه / مشخص بودن فضای پارک ماشین / پویا بودن راهروهای مدرسه / مجهز بودن مدرسه به سالن سرپوشیده ورزشی / مجهز نبودن مدرسه به اتاق سمعی و بصری</p> <p>* تفاوت در ویژگی‌های شکلی: ترکیب دو مکعب مستطیل در پلان / دو طبقه بودن ساختمان / تراکم پوشش‌های گیاهی در گوشه‌هایی از سایت مدرسه (توجه به معماری چند حسی و حس مکان)</p> <p>سطح اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی کاربران: متوسط رو به ضعیف</p>

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

بحث و ارائه یافته‌های تحقیق

مطابق با بررسی‌های صورت گرفته در قسمت مبانی نظری، پرسش‌نامه محقق ساخته «ارزیابی روان‌شناسی محیط فضاهای آموزشی» تدوین شد و به همراه پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ در بین دانش‌آموزان توزیع شد و ۳۸۲ پرسش‌نامه حاصل شد. جدول شماره چهار، پایایی و

روایی پرسش‌نامه را نشان می‌دهد. شایان ذکر است که پایایی پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ محاسبه شده و روایی پرسش‌نامه از نوع «روایی محتوا» بوده است که توسط ده متخصص در حوزه روان‌شناسی محیط و معماری فضاهای آموزشی تکمیل شده‌اند.

جدول ۴- پایایی و روایی پرسش‌نامه محقق ساخته «ارزیابی روان‌شناسی محیط فضاهای آموزشی»

مؤلفه‌ها	زیر مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ	روایی
کالبدی و فضایی	امنیت روانی (مقاوم بودن ساختمان مدرسه در برابر حوادث غیرمترقبه، ایمنی پله‌ها و مصالح استفاده‌شده مانند شیشه پنجره‌ها، لیز نبودن پله‌ها، ایمن بودن عناصر به کار رفته در فضاهای داخلی، نظارت بر فضاهای مختلف مدرسه، عدم اشرافیت به مدرسه و غیره)، ابعاد فضاها و توجه به حس مکان، رنگ، پوشش گیاهی و آب‌نما، آسایش صوتی و وجود صداهای محیطی، تهویه و دما، فرم ساختمان مدرسه، دکوراسیون و چیدمان فضایی و کنتراست (میلان منعطف)، خوانایی، معماری حواس یا طراحی چند حسی	۰/۸۶۲	۰/۸۶۷
عملکردی	توجه به فضای شخصی و پرهیز از ازدحام، کمک به ایجاد حس تعلق، فضاهای ورزشی و بازی، نمازخانه و دعا کردن، فضاهایی جهت سخنرانی و همایش و غیره	۰/۷۸۶	۰/۸۶۷
آلفای کرونباخ پرسش‌نامه: ۰/۸۹۲			
روایی پرسش‌نامه: ۰/۸۹۰			

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

پس از توزیع پرسش‌نامه‌ها و وارد کردن اطلاعات آنها در نرم‌افزار SPSS، به منظور بررسی ارتباط بین عزت نفس دانش‌آموزان و روان‌شناسی محیط، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. شایان ذکر است که فرض H_0 بدین معنی است که رابطه معناداری میان دو متغیر وجود ندارد و فرض مقابل H_1 بر این پایه استوار است که بین متغیرها، ارتباط معناداری وجود دارد. اگر سطح معنی‌داری از ۰/۰۵ کمتر شود، فرض H_0 رد می‌شود (یعنی رابطه معناداری بین دو متغیر وجود دارد؛ پس در این صورت همبستگی، معنادار می‌شود) و اگر سطح معناداری از مقدار ۰/۰۵ بیشتر باشد، فرض H_0 پذیرفته می‌شود (یعنی ارتباط معناداری بین دو متغیر برقرار نیست). از طرفی، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰ تا ۰/۲ باشد، نشان‌دهنده فقدان همبستگی یا همبستگی ناچیز، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰/۲ تا ۰/۴ باشد، نشان‌دهنده همبستگی کم یا ضعیف، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰/۴ تا ۰/۶ باشد، نشان‌دهنده همبستگی متوسط، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰/۶ تا ۰/۸ باشد، نشان‌دهنده همبستگی قوی، اگر مقدار ضریب همبستگی بین ۰/۸ تا ۱ باشد، نشان‌دهنده همبستگی بسیار قوی بین متغیرها است. طبق تحلیل انجام‌شده، سطح معناداری بین دو متغیر روان‌شناسی محیط و عزت نفس، ۰/۰۰۰ به دست آمده است که کمتر از ۰/۰۵ است؛ این بدین معناست که بین عزت نفس و روان‌شناسی محیط، ارتباط معناداری برقرار است. ضریب همبستگی بین دو متغیر برابر با ۰/۶۳۴ است که نشان از ارتباط معنادار آنها در جهت مثبت است؛ یعنی هرچه میزان توجه به روان‌شناسی محیط در معماری مدرسه بیشتر باشد، عزت نفس دانش‌آموزان آن مدرسه بیشتر است؛ همچنین مقدار همبستگی بین متغیرها بین ۰/۶ تا ۰/۸ است که نشان از همبستگی قوی بین متغیرها است. جدول شماره پنج، نشان‌دهنده این اطلاعات است.

جدول ۵- ارتباط روان‌شناسی محیط با عزت نفس دانش‌آموزان

همبستگی		عزت نفس	روان‌شناسی محیط
همبستگی اسپیرمن	عزت نفس	ضریب همبستگی	۰/۶۳۴
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
		تعداد جامعه آماری	۳۸۲

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

به منظور بررسی ارتباط بین عزت نفس و مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط (۱- کالبدی و فضایی و ۲- عملکردی) نیز، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. سطح معناداری ارتباط بین عزت نفس با مؤلفه کالبدی و فضایی برابر با ۰/۰۰۰ و سطح معناداری عزت نفس با مؤلفه عملکردی برابر با ۰/۰۰۱ به دست آمده است؛ یعنی سطح معناداری هر دو مؤلفه روان‌شناسی محیط با متغیر عزت نفس، کمتر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده وجود ارتباط معنادار بین آنها است. علاوه بر این، ضریب همبستگی بین عزت نفس و مؤلفه کالبدی و فضایی، ۰/۶۷۹ و ضریب همبستگی بین عزت نفس و مؤلفه عملکردی، ۰/۴۷۴ به دست آمده است که نشان‌دهنده ارتباط معنادار متغیرها در جهت مثبت و ارتباط

بیشتر عزت نفس دانش‌آموزان با مؤلفه کالبدی و فضایی از متغیر روان‌شناسی محیط است که با توجه به ضریب همبستگی $0/679$ که بین $0/6$ تا $0/8$ است، ارتباط بین مؤلفه‌های کالبدی و فضایی با عزت نفس دانش‌آموزان ارتباطی قوی و با توجه به ضریب همبستگی $0/474$ ، ارتباطی متوسط بین مؤلفه‌های عملکردی و عزت نفس دانش‌آموزان، برقرار است. جدول شماره شش حاکی از این اطلاعات است.

جدول ۶- ارتباط مؤلفه‌های روان‌شناسی محیط (۱- کالبدی و فضایی و ۲- عملکردی) با عزت نفس دانش‌آموزان

همبستگی		عزت نفس	
همبستگی اسپیرمن	کالبدی و فضایی	ضریب همبستگی	$0/679$
		سطح معناداری	$/000$
		تعداد جامعه آماری	۳۸۲
	عملکردی	ضریب همبستگی	$0/474$
		سطح معناداری	$/001$
		تعداد جامعه آماری	۳۸۲

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

جدول هفت، ارتباط بین عزت نفس دانش‌آموزان و روان‌شناسی محیط را به تفکیک مدارس نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در هر سه مدرسه بین عزت نفس دانش‌آموزان و روان‌شناسی محیط ارتباط معناداری وجود دارد، زیرا سطح معناداری کمتر از $0/05$ است. در مدرسه سروش، ضریب همبستگی برابر با $0/528$ (همبستگی متوسط به دلیل قرار گرفتن در بازه بین $0/4$ تا $0/6$)، در مدرسه امتیاز، ضریب همبستگی بین عزت نفس دانش‌آموزان و روان‌شناسی محیط برابر با $0/691$ (همبستگی قوی به دلیل قرار گرفتن در بازه بین $0/6$ تا $0/8$) و در مدرسه محدثه برابر با $0/449$ (همبستگی متوسط به دلیل قرار گرفتن در بازه بین $0/4$ تا $0/6$) به دست آمده است.

جدول ۷- ارتباط بین روان‌شناسی محیط با عزت نفس دانش‌آموزان در هر یک از مدارس

همبستگی			عزت نفس	روان‌شناسی محیط
سروش	همبستگی اسپیرمن	عزت نفس	ضریب همبستگی	$0/528$
			سطح معناداری	$0/003$
			تعداد جامعه آماری	۱۳۰
امتیاز	همبستگی اسپیرمن	عزت نفس	ضریب همبستگی	$0/691$
			سطح معناداری	$0/012$
			تعداد جامعه آماری	۱۲۹
محدثه	همبستگی اسپیرمن	عزت نفس	ضریب همبستگی	$0/449$
			سطح معناداری	$0/018$
			تعداد جامعه آماری	۱۲۳

(نگارندگان، ۱۴۰۲)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

در پژوهش پیش‌رو به منظور تعیین نمودن ارتباط بین روان‌شناسی محیط مدارس و عزت نفس دانش‌آموزان نوجوان دختر و همچنین مشخص نمودن تأثیرگذارترین مؤلفه روان‌شناسی محیط مدارس بر عزت نفس دانش‌آموزان نوجوان دختر، مدارس به روش نمونه‌گیری هدفمند بر اساس مشاهده فردی انتخاب شد تا توزیع پرسش‌نامه عزت نفس روزنبرگ و پرسش‌نامه محقق‌ساخته روان‌شناسی محیط بین دانش‌آموزانی که معماری مدارسشان از نظر روان‌شناسی محیط متفاوت است، صورت گیرد. به منظور مشخص نمودن رابطه بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته پژوهش و مشخص نمودن تأثیرگذارترین مؤلفه روان‌شناسی محیط در عزت نفس دانش‌آموزان، تحلیل پرسش‌نامه‌ها با کمک نرم‌افزار

SPSS انجام شد. یافته‌ها حاکی از آن بودند که معماری مدارس به واسطه علم روان‌شناسی محیط می‌تواند میزان عزت نفس دانش‌آموزان دختر نوجوان را تحت تأثیر قرار دهد؛ بدین صورت که طراحی فضاهای آموزشی با توجه به روان‌شناسی محیط، رابطه مثبت و معناداری با میزان عزت نفس نوجوانان دارد و میزان ضریب همبستگی بین مؤلفه کالبدی و فضایی روان‌شناسی محیط با عزت نفس نوجوانان بیشتر از میزان ضریب همبستگی بین مؤلفه عملکردی روان‌شناسی محیط با عزت نفس نوجوانان است. بنابراین راهکارهای طراحی فضاهای آموزشی که می‌تواند به ارتقاء هرچه بیشتر عزت‌نفس دانش‌آموزان کمک نماید، بدین شرح هستند: توجه به نور و روشنایی، امنیت روانی (مقاوم بودن ساختمان مدرسه در برابر حوادث غیرمترقبه، ایمنی پله‌ها و مصالح استفاده شده مانند شیشه پنجره‌ها، لیز نبودن پله‌ها، ایمن بودن عناصر به کار رفته در فضاهای داخلی، وجود نظارت بر فضاهای مختلف مدرسه، عدم اشرافیت به مدرسه و غیره)، توجه به ابعاد فضاها، توجه به حس مکان، توجه به به‌کارگیری رنگ‌های سرد و گرم و روان‌شناسی رنگ‌ها، وجود پوشش‌های گیاهی و آب‌نما، توجه به آسایش صوتی و وجود صداهای محیطی، توجه به تهویه و دما، توجه به فرم ساختمان مدرسه، دکوراسیون و چیدمان فضایی و کنتراست (مبلمان منعطف)، خوانایی، معماری حواس یا طراحی چند حسی.

با توجه به مصاحبه میدانی و مشاهده فردی این نتیجه حاصل شد که با وجود حیاط مرکزی در مدرسه سروش، در ورود به این حیاط غالباً مسدود است و شاید یکی از عوامل تأثیرگذار بر پایین بودن ضریب همبستگی بین روان‌شناسی محیط و عزت‌نفس دانش‌آموزان در مدرسه سروش نسبت به مدرسه امتیاز به همین علت باشد.

پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌گران آتی به بررسی دیگر مسائل مرتبط با روان نوجوانان پرداخته و ارتباط آن را با معماری مدارس بررسی نمایند تا ایجاد فضاهای آموزشی مطلوب بتواند گامی تأثیرگذار در بهبود وضعیت روحی و روانی نوجوانان و آینده‌سازان این مرز و بوم باشد؛ به‌طور مثال می‌توان به بررسی نقش انعطاف‌پذیری فضاهای آموزشی بر چالش‌های پیش روی دانش‌آموزان (عزت نفس، اضطراب، اضطراب اجتماعی و غیره) پرداخت. علاوه بر این، تأثیر معماری فضاهای آموزشی بر دیگر کاربران آن نیز می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد، مثلاً تأثیر روان‌شناسی محیط مدارس بر اضطراب دبیران می‌تواند تحلیل شود. به‌کارگیری روش‌های پژوهش مختلف از جمله روش پیش‌آزمون - پس‌آزمون نیز توصیه می‌شود (تغییر رنگ جداره‌ها، تغییر چیدمان فضاهای داخلی و غیره).

منابع

۱. احمدپناهی، علی (۱۳۸۷). نقش نماز در آرامش روان. روان‌شناسی و دین، (۱)، ۱۵-۲۸.
۲. احمدوند، محمد علی (۱۳۹۱). روان‌شناسی کودک و نوجوان، تهران: دانشگاه پیام نور.
۳. اسلامی، عباس (۱۳۹۰). اعتماد به نفس (مانند عقاب باشیم) (چاپ چهارم)، قم: معارف معنوی.
۴. احمدی، محمد سعید (۱۳۹۳). تأثیر مهارت‌های ارتباطی با رویکرد دینی بر عزت نفس و سلامت روانی دانش‌آموزان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، ۲۲ (۹۰)، ۱۳-۲۲.
۵. اقبالی، همایون و صارمی، حمیدرضا (۱۳۹۵). درآمدی بر روان‌شناسی محیط و کارکرد آن در معماری و طراحی شهری. مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، ۲ (۴)، ۱۲۱-۱۲۸.
۶. امامقلی، عقیل؛ آیوازیان، سیمون؛ زاده محمدی، علی و اسلامی، سید غلامرضا (۱۳۹۱). روان‌شناسی محیطی، عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری. فصل‌نامه علوم رفتاری، ۴ (۱۴)، ۲۳-۴۴.
۷. بادله، مرتضی؛ فتحی، مهدی؛ آقامحمدیان، حمیدرضا و بادله، محمد تقی (۱۳۹۲). اثربخشی هیپنوتراپی شناختی رفتاری گروهی بر افزایش عزت نفس دانش‌آموزان نوجوان. مجله توسعه پژوهش در پرستاری و مامایی، ۱۰ (۱)، ۱۷-۲۴.
۸. بخشایش، علیرضا (۱۳۹۰). بررسی رابطه توکل بر خدا، عزت نفس و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان. روان‌شناسی و دین، ۴ (۲)، ۷۹-۹۸.
۹. بی‌نیاز، فاطمه و حنایی، تکتیم (۱۳۹۶). بازشناسی عناصر مؤثر بر خوانایی در ادراک بزرگسالان مطالعه موردی: بلوار امامیه - مشهد. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری، ۲۳ (۱۷)، ۱۷-۲۸.
۱۰. پارسا، محمد (۱۳۸۱). روان‌شناسی رشد کودک و نوجوانان، تهران: بعثت.
۱۱. پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۵). الفبای روان‌شناسی محیط برای طراحان (چاپ چهارم)، تهران: آرمان شهر.

۱۲. پالاسما، یوهانی (۱۳۹۶). چشمان پوست: معماری و ادراکات حسی (مترجم: رامین قدس و تصحیح و ویرایش: علی اکبری، ویراست دوم)، تهران: پرهام نقش.
۱۳. پسران، آرش و اخلاصی، احمد (۱۳۹۲). تأثیر طراحی فضا بر اساس علم روان‌شناسی محیطی، در کاهش مصرف انرژی؛ نمونه موردی: مؤسسه آموزش عالی حافظ شیراز. مدیریت شهری، (۲۳)، ۲۴۵-۲۵۸.
۱۴. پیرزاده، وحید (۱۳۹۵). امنیت روانی در فضاهای آموزشی هوشمند. پژوهش در هنر و علوم انسانی، ۱ (۱)، ۹-۱۱.
۱۵. تراب مستعدی، مریم و ساعتچیان، وحید (۱۳۹۷). اثربخشی فعالیت‌های انجمن ورزشی مدرسه بر کیفیت زندگی و عزت نفس دانش‌آموزان دختر با آسیب‌های بینایی. مطالعات روان‌شناسی ورزشی، (۲۵)، ۱۴۹-۱۶۰.
۱۶. ترکاشوند، رویا؛ کرمانشاهی، سیما و آزاد فلاح، پرویز (۱۳۹۰). تأثیر گروه درمانی آموزشی بر میزان عزت نفس دختران نوجوان. مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان (طیب شرق)، ۱۳ (۳)، ۳۰-۳۴.
۱۷. توکلی، فاطمه؛ عاصمی، عاطفه و توکلی، زهرا (۱۳۹۶). بررسی تأثیر روانی رنگ پوشش ظاهری کارکنان مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی بر اشتیاق شغلی و عملکرد شغلی ایشان، مشاوره شغلی و عملکرد شغلی ایشان. مشاوره شغلی و سازمانی، ۹ (۳) و پیاپی (۳۲)، ۱۱۰-۱۲۶.
۱۸. ثقفی، محمودرضا (۱۳۹۵). مقایسه الگوی طراحی مدارس متداول با مدارس بدون کلاس از منظر کارآمدی محیط یادگیری. فصلنامه علمی مرمت و معماری ایران، ۶ (۱۲)، ۱۳-۲۲.
۱۹. حجازی، مسعود و صبحی، افسانه (۱۳۹۰). هوش هیجانی، مهارت‌های اجتماعی، عزت نفس و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی. علوم رفتاری، ۳ (۱۰)، ۴۱-۵۵.
۲۰. خسروجردی، نرجس و مکرم دوست، حبیبه (۱۳۹۱). تأملی بر الفبای طراحی در فضاهای آموزشی مقطع ابتدایی (ویراستار کمی: حسین صفری)، تهران: طحان.
۲۱. حسینی‌نسب، سیدداود و بیگائی منیع، فرزانه (۱۳۷۷). ادراک دانش‌آموزان از محیط روان‌شناختی کلاس و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی، انگیزش درونی و اضطراب آنان. مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی، ۳ (۵)، ۵۵-۷۲.
۲۲. دانش‌پور، عبدالهادی و صفارسبزواری، فاطمه (۱۳۹۷). تحلیلی بر عوامل کالبدی مؤثر بر حس تعلق به مکان در مرکز قدیمی شهر سبزواری. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۹ (۳۳)، ۱۲۵-۱۳۶.
۲۳. دی آنجلس، باربارا (۱۳۹۰). اعتماد به نفس: دست‌یابی به آن و زندگی با آن (مترجم: هادی ابراهیمی، چاپ ششم، ویراستار: زهرا جوادی‌زاده)، تهران: نسل نواندیش.
۲۴. رجبی، غلامرضا و خدایی، ملک حسین (۱۳۸۶). تأثیر مشاوره گروهی با روش درمان عقلانی-عاطفی-رفتاری بر سلامت عمومی و عزت نفس دانش‌آموزان. مجله مطالعات علوم تربیتی، ۱ (۲)، ۳۱-۴۸.
۲۵. رحمانی‌نیا، فرهاد (۱۳۷۳). تأثیر تمرینات ورزشی بر بهداشت روانی. نشریه آموزشی پژوهشی المپیک، ۲ (۳ و ۴)، ۹۷-۱۱۰.
۲۶. راغ، کبری؛ محمدی آریا، علیرضا و تاجری، بیوک (۱۳۹۷). رابطه سبک زندگی و الگوهای تغذیه‌ای با عزت نفس و سلامت روان در دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم. جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، (۶)، ۶۲-۶۸.
۲۷. سیف، علی اکبر (۱۳۹۸). روان‌شناسی پرورشی نوین (ویرایش هفتم؛ چاپ شصت و نهم)، تهران: نشر دوران.
۲۸. سینافر، عطیه؛ پرتوی، پروین و شکوهی، مهشید (۱۳۹۴). بررسی نقش نفوذپذیری در ارتقاء کیفیت محیط محله (مطالعه موردی: محله نارمک تهران). هویت شهر، ۹ (۲۱)، ۹۱-۱۰۰.
۲۹. شاهچراغی، آزاده و بندرآباد، علیرضا (۱۳۹۶). محاط در محیط: کاربرد روان‌شناسی محیطی در معماری و شهرسازی (ویراستار ادبی: گیتی سبزواری، چاپ سوم)، تهران: سازمان جهاد دانشگاهی تهران.
۳۰. شربتیان، محمدحسن (۱۳۹۳). سنجش ابعاد اجتماعی و روانی احساس امنیت زنان کلان‌شهر مشهد و عوامل مؤثر بر آن. زن و مطالعات خانواده، ۷ (۲۳)، ۷۹-۱۰۰.
۳۱. شریفی، خدیجه؛ مسعودی علوی، نگین؛ تقریبی، زهرا؛ سوکی، زهرا؛ عسگریان، فاطمه سادات و اکبری، حسین (۱۳۹۰). بررسی رابطه عزت نفس مادران و دختران نوجوان آنها، فصلنامه علمی-پژوهشی فیض، ۱۵ (۴)، ۳۵۲-۳۵۸.
۳۲. شکرری یزدان‌آباد، شادی و مهدیزاده، سارا (۱۳۹۹). ارزیابی کیفیت‌های بصری فضاهای آموزشی بر اساس ترجیحات استفاده‌کنندگان، مورد مطالعاتی: پردیس دانشگاه فردوسی مشهد. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۱۳ (۳۲)، ۲۳۷-۲۵۳.

۳۳. صارمی، حمیدرضا؛ خلاق‌دوست، متین و خدابخشی، سحر (۱۳۹۵). روان‌شناسی محیط، تهران: اول و آخر.
۳۴. ضرابیان، فرناز و منعم، محمدرضا (۱۳۸۹). بررسی میزان و عوامل تأثیرگذار بر حس مکان. شهرداری‌ها، ۹ (۸۹)، ۲۳-۲۸.
۳۵. ضیابخش، ندا و بهرامی‌نژاد، فاطمه (۱۳۹۲). بررسی نقش روان‌شناسی محیط در طراحی محیط‌های قضایی و دادگاهی. فصل‌نامه حقوق، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۴۳، شماره ۳، ۱۰۹-۱۲۳.
۳۶. طباطبائیان، مریم و تمنایی، مینا (۱۳۹۲). نقش محیط‌های ساخته شده در سلامت روان. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، (۱۱)، ۱۰۹-۱۰۱.
۳۷. عرفانی خانقاهی، معصومه؛ شفیعی، فروغ و توکلی، رضا (۱۳۸۳). بررسی تأثیر آموزش بهداشت روانی با استفاده از مدل اعتقاد به سلامتی بر آگاهی، اعتقاد و نگرش دانش‌آموزان دختر مقطع پیش‌دانشگاهی شهر تهران. نشریه مدیریت سلامت، ۷ (۱۷)، ۶۳-۵۷.
۳۸. عظمتی، حمیدرضا؛ صباحی، سمانه و عظمتی، سعید (۱۳۹۱). عواملی محیطی مؤثر بر رضایتمندی دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی. نقش جهان، ۲ (۱)، ۳۱-۴۲.
۳۹. قدمی کارمزدی، فخری (۱۳۹۷). نقش نماز و دعا در تقویت بهداشت روانی. دوفصلنامه علمی- تخصصی معارف فقه علوی (ویژه‌نامه همایش ملی نماز، تعالی فردی و اجتماعی)، (۴)، ۵۵۵-۵۶۹.
۴۰. کاوندی، زینب و صفورایی پاریزی، محمدمهدی (۱۳۹۱). عزت نفس؛ احترامی به ملکوت خویشتن با نگاهی از دریچه روان‌شناسی و دین. طهورا، ۵ (۱۲)، ۱۶۵-۱۹۰.
۴۱. گودرزی سروش، محمد مهدی و قربانی، وحید (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر دلبستگی مکان در فضاهای باز آموزشی. مدیریت شهری، (۳۹)، ۹۹-۱۰۷.
۴۲. لطفی، افسانه و زمانی، بهادر (۱۳۹۳). نقش مؤلفه‌های منظر حسی در کیفیت محورهای مجهز محلی (مطالعه موردی: محور علیقلی آقا در اصفهان). فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری، ۴ (۱۳)، ۴۳-۵۶.
۴۳. مرادی، رحیم و زارعی زورکی، اسماعیل (۱۳۹۵). تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی به کمک چند رسانه‌ای آموزشی بر عزت نفس دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی. فصل‌نامه روان‌شناسی افراد استثنایی، ۶ (۲۲)، ۱۲۱-۱۳۸.
۴۴. مرتضوی، شهرناز (۱۳۸۳). آشنایی با روان‌شناسی محیط، علوم محیطی، (۳)، ۶۰-۶۳.
۴۵. معظمی، نسیم (۱۳۹۶). تحلیل نقش کیفیت محیطی فضاهای آموزشی در بهره‌وری دانشجویان هنرهای نمایشی؛ مطالعه موردی رشته تئاتر. مدیریت شهری، (۴۸)، ۲۴۱-۲۶۲.
۴۶. مکاری، هدی؛ خیرخواه، معصومه؛ نیسانی سامانی، لیلیا و حسینی، آغافاطمه (۱۳۹۲). تأثیر آموزش بهداشت دوران بلوغ بر عزت نفس نوجوانان. پژوهش پرستاری، ۸ (۳) و پیاپی (۳۰)، ۴۷-۵۷.
۴۷. نریمانی، محمد؛ بیابانگرد، اسماعیل و رجیبی، سوران (۱۳۸۵). بررسی کارآمدی روان‌نمایش‌گری بر بهبودبخشی مهارت‌های اجتماعی و عزت نفس دانش‌آموزان نارساخوان. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۲۰ (۲)، ۶۲۳-۶۳۸.
۴۸. نصیرسلامی، محمدرضا و سوهانگیر، سارا (۱۳۹۲). راهکارهایی جهت ارتقاء کیفیت اثر متقابل انسان و محیط بر یکدیگر با رویکرد روان‌شناسی محیطی. تحقیقات روانشناختی، ۵ (۱۹)، ۱-۱۷.
۴۹. نقی‌زاده، محمد و استادی، مریم (۱۳۹۳). مقایسه تطبیقی مفهوم ادراک و فرآیند آن در فلسفه و روان‌شناسی محیط و کاربرد آن در طراحی شهری. پژوهش‌های معماری اسلامی، ۱ (۳)، ۳-۱۴.
۵۰. نمازیان، علی و قارونی، فاطمه (۱۳۹۲). حلقه گم‌شده روان‌شناسی محیط در آموزش معماری. نشریه علمی- پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۲۱-۱۳۱.
۵۱. هدایتی، بنت‌الهدی؛ فاتحی‌زاده، مریم‌السادات و آکوچکیان، احمد (۱۳۸۷). بررسی تأثیر آموزش اسلام محور به والدین بر عزت نفس نوجوانان. دوفصلنامه مطالعات اسلام و روان‌شناسی، ۱ (۲)، ۱۱۷-۱۳۸.
52. Baghernezhad Hesari, Fatemeh; Morowatisharifabad, Mohammad Ali; Sharifzadeh, Gholamreza; Miri, Mohammad Reza; Vahdaninia, Valiallah & Dastgerdi, Reza. (2019). Predictive factors of self-esteem in adolescent girls. Payesh (Health Monitor), 6 (18), 537-545.
53. Fung, Dennis. (2020). The impacts of effective group work on social and gender differences in Hong Kong science classrooms. International Journal of Science Education, 42(1), 1-34.
54. Leanne, G.R & Weinstein, C.S. (1984). Educational issues, school settings, and environmental psychology. Journal of Environmental Psychology, 4 (4), pp 347-364.

55. Lewis, Charles. A & Sturgill, Susan. (1979). Comment: Healing in the Urban Environment A Person/Plant Viewpoint. *Journal of the American Planning Association*, 3 (45), 330-338.
56. Montgomery, James F; Reynolds, Conor C.O; Rogak, Steven N & Green, Sheldon I. (2015). Financial implications of modifications to building filtration systems. *Building and Environment*, (85), 17-28.
57. Mousavi Gilani, Seyed Reza & Dashipour, & Alireza. (2017). The Effects of Physical Activity on Self-Esteem: A Comparative Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HIGH RISK BEHAVIORS AND ADDICTION*, 6 (1).
58. MOTALEBI, GH. (2002). ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY: THE NEW KNOWLEDGE-BASED DISCIPLINE. *ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN'S SERVICE HONAR-HA-YE-ZIBA*, (10); 52 - 67.
59. Punzi, L; Chia, M; Cipolletta, S; Dolcetti, C; Galozzi, P; Giovinazzi, O; Tonolo, S; Zava, R & Pazzaglia, F. (2020). The role of architectural design for rheumatic patients' wellbeing: the point of view of Environmental Psychology. *Reumatismo*, 72 (1), pp 60-66.
60. Roessler, Kirsten Kaya. (2012). Healthy Architecture! Can environments evoke emotional responses?. *Global Journal of Health Science*, 4 (4), 83-89.
61. Wessolowski, Nino; Koenig, Heiko; Schulte-Markwort, Michael & Barkmann, Barkmann. (2014). The effect of variable light on the fidgetiness and social behavior of pupils in school. *Journal of Environmental Psychology*, 101-108, DOI:10.1016/j.jenvp.2014.05.001.
62. Wu, Cynthia ST; Wong, Ho Ting; Shek, Carmen HM & Loke, Alice Yuen. (2014). Multi-dimensional self-esteem and substance use among Chinese adolescents, *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 9 (1), DOI: 10.1186/1747-597X-9-42.

