



## Factors Affecting the Effectiveness of Environmental Education in Iran; A Research Synthesis of Findings

Hassan Kaviani<sup>1</sup>, Nasrin Nasr<sup>2</sup>

Received: March. 14, 2017 Accepted: Jul. 05, 2018

### Extended Abstract

Considering the rising trend in conducting research on environmental education, the present study attempted to compile the results of all research having done on the field of environmental education in the Islamic Republic of Iran. Then, in addition to combining the results, it can achieve a single and consistent view of effective factors indomestic environmental education. The research method is the research synthesis and its statistical population consisted of all valid scientific articles available in the field of environmental education. Regarding regular search in domestic databases, 206001 scientific articles were identified based on including criteria. But finally, 78 articles were selected for final analysis based on exclusion criteria. To collect the data, a researcher-made worksheet form was designed to report and record the research data. For analyzing the findings, Roberts's six-step research synthesis model was employed via open and axial coding methods. According to the obtained findings, environmental education, as it increases environmental knowledge and sensitivity, is considered as the most important method for educating individuals in identifying and coping with biological problems. In this regard, what has affected the effectiveness of this training was itself influenced by six factors of need assessment, use of educational methods, formal education, informal education, public education, and lifelong education. According to the findings, formal education has encountered shortages and weaknesses, while informal education has been more effective in this regard.

*Keywords:* environmental education, effective factors, research synthesis

---

1. Ph.D in Curriculum, Faculty of Psychology and Education, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

✉ [h.kaviani@edu.ui.ac.ir](mailto:h.kaviani@edu.ui.ac.ir)

2. Assistant Professor of Plant Physiology, Payām-e Noor University, Tehran, Iran.

✉ [nasr\\_na2002@yahoo.com](mailto:nasr_na2002@yahoo.com)



## INTRODUCTION

Education is the most effective tool for increasing one's knowledge of the problems and challenges of a community and shaping the future world. Since many environmental degradation, resource destruction, and environmental contamination are the result of human activities, making the people aware of and training them regarding the value and significance of the environment for the survival of humanity is vital.

## PURPOSE

Considering the rising trend in conducting research on environmental education, the present study attempted to compile the results of all research having done on the field of environmental education in the Islamic Republic of Iran. Then, in addition to combining the results, it can achieve a single and consistent view of effective factors in domestic environmental education.

## METHODOLOGY

The research method is the research synthesis and its statistical population consisted of all valid scientific articles available in the field of environmental education. Regarding regular search in domestic databases, 206001 scientific articles were identified based on including criteria. But finally, 78 articles were selected for final analysis based on exclusion criteria. To collect the data, a researcher-made worksheet form was designed to report and record the research data. For analyzing the findings, Roberts' six-step research synthesis model was employed via open and axial coding methods.

## RESULT

All findings were extracted from the process of research synthesis using the open source coding process based on result samples and then; all the results were grouped according to common concepts based on the axial coding process. The results are illustrated in Table (1):

Table 1. Classification of environmental education results based on common concepts (axial coding)

NO.	Categories based on axial coding	Samples based on open coding
1	Need assessment	Need assessment relevant to different age groups, textbooks, effective factors, independent curriculum design, teaching methods; higher education and academic curriculum; educational objectives; human resources training; needs of students and teachers.

NO.	Categories based on axial coding	Samples based on open coding
2	Effectiveness of education	Effectiveness of environmental education on a variety of groups.
3	Educational methods	Educational practices based on Gardner's multiple intelligences; Mural painting in kindergartens; Academic interagency and strategic plan; Workshop; Lecture method; Learner organization theory; Learning with the aim of thinking; Free space education ; Attention to religious and philosophical education; mobile learning; visual communication media; e-learning; distance education; virtual education; blogging; mobile phone; ICT; use of sentences and images; eco-friendly technologies, Family education; educational models.
4	Formal education	Content of elementary textbooks; Curriculum; Secondary education goals; Secondary school courses; Discontinuities of executive agencies.
5	Informal education	More effectiveness of informal education vs. formal education.
6	Public education	Public education regarding the environment is the umbrella of all groups; different types of human groups require some kind of environmental education.
7	Lifelong education	Environmental education, regardless of age and education, is always considered and required.



Interdisciplinary  
Studies in the Humanities

Abstract

## DISCUSSION

Since environmental education enhances the knowledge of individuals from the environment, it is effective on all situations, but what influences this effectiveness is the factors that, according to the results of the combination of findings in the present study, consist of six items (need assessment, educational methods, formal education, informal education, public education, and lifelong education). As the findings show, these factors are interrelated and each of them is important in its own place. In addition, the role of all these factors must be taken into account in order to provide effective and sustainable environmental education.

## CONCLUSION

The obtained effective factors in the present study are interrelated and the contribution of each of them is important in its own place. In order to provide an effective and sustainable education in the field of the environment, attention should be paid to the role of all these factors.

## NOVELTY

Environmental education in any country is influenced by a set of cultural, political, social, and economic factors that each plays a vital role in shaping this education, hence environmental education of a community cannot be taught abstractly and out of its social and cultural context. Therefore, the institutionalization of citizens' participation requires the presentation of necessary trainings.

## BIBLIOGRAPHY

- Abbaspour, M., Ahadi, H., Mahmoodi, M., & Karegari, N. (2003). Arzyābi-ye asarāt-e farhangi va ravānšenāxti-ye dowrehā-ye āmuzeš-e kutāhmoddat-e kāheš-e masraf-e energy and hefāzat-e mohit-e zist barāye omum-e mardom [Assessing the cultural and psychological effects of short-term education courses on reducing energy conservation and environmental protection for the general public]. *Quarterly Journal of Environmental Science and Technology*, 19, 1-17.
- Abedi, F. (2015). *Barresi-ye avāmel-e mo'asser bar erteqā'-e keyfiyat-e āmuzešhā-ye zistmohiti-ye šahrdari be šahrvandān-e Tehrāni motāle'e-ye mowredi-ye Sarā-ye Mahallāt-e Šahrdāri-ye Mantaqe-ye 20* [Investigating the effective factors on improving the quality of environmental education of the municipality to the citizens of Tehran. Case study of the Municipality of District 20] (M.A. Thesis). Payame Noor University of Tehran, Payame Noor Center of Tehran, Tehran, Iran.
- Adomßent, M., Fischer, D., Godemann, J., Herzig, C., Otte, I., Rieckmann, M., & Timm, J. (2014). Emerging areas in research on higher education for sustainable development—management education, sustainable consumption and perspectives from Central and Eastern Europe. *Journal of Cleaner Production*, 62, 1-7.
- Akomolafe, O. (2011). Impact of personal factors on environmental education in Tertiary Institutions in Ekiti State ,Nigeria. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*, 1(1), 559-564.
- Alavipoor, F. S., Karimi, S., Yazdandad, H., & Vahidian, A. (2016). Sanješ-e dāneš va negareš-e mohitzisti-ye dānešāmuzān-e rustāyi (Nemune-ye motāle'ešode: Mantaqe-ye Torghabeh va Shandiz) [Measurement of environmental knowledge and interest of rural students (Case study: Torghabeh and Shandiz district)]. *Journal of Rural Researches*, 7(4), 672-687.
- Amiri, H., Saidi Rezvani, M., & Shobeiri, M. (2011). *An Analysis and Study of the Educational Needs of Environmental Topics in High School Teachers of Mashhad, the academic year of 2010-2011* (MATHesis). Payame Noor University of Tehran, Faculty of Humanities.
- Araghieh, A. R., Borzabadi Farahani, N., & Pashaii Arzaneh, A. (2012). Kāvoš dar ravešhā-ye āmuzeš-e mohit-e zist az didgāh-e dānešāmuzān-e dowre-ye ebtedāyi [Research in the methods of teaching environment from the elementary students points of view]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(1), 17-22.
- Aslani, M., & Shobeiri, M. (2015). Barresi-ye āmuzeš-e mohit-e zist bar sath-e dāneš-e dānešjuyān-e doxtar-o-pesar ba estefāde az resāne-ye ertebāt jam'i-ye didāri [The Effect of Environmental Education on the Level of Knowledge of Female and Male Students Using Media of Visually Impact Communication]. *Journal of Technology of Education*, 38, 145-154.



- Bahk, C. M. (2010). Environmental education through narrative films: Impact of medicine man on attitudes toward forest preservation. *The Journal of Environmental Education*, 42(1), 1-13.
- Barbas, T. A., Paraskevopoulos, S., & Stamou, A. G. (2009). The effect of nature documentaries on students' environmental sensitivity: A case study. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 61-69.
- Bbazadeh, A., Ghahramani, M., & Akbari, M. (2012). Sāzmānhā-ye yaādgirande-ye bastar-e āmuzeš-e mohite zist [Educational organizations for environmental education]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(2), 69-78.
- bd-EI-Salam, M., EI-Naggar, H., & Hussein, R. A. (2009). Environmental education and its effect on the knowledge and attitudes of preparatory school students. *Journal of Egypt Public Health Association*, 84(3&4), 343-375.
- Budak, D. B., Budak, F., Zaimoglu, Z., Kecec, S., & Sucu, M. Y. (2005). Behaviour and attitudes of students towards environmental issues at faculty of agriculture, Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 5, 1224-1227.
- Bui, C. (2011). *Community-based environmental education and its participatory process*. Department of Urban and Rural Development, Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences, Swedish University of Agricultural Sciences.
- Burford, G., Hoover, E., Velasco, I., Janoušková, S., Jimenez, A., Piggot, G., & Harder, M. K. (2013). Bringing the "Missing pillar" into sustainable development goals: Towards intersubjective values-based indicators. *Sustainability*, 5(7), 3035-3059.
- Calder, W., & Clugston, R. M. (2003). International efforts to promote higher education for sustainable development. *Planning for Higher Education*, 31(3), 30-44.
- Cebrián, G., & Junyent, M. (2015). Competencies in education for sustainable development: Exploring the student teachers' views. *Sustainability*, 7(3), 2768-2786.
- Conde, M. D. C., & Sánchez, J. S. (2010). The school curriculum and environmental education: A school environmental audit experience. *International Journal of Environmental and Science Education*, 5(4), 477-494.
- Cooper, H., Hedges, L. V. (2009). *Research synthesis as a scientific process*. A Chapter On: The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis (2<sup>nd</sup> ed.). Russell Sage.
- Dadfar, M., Shobeiri, M., Sarmadi, M.R. (2012). *Barresi-ye naqš va ta'sir-e āmuzeš-e mohit-e zist dar āmuzeš-e rasmi-ye dorus-e hadyehā-ye āsemān va olum-e tajrobi-ye dowre-ye ebtedā'i az didgāh-e mo'alleman-e šahrestān-e damāvand* [Investigating the role and effect of environmental education on the official education of courses on the gift of the Heavens and the experimental science of the elementary period from the viewpoint of teachers in Damāvand (MATHesis), Payām-e Noor University, Faculty of Educational Sciences, Tehran, Iran.



Abstract



- Dibai, S., & Lahijanuan, A. (2009). *Barresi-ye barnānehā-ye darsi-ye maqta'-e rāhnamāyi ba ta'kid bar mehvarhā-ye āmuzeš-e mohit-e zist* [Study of the curriculum of secondary school with emphasis on environmental education axes], *Journal of Environmental Sciences*, 6(3), 177-184.
- Drissner, J. R., Haase, H. M., Wittig, S., & Hille, K. (2014). Short-term environmental education: Long-term effectiveness?. *Journal of Biological Education*, 48(1), 9-15.
- Ebrahimzadeh Shiraz, Z., & Maleki, H. (2011). *Arzešyābi-ye mohtavā-ye ketābhā-ye darsi-ye sāl-e aval-e dowre-ye motavasete bar asās-e me'yārghā-ye āmuzeš-e zistmohiti az didgāh-e dabirān va dānešamuzān-e šahr-e Sabzevār dar sāl-e tahsili-ye 89-90* [Evaluation of content of textbooks of the first year of secondary school based on environmental education criteria from the viewpoint of teachers and students of Sabzevar city in the academic year of 2011-2011] (MA thesis). Allameh Tabatabaee University, Faculty of Education and Psychology, Tehran, Iran.
- Efird, R. (2012). Learning the land beneath our feet: NGO 'Local learning materials' and environmental education in Yunnan Province. *Journal of Contemporary China*, 21(76), 569-583.
- Elahi, R., Shobeiri, M., & Larijani, M. (2014). Ta'sir-e āmuzeš-e mohit-e zist bar tafakore enteḡādi va negareš-e zistmohiti-ye dānešjuyān-e marākez-e tarbiyat mo'allem, motāle'e-ye mowredi-ye šahr-e Yāsuj [The effect of environmental education on critical thinking and environmental attitudes of teachers teaching centers: A case study of Yasuj city (MA Thesis). Payām-e Noor University of Tehran, Faculty of Humanities, Tehran, Iran.
- Esmailil, E., Zebardast, L., Amiri, M.J., & Salehi, E. (2016). Moḡāyese-ye asarbaxši-ye āmuzeš-e mohit-e zist bā estefāde az āmuzeš-e rasmi va qeyr-e rasmi dar dānešamuzān-e pāye sevom ebtedāei [Comparison of the effectiveness of environmental education using formal and informal education in the sixth grade elementary school students]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(2), 45-54.
- Esrari, E., & Rahbari, M. (2013). Motāle'e-ye ta'sir-e āmuzeš-e mohite zist bar behbud-e tafkik-e pasmānd-e pezeški [Study of the Effect of Environmental Education on the Improvement of Medical Disposal Separation: Case study of Ahmadinezhad Kategal Hospital]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(4), 1-10.
- Farrokhan, F., Hosseinpour, M., & Soleimani, A. (2013). Tahlil-e naḡš-e tahsilāt bar negareš-e dabirān-e maqta'-e rāhnamāyi nesbat be me'yārghā-ye mortabet bā āmuzeš-e mohit-e zist [Analysis role of educational level in the middle school teachers' attitudes towards criteria related to environmental education]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 2(5), 31-38.
- Ghaemi, A., Larijani, M., Shobeiri, M., & Sarmadi, M. R. (2016). Tadvin-e olgu-ye āmuzeš-e mohit-e zist jahat-e taqviyat-e hokmrāni-ye pāydār-e manābe'-e āb-e kešvar [Elaboration of an environmental education model for strengthening sustainable governance of water resources of the country]. *Urban Management Journal*, 44, 177-194.

- Ghaemi, P., Shobeiri, S. M., Larijani, M., & Rokrok, B. (2016). Arzyābi-ye ravešhā-ye āmuzeš-e mohit-e zist bar asās-e model-e AHP [Evaluation of environmental education methods based on AHP model]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 4(3), 33-44.
- Ghaemi, P., Shobeiri, S. M., Larijani, M., & Rokrok, B. (2016). Tadvin-e model-e mafhumi-ye towse'e-ye āmuzeš-e mohit-e zist bā arzyābi-ye avāmel-e rāhbordi [Developing the conceptual model for environmental education expansion by evaluation of strategic parameters]. *Journals of Environmental Researches*, 7(14), 3-16.
- Ghaffari, H., Younesi, A., & Rafiei, M. (2016). Tahlil-e naqš-e sarmāyegozāri dar āmuzeš jahat-e tahaqqoq-e towse'e-ye pāydār; Bā ta'kid-e viže bar āmuzeš-e mohit-e zist [An analysis of the role of investment in education for the realization of sustainable development, with special emphasis on environmental education]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(1), 79-104.
- Hafezi, S., Shobeiri, M., & Sarmadi, M.R. (2013). *Tarrāhi-ye nezām-e āmuzeši barāye towse'e-ye āmuzeš-e hamegāni-ye mohit-e zist bar ruykard-e āmuzeš az rāh-e dur* [Designing an educational system for the development of public environmental education with a distance education approach (MA Thesis). Payām-e Noor University, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tehran, Iran.
- Hajhosini, H., Shobeiri, M., & Farajollahi, M. (2010). Needs assessment and determining educational priorities of high school students in the environmental field and constant development. *Journal of Environmental Science and Technology*, 12(1), 194-179.
- Harness, H., & Drossman, H. (2011). The environmental education through filmmaking project. *Environmental Education Research*, 17(6), 829-849.
- Hemmati, Z., & Shobeiri, M. (2015). Tahlili bar mo'allefehā-ye erteqā'-e farhang-e mohit-e zisti; Motāle'e-ye mowredi-ye šahrvandān-e šahr-e Shiraz [Environmental culture and the factors affecting it (Case study: The citizens of Shiraz city)]. *Journal of Iranian Cultural Research*, 8(4), 197-215. doi: 10.7508/ijcr.2015.32.008
- Hemmati, Z., & Shobeiri, S. M. (2016). Barresi-ye vaz'iyat-e āmuzeš-e mohit-e zist dar kešvar-e Iran va moqāyese-ye ān bā sāyer-e kešvarhā-ye jahān [Investigating the status of environmental education in Iran and its comparison with other countries of the world]. *Journal of Human and Environmental*, 14(2), 61-81.
- Hojati Sayah M, Khodabakhshi koolae A.(2016). Effectiveness of environmental education group on environmental attitude and increasing environmental awareness among the female students in Tehran. *JPEN*; 2(3): 1-8.
- Hooshmandan Moghaddam Fard, Z., & Shams, A. (2015). Āmelhā-ye mo'asser bar negareš-e āmuzgārān-e ebtedāi-ye šahr-e Zanjan dar gonjāndan-e āmuzešhā-ye kešavarzi va mohit-e zist dar barnānehā-ye darsi [Factors affecting Zanjan elementary teachers' attitude toward integrating agriculture and environment education in students' curriculum]. *Journal of Agricultural Management Research*, 7(34), 40-52. doi: 10.22092/jaeear.2016.106013





- Hoseini, M., Rezvani, M., & Shobeiri, M. (2014). *Barresi-ye naqš-e āmuzeš-e hamegāni-ye hefazat az mohit-e zist dar erteqā'e sath-e āgāhihā-ye danešāmuzān: motāle'e-ye mowredi-ye danešāmuzān-e maqta'e motavasete-ye nāhiye-ye čāhār-e Tehran* [Investigating the role of public conservation of environmental conservation in promoting knowledge of students: case study of high school students in fourth district of Tehran] (MA Thesis). Payāme Noor University of Tehran, Faculty of Humanities.
- Hosini, R., Shobeiri, M., & Larijani, M. (2011). *Barresi-ye naqš-e āmuzeš-e hamegāni-ye mohit-e zist bar mizān-e erteqā'e sath-e daneš-e zistmohiti-ye šahrvandān-e šahr-e Tonekābon* [The role of environmental education on the level of environmental awareness of citizens in Tonekabon] (MA Thesis). Payām-e Noor University, Faculty of Humanities, Tehran, Iran.
- Hosinpor, M., & Sekhavatjo, M.S. (2010). *Barresi-ye barnāme-hā-ye darsi-ye rešte-ye āmuzeš va parvareš-e ebtedā'i az didgāh-e ostādān-e olum-e tarbiyati be manzur-e erteqā'e sath-e āgāhihā-ye zistmohiti-ye danešāmuxtegān-e in rešte* [Study of elementary education curriculum from the viewpoint of faculty members of educational sciences in order to promote the level of environmental awareness of graduates of this field]. *Journal of Environmental Science and Technology*, 2(12), 115-122.
- Isildar, G. Y., & Yildirim, F. (2008). The effectiveness of environmental education on environmentally-sensitive behaviors. *Eğitim ve Bilim*, 33(148), 13.
- Islamic Consultative Research Center (2011). The Constitution of the Islamic Republic of Iran. Reterived from [http://rc.majlis.ir/fa/content/iran\\_constitution](http://rc.majlis.ir/fa/content/iran_constitution)
- Kalantari, A., & Saeidipour, B. (2016). *Barresi-ye ta'sir-e āmuzeš-e mohit-e zist-e mobtani bar te'ori-ye ertebātgerāyi bar mizān-e yādgiri va ertebāt bā tabi'at-e danešāmuzān-e pāye-ye Šešom-e ebtedāyi* [Investigating the effects of connectivism-based environment education on Sixth graders' learning and their contact with nature]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 4(3), 5-11.
- Karatzoglou, B. (2013). An in-depth literature review of the evolving roles and contributions of universities to education for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 49, 44-53.
- Karimi Pour Zarei, A. K., Babaie, F., & Yousefi, H. (2013). *Asarbaxši-ye āmuzešhā-ye mohit-e zisti dar āgāhsāzi-ye šahrvandān jahat-e kāheš-e estefāde az mavād-e Polyethylene (Motāle'e-ye mowredi: Mahdude-ye Šahrdari-ye Mantaqe-ye 9 Tehran)* [Investigation the role of environmental instructions in reduction of the use of polyethylene material (Case study: District 9 of Tehran)]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(4), 58-68.
- Karimi, M., Abdollahi, B., Zeinabadi, H. R., & Behrang, M. R. (2016). *Barresi-ye daneš-e zistmohiti-ye pezeškān va parastārān-e šāghel dar Sāzmān-e Pars-e-Jonoubi va šivehā-ye monāseb-e āmuzeš-e zistmohiti be ānān* [Environmental knowledge of and training methods for physicians and nurses of Pars-e-Jonoubi company, Iran]. *Journal of Strides in Development of Medical Education*, 13(1), 61-74.



- Karimi, S. (2011). *Čegunegi-ye ijād va ravand-e modiriyat-e madāres-e zistmohiti dar kešvarhā-ye pišrow va erā'-ye modeli bā qābeliyat-e ejrāyi dar Iran* [How to create and manage the environmental schools in leading countries and provide a model with executive capability in Iran] (M.A. Thesis). Payame Noor University of Tehran, Tehran, Iran.
- Keesstra, S. D., Bouma, J., Wallinga, J., Tittonell, P., Smith, P., Cerdà, A., & Bardgett, R. D. (2016). The significance of soils and soil science towards realization of the United Nations Sustainable Development Goals. *Soil*, 2(2), 111.
- Khabiri, M., & Elahizadeh, M. (2013). Arzyābi-ye ta'sir-e olguhā-ye āmuzeši bar sath-e daneš va mas'uliyatpaziri-ye zistmohiti-ye dānešjuyān [Evaluating the impact of training patterns on the students environmental knowledge and responsibility. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(3), 1-9.
- Khalili, N. R., Duecker, S., Ashton, W., & Chavez, F. (2015). From cleaner production to sustainable development: the role of academia. *Journal of Cleaner Production*, 96, 30-43.
- Khorshiddost, A.M. (2014). *Āmuzeš-e mohit-e zist dar qarn-e bist-o-yekom* [Environmental education in the 21<sup>st</sup> Century]. Tehran, Iran: Samt.
- Kitamura, Y., & Hoshii, N. (2014). Education for sustainable development at Universities in Japan. In *Emerging International Dimensions in East Asian Higher Education* (pp. 207-225), Springer, Dordrecht.
- Kopnina, H. (2014). Debating ecological justice: Implications for critical environmental education. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 12(4), 290-300.
- Kopnina, H., & Meijers, F. (2014). Education for Sustainable Development (ESD) exploring theoretical and practical challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(2), 188-207.
- Kose, S., Genser, A., Genzer, K., & Erol, G. (2011). Investigation of undergraduate students, environmental attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(2), 1-12.
- Lambrechts, W., Mulà, I., Ceulemans, K., Molderez, I., & Gaeremynck, V. (2013). The integration of competences for sustainable development in higher education: An analysis of bachelor programs in management. *Journal of Cleaner Production*, 48, 65-73.
- Larijani, M., Rashidi, S., & Meiboudi, H. (2014). Asarbaxši-ye Blog design be onvān-e Yek fa'aliyat-e komakāmuzeši dar āmuzeš-e mohit-e zist [The effect of blogging as an educational aid activity on environmental education]. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 5(2), 79-95.
- Liefländer, A. K. (2015). Effectiveness of environmental education on water: Connectedness to nature, environmental attitudes and environmental knowledge. *Environmental Education Research*, 21(1), 145-146.



Interdisciplinary  
Studies in the Humanities

Abstract



- Mahmoodi, H., & Veisi, H. (2005). Tarvij va āmuzeš-e mohit-e zist rahyāfti dar hefāzate osuli az mohit-e zist [Extension and environmental education approach to principle conservation of the environment]. *Environmental Sciences Quarterly*, 3(2), 57-64.
- Maqbool, L., Ahmed, N., Hayyat, M. U., Mahmood, R., Haider, Z., & Nawaz, R. (2014). Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (SWOT) analysis of environmental NGOs working in Punjab, Pakistan. *International NGO Journal*, 9(1), 11-16.
- Marsh, K. J. (2008). Pažuheš-e talfiqi: Santezpažuhi [Integrative research: Synthesis research]. In: E. C. Short, (2008), *Raveššenāsi-ye Motāle'āt-e Barnāme-ye Darsi* [Methodology of Curriculum Studies] (M. Mehrmohammadi, Trans.), Samt, Tehran, Iran.
- Mashaallahi, Z. (2011). *Entebāq-e ketābhā-ye olum-e dowre-ye ebtedāyi bā me'yārḥā-ye āmuzeš-e mohit-e zist (Bar asās-e estāndārdḥā-ye Wisconsin)* [Adaptation of basic science books to environmental education standards (Based on Wisconsin standards)] (M.A. Thesis). Ferdowsi University of Mashhad, Faculty of Education and Psychology.
- Meiboudi, H., & Karimzadegan, H. (2012). Kankāši dar nahve-ye mošārekate mardom dar towse'e-ye āmuzeš-e mohit-e zist-e kalānšahr-e Mashhad [Exploration of public participation in the development of environmental education in Mashhad Metropolis]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(2), 25-33.
- Meiboudi, H., Shobeiri, S. M., Arjmandi, R., Babaei Semiromi, F. (2014). Yek rahyāft-e jadid dar āmuzeš-e mohit-e zist be kudakān [A new approach to environmental education for kids in Mashhad]. *Journal of Technology of Education*, 9(1), 77-87.
- Mobarghai Dinan, N., & Shahryari, A. (2016). Niyāzsanji-ye āmuzešā-ye mohitzisti dar zanān-e xānedār – Motāle'e-ye mowredi: Mantaqe-ye 15 Šahrdāri-ye Tehran [Environmental trainings needs assessment for the housewives case study: Tehran Municipality of Region 15]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(2), 77-88.
- Moharram, F. (2013). *Tarrāhi-ye markaz-e āmuzešā-ye zistmohiti-ye kudakān mobtani bar towse'e-ye pāydār* [Sustainable development children's environmental education center design] (M.A. Thesis). Natanz Islamic Azad University, Faculty of Architecture.
- Moharramnejad, N., & Heidari, O. (2006). Tadvin-e olgu-ye modiriyati-ye towse'e-ye pāydār-e āmuzeš-e mohit-e zist barāye nasl-e javān-e kešvar [Developing a management model for sustainable environmental education for the younger generation of the country]. *Journal of Environmental Science and Technology*, 8(1), 68-77.
- Moogoui, R., Abolghasempour, B., Ali Ebrahimi, M. (2015). Tarrāhi va e'tebāryābi-ye

- olgu-ye āmuzeš-e mohit-e zist bar asās-e model-e ADDIE dar Pārk-e Jangali-ye Sorkhe Hesar [Validation of an instructional design model according to the ADDIE model in Sorkheh-Hesar Forest Park]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 4(2), 7-18.
- Negev, M., Sagy, G., Garb, Y., Salzberg, A., & Tal, A. (2008). Evaluating the environmental literacy of Israeli elementary and high school students. *The Journal of Environmental Education*, 39(2), 3-20.
- Niroom, M., & Haji Hossein Nezhad, Gh. (2012). Ta'sir-e āmuzeš-e mohit-e zist bar asās-e nazariye-ye hušhā-ye čandgāne-ye Gardner dar ijād-e negareš va eslāh-e fahm-e dānešāmuzān [The effect of Gardner theory of multiple intelligences in the education environment based on understanding and improving students' attitude]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(2), 1-12.
- Nolan, J. M. (2010). "An inconvenient truth" increases knowledge, concern, and willingness to reduce greenhouse gases. *Environment and Behavior*, 42(5), 643-658.
- Oguz, D., Cakci, I., & Kavas, S. (2010). "Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey", *African Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629-2636.
- Parhizgar, L., Shabiiri, M., & Sarmadi, M.R. (2012). Barresi-e didgāh-e āmuzgārān-e šahr-e Tehran nesbat be mohtavā-ye darsi-ye āmuzeš-e mohit-e zist-e dowre-ye ebtedā'i [Study of the viewpoints of teachers in Tehran on the content of elementary environmental education curriculum]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(2), 35-43.
- Parhizgar, L., Shabiiri, M., & Sarmadi, M.R. (2012). Motāle'e-ye mizān-e ra'ayat-e osul-e sāzmāndehi-ye mohtavā (tavāli, vahdat va modāvemmat) dar tadvin-e mafāhim va mo'alefehā-ye āmuzeš-e mohit-e zist dar mohtavā-ye dowre-ye dabestāni az didgāh-e āmuzgārān-e šahr-e Tehran va era'e-ye rāhkārā-ye monāseb barāye ān [Study on the content of content management principles (sequencing, unity and continuity) in formulating the concepts and components of environmental education in the content of elementary school from the viewpoint of teachers in Tehran and providing appropriate strategies for it]. *Management and Planning Schedules in Educational Systems*, 9, 67-81.
- Parishani N., Mirshah Jafari E., Sharifian F., & Farhadian M. (2017). Barresi-ye vaz'iyat-e mowjud va matlub-e ahdāf-e kolli-ye barnāme-ye darsi-ye āmuzeš-e mohit-e zist-e dowre-ye dovom-e motavassete-ye Irāan bar asās-e nazar-e motaxassesān-e barnāme-ye darsi va mohit-e zist [The investigation of current and desirable situation of curriculum goals of the high school's environmental education in Iran according to views of specialists in the fields of curriculum and environment]. *Journal of Teaching and Learning*, 13(2), 47-59.
- Rahemi S., & Taheri, M. (2004). Āmuzeš-e rokn-e asāsi-ye erteqā'-e farhang-e mohit-e zist [Training on the basic element of promoting environmental culture], *Journal of Iranian Engineering Education*, 24, 1-25.



Interdisciplinary  
Studies in the Humanities

Abstract



- Ramos, T. B., Caeiro, S., Van Hoof, B., Lozano, R., Huisingh, D., & Ceulemans, K. (2015). Experiences from the implementation of sustainable development in higher education institutions: Environmental management for sustainable universities. *Journal of Cleaner Production*, 106, 3-10.
- Redman, E. (2013). Advancing educational pedagogy for sustainability: Developing and implementing programs to transform behaviors. *International Journal of Environmental and Science Education*, 8(1), 1-34.
- Rezai, E., Ramezani, M.E., & Shobeiri, M. (2011). *Tadvin-e estretejihā-ye āmuzeš-e mohit-zist barā-ye kāršenāsān-e fazā-ye sabz- šahrdārihā ba mātris-e SWOT, mowrede motāle'e-ye kalānšahr-e Tabriz* [Elaboration of environmental education strategies for municipal green space experts with SWOT Matrix, case study of Tabriz] (MA Thesis). Payām-e Noor University, Tehran, Iran.
- Rezvani, M., Shobeiri, M., Khanifar, S., & Nojavan. M. (2011). Barresi-ye asarbaxši-ye āmuzešhā-ye zistmohiti be morabiyān dar zamīne-ye behinesazi-ye masraf-e enērzi [A study of effectiveness of the environmental trainings for teachers in the field of optimization of the energy consumption]. *Journal of Urban Ecology Researches*, 2(4), 9-20.
- Saberi Sahne, M. (2011). *Asarbaxši-ye āmuzeš-e mohit-e zist dar residān be towse'e-ye pāydār bā ruykard-e estefāde az fanāvārihā-ye sāzgār bā mohit-e zist* [The effectiveness of environmental education in achieving sustainable development with an approach to the use of environmentally friendly technologies] (M.A. Thesis). Payame Noor University of Tehran, Payame Noor Center of Tehran, Tehran, Iran.
- Saheb Jami, Z. (2009). *Tahlil-e negareš-e makāteb-e falsafi be āmuzešhā-ye zistmohiti* [An analysis of the attitude of philosophical schools to environmental education] (M.A. Thesis). Payame Noor University of Tehran, Payame Noor Center of Tehran, Tehran, Iran.
- Salaran, A., Safarzadeh, E., & Bahmanpoor, H. (2014). *Tarrāhi-ye mojtama'e āmuzeši-ye sāzgar ba mohit-e zist bā hadaf-e āmuzeš-e barnāme hā-ye zistmohiti be kudakān (dowre'ye pišdabestāni va ebtedāei) dar šahr-e Mašhad* [Designing an eco-friendly educational complex with the aim of educating environmental children (pre-primary and elementary) programs in Mašhad (MA Thesis). Islamic Azad University, Šāhrood Branch, Faculty of Architecture, Sahrood, Iran.
- Salehi Omran, E., Parhizkar, L., & Hatamifar, Kh. (2016). Barresi-ye jāygāh-e mo'allefehā-ye asli-ye āmuzeš-e mohit-e zist dar ketābhā-ye dārsi-ye dowre-ye Šešom-e ebtedāyi [The study of the main components of environmental education in the textbooks of the Sixth elementary school]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(2), 89-99.
- Salehi, S., & Pazokinajad, Z. (2014). Mohit-e zist dar āmuzeš-e āli: Arzyābi-ye dāneš-e zistmohiti-ye dānešjuyān-e dānešgāhhā-ye dowlati-ye Mazandaran [Environment in higher education: Assessment of environmental knowledge of students at Mazandaran state universities]. *Quarterly Journal of Educational Planning Studies*, 2(4), 199-221.

- Sarbaz, S., Sotodeh, A., & Rahimi, M. (2016). *Barresi-ye ta'sir-e mohit-e zist bar behbud-e negareš-e dānešāmuzān-e ebtedā'i nesbat be hoquq-e heyvānāt [The effect of environmental education on improvement of elementary school students attitude about animal rights]. Journal of Environmental Education and Sustainable Development, 5(2), 21-29.*
- Sarmadi, M.R., & Masomifard, M. (2015). Study of the Role of ICT-based Learning in Reducing Environmental Challenges (Emphasizing Urban Environment), *Journal of Environmental Education and Sustainable Development, (4), 50-38.*
- Shaegan, E., & Fazeli, F. (2015). Barresi-ye mizān-e ta'sir-e āmuzeš-e dars-e behdāšt va mohit-e zist bar kasb-e negarešhā-ye behdāšti va zistmohiti-ye dānešjuyān-e maqta'-e Kāršenāsi-ye Dānešgāh-e Tarbiyat Dabir-e Shahid Rajaei [Effect of health and environment education on health and environmental attitudes of undergraduate students of Shahid Rajaei Tarbiyat Modarres University]. *Journal of Technology of Education, 9(3), 215-228.*
- Shaegan, J. (2004). Zarurat-e āmuzešhā-ye zistmohiti barāye modirān va mas'ulān-e kešvar [Environmental awareness a vital requirement for decision makers at all management levels]. *Quarterly Journal of Engineering Engineering, 6(24), 27-36.* doi: 10.22047/ijee.2005.2217
- Shahbazi, T., & Shobeiri, M., & Zandi, B. (2015). Motāle'e-ye naqš-e resānehā-ye ertebāt-e jam'i dar āmuzeš-e masā'el-e mohitzisti az didgāh-e mo'allemān-e madāres-e rāhnemāi-ye šahrestān-e Sarpol-e Zahab [The study of the role of mass media media in environmental education education from the viewpoints of teachers of secondary schools in Sarpol-e-Zahab]. *Journal of Environmental Science and Technology, 17(2), 95-104.*
- Shahram, A. (2011). *Naqš-e āmuzeš-e mohit-e zist dar erteqā'-e zistmohiti-ye dehyārān-e rustāhā-ye baxš-e markazi-ye šahr-e Hamadan* [The role of environmental education in promoting environmental awareness of rural villagers in the central district of Hamadan] (M.A. Thesis). Payame Noor University of Tehran, Payam Noor Center of Tehran, Tehran, Iran.
- Shamsi Papkiadeh, Z., Shobeiri, M. (2013). Towse'-ye savādāmuzi-ye Riyāzi az tariq-e mavād-e barnāme-ye jāme'-e darsi-ye āmuzeš-e mohit-e zist [Development of mathematical literacy through the materials of the general curriculum for environmental education]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development, 1(3), 55-65.*
- Sheikholeslami Borghani, M., & Shobeiri, S. M. (2016). Jāygāh-e āmuzeš-e mohit-e zist dar sanad-e češmandāz-e 1404 va Qānun-e Asāsi-ye Iran [The status of environmental education in the 1404 vision document and the Constitution of Iran]. *Strategic Quarterly, 25(80), 321-341.*
- Shirani Bidabadi, E., Larijani, M., & Farajollahi, M. (2015). Asargozāri-ye āmuzeš-e mohit-e zist-e šahri bar arzešgozāri va raftār-e zistmohiti-ye dānešāmuzān-e doxtar-



Interdisciplinary  
Studies in the Humanities

Abstract



- e maqta'-e rāhnamāi-ye Nāhiye-ye 5 ostān-e Isfahan [Influence of urban environmental education on valuation & environmental behavior of secondary school students in Isfahan province]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 4(2), 30-37.
- Shobeiri, M. (2013). Tahlil-e barnāmeḥā-ye āmuzeš-e zistmohiti barāye šenāsāi-ye forsathā va tahdidhā dar āmuzeš-e āli [Analysis of environmental education programs to identify opportunities and threats in higher education]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 2(1), 1-10.
- Shobeiri, M. (2015). Ravešhā-ye tadrīs va yādgiri-ye mo'asser-e āmuzešhā-ye zistmohiti dar āmuzeš va parvareš [Teaching methods and effective learning of environmental education in education]. *Quarterly Journal of Education*, 31(4), 159-177.
- Shobeiri, M., Ghaemi, A., & Ghaemi, P. (2013). Barresi-ye ravand-e āmuzeš-e mohit-e zist dar barnāmeḥā-ye Panj sāle-ye towse'e-ye kešvar va erā'e-ye rāhkārḥā-ye monāseb jahat-e ejrā-ye āmuzeš-e mohit-e zist [Evaluating trend of environmental education in the Five-year development plans and strategies for implementing environmental education]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(4), 29-40.
- Shobeiri, M., Meybodi, H., & Emamgholi, L. (2012). Tahlili dar xosus-e zarurat-e tavajjoh be āmuzeš-e mohit-e zist dar baxš-e gardešgari-ye šahr-e Mashhad [The important role of environmental education in tourism in Mashhad city]. *Journal of Tourism Planning and Development*, 1(3), 166-188.
- Shobeiri, M., Meybodi, H., Malekipour, A., & Saradipour, A. (2014). Arzyābi va āmādesāzi-ye morabbiyān-e mahd-e kudakhā barāye āmuzeš-e mohit-e zist be kudakān (Motāle'e-ye mowredi: Šahr-e Tehran) [Assessment and preparation of kindergarten instructors for environmental education to children (Case study: Tehran city)]. *Journal of Social Cognition*, 5, 114-124.
- Shobeiri, M., Meybodi, H., Saradipour, A. (2012). Tadvin-e eštrātegiḥā-ye towse'e-ye āmuzeš-e mohit-e zist dar modiriyat-e šahri bā Mātris-e SWOT [Development of environmental education development strategies in urban management with SWOT Matrix]. *Journal of Urban Ecology Research*, 3(6), 51-66.
- Shobeiri, M., Sarmadi, M. R., & Aghayari, F. (2010). Tajziye va tahlil-e mabāni-ye nazari-ye āmuzešhā-ye zistmohiti az didgāh-e dānešjuyān-e in rešte va delālathā-ye tarbiyati-ye ān dar āmuzeš az rāh-e dur [The analysis of the theoretical foundations of environmental education from the viewpoint of the students of this field and its educational implications in distance education]. *Journal of Applied Psychological Research*, 1(1), 103-122.
- Shobeiri, M., Sarmadi, M. R., & Sharifian, Sh. (2010). Niyāzsanji va ta'in-e owlaviyathā-ye āmuzeši-ye dānešāmuzān va dābirān-e maqta'-e rāhnamāyi dar zamine-ye mohit-e zist [Needs assessment and determination of educational priorities of school students and secondary schools in the field of environment]. *Journal of Environmental Science and Technology*, 12(1), 179-194.

- Shobeiri, S. M., & Shamsi Papkiadeh, S. Z. (2016). Arzyābi-ye avāmel-e mo'asser bar piyādesāzi-ye yādgiri-ye sayyār dar barnāme-ye āmuzeš-e mohit-e zist bā estefāde az model-e raftār-e barnāmerizišode [Evaluating effective factors on the implementation of mobile learning in the environmental education program using the planned behavior model]. *Journal of Technology of Education*, 11(2), 135-145.
- Shobeiri, S. M., Shamsi Papkiadeh, S. Z., & Ebrahimi, H. (2013). Asarāt-e ejrā-ye barnāme-hā-ye āmuzeš-e zistmohiti bar tabi'atgardi (Mowred-e motāle'e: Dānešāmuzān-e madāres-e Langarud) [Effects of environmental education programs on tourism (Case study: Langarud school students)]. *Journal of Tourism Planning and Development*, 2(7), 148-162.
- Short, E. C. (2008). *Raveššenāsi-ye motāle'āt-e barnāme-ye darsi* [Forms of curriculum inquiry] (M. Mehrmohammadi, Trans.). Tehran, Iran: Samt.
- Stapp, W. B. (1969). The concept of environmental education. *Environmental Education*, 1(1), 30-31.
- Taie, H., Shah Hosseini, N., & Maleki, A. (2013). Āmuzeš-e majāzi-ye mohit-e zist pišbāyest-e erteqā'-e keyfiyet-e āmuzeš-e omumi dar Qarn-e Bist-o-Yekom [Environmental education should advance the quality of public education in the 21st Century]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(3), 31-42.
- Teksoz, G., Sahin, E., & Ertpinar, H. (2010). A new vision for chemistry education students: Environmental education. *International Journal of Environmental & Science Education*, 5(2), 131-149.
- Torkamani, F. Larijani, M. Shobeirii, M. (2011). Ta'ssir-e āmuzeš dar zamine-ye masraf-e behine-ye enerži bar mizān-e āgāhi va taqyir-e raftār-e zistmohiti dānešāmuzān-e maqta'-e rāhnamāei-e doxtarāne-ye šahr-e Tehrān [The Effect of education on energy efficiency consumption on the knowledge and change in environmental Behavior of Students in Tehran's Girls' guidance school (MA Thesis). Payām-e Noor University, Environment Research Center, Tehran, Iran.
- Van Der Ploeg, J., Cauilan-Cureg, M., Van Weerd, M., & De Groot, W. T. (2011). Assessing the effectiveness of environmental education: mobilizing public support for Philippine crocodile conservation. *Conservation Letters*, 4(4), 313-323.
- Yahyaie, A. (2013). *Barresi-ye asarbaxši-ye barnāme-hā-ye āmuzeš-e mahārathā-ye šenāxti-ye mortabet bā mohit-e zist bar edrāk-e ecologici-ye dānešāmuzān-e dabirestāni* [Evaluating the effectiveness of environmental cognitive skills training programs on ecological perception of high school students] (M.A. Thesis). Yazd University, Faculty of Natural Resources.
- Yildiz, N., Yilma, H., Demi, M., & Toy, S. (2011). Effects of personal characteristics on environmental awareness, a questionnaire survey with university campus people in a developing country, Turkey. *Scientific Research and Essay*, 6(2), 332-340.



Interdisciplinary  
Studies in the Humanities

Abstract



- Zahedi, Z., Shobeiri, M., Karimzadegan, D., Farajolahi, M., & Ehsanzadehpahlavan, M. (2015). Barresi-ye emkân-e estefâde az âmuzeš-e elektroniki bar asâse dow âmel-e âgâhi va alâqemandi-ye zistmohiti-e dânešâmuzân-e motavasete šahr-e Tehran [Investigating the possibility of using e-learning based on two factors of knowledge and environmental interest of high school students]. *Journal of Environmental Science and Technology*, 17(4), 249-263.
- Zamani Moghadam, F., & Saedi, M. (2013). Barresi-ye ta'sir-e âmuzeš-e mohit-e zist bar erteqâ'e dâneš, negareš va mahârat-e mo'alleman-e maqta'-e ebtedâe'i-ye mantaqeye davâzdah-e âmuzeš va parvareš-e Tehran [The effect of environmental education on teachers Knowledge, attitude and skills (case study, primary school teachers, district 12, Tehran)]. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1(3), 19-30.
- Zargham, M., Shobeiri, S. M., & Sarmadi, M. R. (2014). Vâkâvi-ye mo'allefehâ-ye tabyinkonande-ye tamâyol-e dânešjuyân be estefâde az fanâvari-ye yâdgiri az tariq-e telefon-e hamrâh dar âmuzeš-e mohit-e zist [Studying explaining factors of students' tendency to use learning technology by cell phone in environmental education]. *Journal of Research in School and Virtual Learning*, 2(6), 17-28.
- Zint, M. T., Dowd, P. F., & Covitt, B. A. (2011). Enhancing environmental educators' evaluation competencies: Insights from an examination of the effectiveness of the My Environmental Education Evaluation Resource Assistant (MEERA) website. *Environmental Education Research*, 17(4), 471-497.





## عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش محیط زیست در ایران؛ سنتز پژوهی یافته‌ها

حسن کاویانی<sup>۱</sup>، نسرين نصر<sup>۲</sup>

دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۱۳ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۱۴

### چکیده

باتوجه به روند صعودی انجام پژوهش‌ها و تحقیقات در زمینه آموزش محیط زیست، در مقاله حاضر سعی شد نتایج کلیه تحقیقات انجام‌شده در حوزه آموزش محیط زیست گردآوری، و ضمن ترکیب این نتایج، یک دیدگاه واحد و منسجم از عوامل مؤثر بر آموزش محیط زیست در داخل حاصل شود. روش پژوهش مبتنی بر استفاده از روش سنتز پژوهی و جامعه آماری آن شامل کلیه مقالات علمی معتبر در زمینه آموزش محیط زیست بوده که باتوجه به جست‌وجوی منظم در پایگاه‌های اطلاعاتی داخل، بر اساس معیارهای ورود، تعداد ۲۰۶۰۰۱ مقاله علمی شناسایی و درنهایت، بر اساس معیارهای خروج، تعداد ۷۸ مقاله به‌منظور تحلیل نهایی انتخاب شد. برای فراهم آوردن اطلاعات، از کاربرد طراحی شده توسط محقق برای گزارش و ثبت اطلاعات پژوهش‌های اولیه استفاده گردید و به‌منظور تحلیل یافته‌ها، از الگوی شش مرحله‌ای سنتز پژوهی روبرتس با استفاده از روش‌های کدگذاری باز و محوری استفاده شد. طبق یافته‌های به‌دست آمده، از آنجا که آموزش محیط زیست باعث افزایش آگاهی و حساسیت زیست‌محیطی می‌شود، به‌عنوان مهم‌ترین روش در آموزش افراد در جهت شناسایی و مقابله با مشکلات زیستی محسوب می‌شود. در این راستا، آنچه بر اثربخشی این آموزش تأثیرگذار بوده است، متأثر از این ۶ عامل است: نیازسنجی، به‌کارگیری روش‌های آموزشی، آموزش رسمی، آموزش غیررسمی، آموزش همگانی و آموزش مادام‌العمر. طبق یافته‌ها، آموزش رسمی با کمبودها و ضعف‌هایی مواجه بوده و آموزش غیررسمی در این زمینه اثربخش‌تر بوده است.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش محیط زیست، عوامل مؤثر، سنتز پژوهی

۱. دانش‌آموخته دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان. ایران (نویسنده مسئول).

[h.kaviani@edu.ui.ac.ir](mailto:h.kaviani@edu.ui.ac.ir) ✉

۲. استادیار فیزیولوژی گیاهی، دانشگاه پیام نور. تهران، ایران.

[nasr\\_na2002@yahoo.com](mailto:nasr_na2002@yahoo.com) ✉

## مقدمه

امروزه با روند روزافزون تخریب محیط زیست، زوال گونه‌های زیستی گیاهی و جانوری، فقر فزاینده منابع طبیعی و دامنه آلودگی‌های زیست محیط که نه فقط سرنوشت سلامت نسل حاضر را به طور جدی تهدید می‌کند، بلکه از طریق انتقال ژنتیک و آلوده کردن منابع حیاتی، چه در حال حاضر و چه در آینده دور و نزدیک، نسل آینده را نیز در تیررس ترکش‌های کشنده خود قرار داده است که ناشی کمبود دانش و آگاهی انسان‌ها در قبال محیط زیست می‌باشد (مبرقی دینان و شهریاری، ۱۳۹۵، ۳)؛ از این رو، اهمیت محیط زیست و نقش حیاتی آن در توسعه و پیشبرد کشورها، امری انکارناپذیر است. تمام تلاش و کوشش انسان‌ها برای بهسازی محیط زیست برای آن است که در امر توسعه در محیط، تصمیم‌گیری منطقی‌تر و مؤثرتر انجام گیرد (قائمی، لاریجانی، شبیری و همکاران، ۱۳۹۵، ۴).

توجه به مسائل محیط زیست در بحث توسعه پایدار بسیار مهم است، به این دلیل که از یک طرف در سال‌های اخیر، کیفیت محیط زیست در نتیجه فعالیت‌های انسانی کاهش پیدا کرده و از طرف دیگر، مقابله با تخریب محیط زیست و کاهش منابع طبیعی تنها با به‌کارگیری بلندمدت سیاست‌های زیست محیطی محقق می‌شود (ییلدیز، یولما، دمی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱)؛ بنابه تعریف، توسعه پایدار آن گونه توسعه‌ای است که نیازهای زمان حال را فراهم می‌کند بدون اینکه توانائی نسل‌های آینده را در تأمین نیازهایشان به خطر اندازد (کیناینا و میجرز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴، ۳؛ کالدر و کالستون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳، ۶؛ لامرچتس، میولا، سیولمنز و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳، ۸؛ ادومنت، فیشر، گودمن و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴، ۹؛ کاراتزوگلو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳، ۱؛ ردمن<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳، ۳؛ کبریان و جانینت<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵، ۵؛ راموس، کایر، وان وف و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵، ۸).



1. Yildiz, Yilma, Demi, et al.
2. Kopnina & Meijers
3. Calder & Clugston
4. Lambrechts, Mulà, Ceulemans, et al.
5. Adomßent, Fischer, Godemann, et al.
6. Karatzoglou
7. Redman
8. Cebrián & Junyent
9. Ramos, Caciro, Van Hoof, et al.

آموزش توسعه پایدار باید بر اهمیت مسائلی مانند منابع طبیعی، آب، انرژی، کشاورزی و تنوع زیستی و... را کرده و به افراد بیاموزد که چرخه زیستی انسان‌ها به اکوسیستم وابسته است. این آموزش به جامعه جهانی کمک می‌کند تا خود را با رفتارهای جدید، به‌ویژه در حفاظت و استفاده از منابع طبیعی - که برای توسعه و بقای انسان مهم هستند - وفق دهد (بی دی یا سلام، ای اینگار، حسین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹، ۱۲)؛ از این رو، یکی از حوزه‌های آموزشی - که از دهه ۷۰ میلادی به دلایل گسترش نگرانی و آسیب‌پذیری‌های ناشی از عدم آگاهی، ضعف ارزش‌ها، مهارت‌های تجربی و همچنین اتخاذ عمل به صورت فردی و گروهی مورد توجه جهان قرار گرفت - آموزش‌های زیست محیطی<sup>۲</sup> است که همه کشورهای را به یک برنامه آموزش همگانی زیست محیطی منسجم هدایت می‌نماید (شبییری و شمسی پاکباده، ۱۳۹۵، ۵).

در جهان امروز همگان بر این امر توافق دارند که آموزش مؤثرترین ابزار و شیوه رویارویی با چالش‌های آینده، به‌ویژه حفاظت از محیط زیست است. در واقع، آموزش جهان فردا را شکل می‌دهد و آگاهی و درک عمومی، به حرکت درآورنده تغییرات پایدار بوده و ترویج روحیه مشارکت عمومی در محافظت از سلامت و یکپارچگی محیط زیست و بوم‌سازگان نقش اساسی ایفا می‌کند (قائمی، شبییری، لاریجانی و همکاران، ۱۳۹۵، ۴).

آموزش مؤثرترین ابزار و شیوه افزایش آگاهی فرد در مواجهه با مسائل و مشکلات جامعه و شکل‌دهنده جهان فردا است. از آنجایی که بسیاری از تخریب‌های زیست محیطی، تخریب منابع و آلوده‌سازی محیط زیست، نتیجه فعالیت انسانی است، بنابراین، آگاه‌سازی عمومی و آموزشی جامعه در رابطه با ارزش و اهمیت محیط زیست برای ادامه حیات بشر بسیار حائز اهمیت است. آموزش محیط زیست به دنبال تعلیم شهروندی است که از حفظ محیط زیست و مسائل مربوط به آن مطلع بوده و مشتاق فعالیت برای اجرای راه‌حل‌ها است. از نظر گروهی از متخصصان، آموزش محیط زیست عبارت است از: فرایندی فعال که طی آن آگاهی، دانش و مهارت‌ها ارتقاء یافته که منجر به درک، تعهد، تصمیم‌های آگاهانه و فعالیت‌های سازنده برای مدیریت کلیه اجزای به هم آمیخته محیط زیست می‌شود (سرباز، ستوده و رحیمی، ۱۳۹۵، ۴).

1. Bd-EI-Salam, EI-Naggar & Hussein  
2. environmental education



بر حسب تعریف، آموزش محیط زیست از دو قسمت آموزش و محیط زیست تشکیل شده است. آموزش عبارت است از: «ایجاد بینش مطلوب، ارزش، مهارت، آگاهی و علاقه در مورد محیط زیست، به طوری که آن را نگهداری و به منظور ادامه حیات انسان‌های موجود در حال حاضر و آینده توسعه داد» و محیط زیست عبارت است از: «کلیه شرایط و عواملی که بر حیات و توسعه موجودات زنده اثر می‌گذارد». شرایط و تأثیرات مربوط ممکن است بیوتیک و غیربیوتیک - حیاتی و غیرحیاتی - باشد؛ به عبارت دیگر، آموزش محیط زیست، به انسان درباره محیط زیست آگاهی و دانش می‌دهد. این آگاهی در خصوص رابطه انسان‌ها با دنیای طبیعی است و رشد مهارت‌ها، نگرش‌ها و انگیزه‌ها را بیشتر می‌کند تا یادگیرندگان بتوانند آگاهانه تصمیم بگیرند و فعالیت‌های مسئولان‌های که در ملاحظات محیط زیست نقش دارند را انجام دهند (صالحی عمران، پرهیزگار و حاتمی فر، ۲۰۱۳۹۵). از سوی دیگر، تعریف آموزش محیط زیست از دیدگاه اتحادیه جهانی حفاظت یونسکو<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۰ ارائه شده که عبارت است از: «شناسایی ارزش‌ها و توضیح مفاهیم به منظور ایجاد مهارت‌ها و گرایش‌های مورد نیاز برای درک و شناخت وابستگی‌های میان انسان، فرهنگ و محیط زیست پیرامون او». آموزش محیط زیست همچنین فعالیت‌هایی اعم از تصمیم‌گیری و خودتقایی قوانین رفتاری مرتبط با کیفیت محیط زیست را شامل می‌شود (به نقل از خورشیددوست، ۱۳۹۰، ۶).

از این رو سازمان ملل هدف نهایی آموزش محیط زیست را شامل توسعه پایدار می‌داند (کاند و سانچز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰، ۲؛ کایتسترا، بوما، والینها و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶، ۵؛ کیتامورا و هوشی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴، ۷؛ خلیلی، دوکر، اشتون و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵، ۱۱؛ بورفورد، هور، و لاسکو و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳، ۱).

از دیدگاه استاب (۱۹۶۹) هدف از آموزش محیط زیست، تربیت افراد به گونه‌ای است که با کسب دانش در خصوص محیط زیست بیوفیزیکی و مشکلات مربوط به آن، از چگونگی حل این مسائل آگاه شوند و برای انجام فعالیت‌های مرتبط با حل این مسائل، انگیزه پیدا کنند.

1. UNESCO World Conservation Union
2. Conde & Sánchez
3. Keesstra, Bouma, Wallinga, et al.
4. Kitamura & Hoshii
5. Khalili, Duecker, Ashton, et al.
6. Burford, Hoover, Velasco, et al.

بنابراین، نتیجه آموزش محیط زیست، ارتقاء آگاهی‌های زیست‌محیطی به منظور تغییر رفتار فرد در راستای حفظ محیط زیست است.

از این رو، از آنجا که اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط زیست را وظیفه عمومی قلمداد نموده (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۰) و در حال حاضر ایجاد احساس مسئولیت در عموم مردم برای دستیابی به محیط زیست سالم و تعهد به حفظ آن برای نسل‌های امروز و آینده امری بسیار مهم است، بنابراین، گسترش آگاهی در مورد حفاظت از محیط زیست برای همگان ضروری است و این امکان بیشتر از طریق آموزش امکان‌پذیر است. حال مسئله اینجاست که روند انجام پژوهش‌ها و تحقیقات در زمینه اثربخشی آموزش محیط زیست در کشورمان سیر صعودی به خود گرفته و مطالعات حاکی از اثربخشی آموزش در زمینه محیط زیست دارد. اما هر یک از تحقیقات از جنبه و زاویه خاصی مسئله آموزش محیط زیست را مورد بررسی قرار داده و کمتر دیدگاه واحد و منسجمی دیده می‌شود؛ از این رو، نگارندگان سعی دارند نتایج کلیه تحقیقات انجام شده در حوزه آموزش محیط زیست را گردآوری و ضمن ترکیب این نتایج، به یک دیدگاه واحد و منسجم از عوامل مؤثر بر آموزش محیط زیست در کشورمان دست پیدا کنند.

## روش تحقیق

پژوهش حاضر مبتنی بر استفاده از روش سنتز پژوهی<sup>۱</sup> است که شامل ترکیب ویژگی‌ها و عوامل خاص ادبیات تحقیق است. این روش که در برخی موارد از آن به عنوان فراتحلیل کیفی نیز یاد می‌شود، سعی دارد تحقیقاتی را که پوشش می‌دهد، تحلیل کرده و تناقضات موجود در ادبیات آن را حل کند و ضمن یکپارچه کردن نتایج، موضوعات اصلی را نیز برای تحقیقات آینده مشخص نماید (کوپر و هگز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹، ۱۱۹). در این روش، دانسته‌های مطالعات مختلف و شاید پراکنده - که می‌تواند با نیازهای خاص میدان عمل مرتبط باشد - گردآوری می‌شوند؛ سپس این دانسته‌ها باهم پیوندیافته و کل دانش حاصله در قالبی متناسب با نیازهای کنونی، مورد ارزیابی، سازماندهی مجدد و تفسیر قرار می‌گیرند. در این روش، تنها کنارهم قرار دادن

1. the research synthesis
2. Cooper & Hedges





دانش‌های قبلی مدنظر نیست؛ بلکه بر ترکیب یافته‌های گوناگون در چارچوبی مشخص که روابطی جدید را در پی دارد، مورد تأکید است (شورت<sup>۱</sup>، ۱۳۸۷، ۱۱۹)؛ از این رو، حوزه پژوهش شامل کلیه مقالات علمی معتبر در زمینه آموزش محیط زیست می‌باشد. برای فراهم آوردن اطلاعات مورد نیاز، از کاربرد طراحی شده توسط محقق برای گزارش و ثبت اطلاعات پژوهش‌های اولیه استفاده شد. این ابزار با توجه به اطلاعات مورد نیاز از پژوهش‌های اولیه، از دو بخش اطلاعات کتاب‌شناختی و اطلاعات لازم برای یافته‌ها تهیه شد. در بُعد کتاب‌شناختی، اطلاعاتی چون عنوان کار، نوع اثر، نویسنده، محل و تاریخ چاپ و مقطع تدارک دیده شد و در بخش یافته‌ها به ثبت موارد مرتبط با اهداف تحقیق پرداخته شد. از سوی دیگر، در مقاله حاضر، به منظور تحلیل یافته‌ها، از الگوی شش مرحله‌ای سنتز پژوهی روبرتس<sup>۲</sup> استفاده شد (مارش<sup>۳</sup>، ۱۳۸۷، ۹۹)؛ در جدول شماره (۱)، این مراحل به همراه شرح اقدامات انجام‌شده قابل مشاهده است:

#### جدول شماره (۱). مراحل سنتز پژوهی روبرتس

مراحل سنتز پژوهی روبرتس
<b>مرحله اول: شناسایی نیاز، اجرای جست‌وجوی مقدماتی، شفاف‌سازی نیاز</b> توضیح: روند انجام پژوهش‌ها و تحقیقات در زمینه اثربخشی آموزش محیط زیست در کشورمان سیر صعودی به خود گرفته و مطالعات حاکی از اثربخشی آموزش در زمینه محیط زیست دارد. در این راستا، هریک از تحقیقات از جنبه و زاویه خاصی مسئله آموزش محیط زیست را مورد بررسی قرار داده و در این راستا دیدگاه واحد و منسجمی کمتر دیده می‌شود، از این رو، در این مقاله سعی می‌شود نتایج کلیه تحقیقات انجام شده در حوزه آموزش محیط زیست گردآوری و ضمن ترکیب این نتایج، یک دیدگاه واحد و منسجم از عوامل مؤثر بر آموزش محیط زیست در کشورمان حاصل شود.
<b>مرحله دوم: اجرای پژوهش به منظور بازیابی مطالعات</b> این مرحله به جست‌وجوی منابع مربوط با نیاز اصلی پژوهش اختصاص دارد. از این رو، ابتدا کلیه پژوهش‌های علمی معتبر از طریق جست‌وجوی کلیدواژه‌هایی از قبیل، آموزش محیط زیست، محیط زیست، سواد زیست‌محیطی، نگرش زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی و حفاظت محیط زیست از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی از جمله: Magiram، Google، SID، Normagas، پرتال جامع علوم انسانی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (IRANDOC) و

1. Short
2. Roberts
3. Marsh

جویشگر فارسی علم‌نت و همچنین بررسی ارجاعات هریک از منابع شناسایی شد و سپس با توجه به هدف تحقیق منابع مرتبط حفظ و منابع غیر مرتبط حذف شد. به منظور بالابردن کیفیت کار، جست‌وجوی مقالات توسط دو نفر که آشنایی کامل به روش‌های جست‌وجو و منابع اطلاعاتی داشتند به صورت جداگانه انجام شد. از سوی دیگر دو نفر خبره در زمینه آموزش محیط زیست بر کلیه روند اجرای کار نظارت داشتند.

#### مرحله سوم: گزینش، پالایش و سازماندهی مطالعات

این مرحله به داوری درباره تعیین مطالعات مرتبط با نیازهای دانشی اختصاص دارد. داوری که نیازمند تدوین ملاک‌هایی برای گزینش و دسته‌بندی مطالعات است. در این پژوهش، معیار اصلی ورود<sup>۱</sup> در این پژوهش شامل موارد زیر بوده است:

۱. پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه آموزش محیط زیست؛ ۲. از آنجا که روش سنتز پژوهی صرفاً با داده‌های کیفی سروکار دارد لذا پژوهش‌هایی که با روش‌های کیفی مناسب از قبیل: مصاحبه، مشاهده، مرور نظام‌مند، کتابخانه‌های، اسناد و سایر روش‌های کیفی و همچنین مقالات کتی از جمله مقالات پیمایشی، تجربی و همبستگی که دارای نتایج کیفی بودند، مورد بررسی قرار می‌گیرند؛ ۳. تحقیقات بایستی داده‌ها و اطلاعات کافی را در ارتباط با اهداف پژوهش، گزارش کرده باشد؛ از این رو، کفایت یک پژوهش جهت بررسی در این مقاله ارائه نتایجی از آموزش محیط زیست می‌باشد.

باتوجه به جستجوهای مقدماتی، ۲۰۶۱۷۸ مطالعه در راستای ملاک‌های ورود این پژوهش یافت شد که تعدادی از این مطالعات برای ورود به تحلیل نهایی مناسب نبودند و براساس ملاک‌های خروج، از فرایند تحلیل این پژوهش خارج شدند؛ ملاک‌های خروج این مطالعه شامل موارد زیر است:

الف) پژوهش‌هایی که اطلاعات کافی در زمینه اهداف این تحقیق گزارش نداده بودند، به عبارت دیگر، پژوهش‌هایی که صرفاً به توصیف آموزش محیط زیست پرداخته و به نتایج آن اشاره‌ای نداشتند؛ ب) پژوهش‌هایی که در مجلات معتبر پژوهشی منتشر شده بودند. در این بین، فقط به مقالات علمی-پژوهشی، طرح‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌ها اکتفا شد؛ ج) پژوهش‌هایی که با عنوان و اهداف یکسان انجام شده بودند از قبیل پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی که مقاله مستخرج از آن‌ها به چاپ رسیده بود.

بر این اساس روند بررسی تحقیقات به ترتیب به این شرح است: کل مطالعات مرتبط با کلیدواژه‌ها، ۲۰۶۱۷۸ مورد؛ حذف تحقیقات نامرتبط پس از بررسی عنوان، ۲۰۶۰۰۱ مورد؛ چکیده تحقیقات مورد بررسی، ۲۰۰ مورد؛ حذف تحقیقات نامرتبط پس از بررسی چکیده مطالعات، ۲۶ مورد؛ تحقیقات مرتبط با متن کامل، ۱۷۷ مورد؛ حذف تحقیقات نامرتبط پس از بررسی متن کامل، ۹۹ مورد؛ کل تحقیقات نهایی، ۷۸ مورد.

بنابراین، در این پژوهش ۷۸ تحقیق علمی مورد بررسی نهایی قرار گرفت که در جدول شماره (۲) ویژگی‌های این تحقیقات بر اساس کد مقاله، نام محققین، سال انتشار، جامعه هدف و نتایج گزارش شده قابل ملاحظه است.

#### مرحله چهارم: چارچوب ادراکی و متناسب ساختن آن با اطلاعات حاصل از تحلیل

این مرحله، چارچوبی پیونددهنده است که اطلاعات به دست آمده در پیرامون آن ترکیب می‌شود. از این رو، چارچوب ادراکی شکل گرفته در این پژوهش حول مفهوم اصلی آموزش محیط زیست و نتایج آن می‌باشد.

#### مرحله پنجم: پردازش، ترکیب و تفسیر در قالب فرآورده‌های ملموس

باتوجه به یافته‌های حاصل از تحقیقات مرتبط با هدف پژوهش، ابتدا کلیه نتایج از طریق فرایند کدگذاری باز استخراج و سپس براساس فرایند کدگذاری محوری، کلیه مؤلفه‌ها براساس مفاهیم مشترک دسته‌بندی می‌شوند.



در این بخش، باتوجه به فرایند و فرآورده‌های سنتز پژوهی در یک نمای کلی وضعیت موجود آموزش محیط زیست از حیث نتایج مورد بررسی قرار می‌گیرد. ابتدا در قسمت فرایند سنتز پژوهی استخراج نتایج صورت گرفته، به این شکل که ابتدا نتایج کلیه مطالعات از طریق فرایند کدگذاری باز شناسایی و سپس مصادیق هریک از تعاریف توسط فرایند کدگذاری محوری استخراج می‌شود که کلیه داده‌های حاصل در بخش یافته‌ها گزارش می‌شود و سپس در قسمت فرآورده سنتز پژوهی، از آنجا که هدف سنتز پژوهی ترکیب کلیه یافته‌های علمی در یک موضوع خاص و رسیدن به یک انسجام واحد است، در بخش ارائه نتایج ترکیب با مرور مجدد داده‌های اولیه و کدگذاری مجدد، موارد همپوشی و قرابت معنایی باهم ترکیب شده و به صورت یک کل جدید و انسجام یافته ارائه می‌شود، که باتوجه به یافته‌های مرحله قبل، نتایج کلی پژوهش در یک چارچوب مسنجم و جامع ارائه می‌شود.

## یافته‌ها

برای تحلیل نهایی در این پژوهش از یافته‌های ۷۸ تحقیق علمی استفاده شد که در جدول شماره (۲) ویژگی‌های این تحقیقات بر اساس کد مقاله، نام محققین، سال انتشار، مکان، جامعه هدف و نتایج گزارش شده قابل ملاحظه است.

جدول شماره (۲). ویژگی‌های اولیه تحقیقات مورد بررسی و ارائه نتایج اصلی تحقیقات بر اساس کدگذاری باز

کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۱	شیرینی و شمسی پاکباده	۱۳۹۵	تهران	دانش‌آموزان	امکان آموزش محیط زیست با یادگیری سیار
۲	قانمی و همکاران	۱۳۹۵	کل کشور	متخصصان	قوت‌ها و فرصت‌ها در توسعه آموزش محیط زیست بر ضعف‌ها و محدودیت‌ها غالب می‌باشند
۳	صالح عمران و همکاران	۱۳۹۵		کتاب‌های درسی دوره ششم ابتدایی	توجه متعادل و جامعی به مؤلفه‌های آموزش محیط زیست در محتوای کتاب‌ها نشده است
۴	میرقی دینان و شهریاری	۱۳۹۵	تهران	زنان خانه‌دار	آموزش‌های حضوری و تلویزیونی به عنوان یک رسانه اجتماعی در مقایسه با سایر روش‌ها از اولویت بیشتری برخوردارند.
۵	اسماعیلی علویچه و همکاران	۱۳۹۵	کرج	دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی	آموزش محیط زیست به شیوه رسمی و غیررسمی در دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی اثربخش بوده اما اثربخشی آموزش غیررسمی محیط زیست بیشتر از آموزش رسمی محیط زیست می‌باشد.
۶	سرباز و همکاران	۱۳۹۵	شهرستان بردسکن (خراسان رضوی)	دانش‌آموزان ابتدایی	ارائه آموزش‌های هدفمند و فعال به دانش‌آموزان تأثیر به‌سزایی در ارتقاء نگرش آنان دارد





کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۷	علوی پور و همکاران	۱۳۹۵	شهرستان‌های طرقه و شاندیز (خراسان رضوی)	دانش آموزان	بین متغیر مستقل (دانش زیست محیطی) با متغیر وابسته (علاقه به محیط زیست) ارتباط معناداری وجود دارد.
۸	پریشانی و همکاران	۱۳۹۵	متخصصان برنامه درسی		اهداف کلی موجود در آموزش محیط زیست دوره دوم متوسطه مطلوب نیست زیرا آنچه در برخی اسناد و مدارک موجود به عنوان اهداف کلی آموزش محیط زیست بیان شده، به صورت غیرشفاف و بدون نیازسنجی قبلی است و قابلیت اجرایی ندارد.
۹	غفاری و همکاران	۱۳۹۵	اسناد		انجام اقداماتی وسیع، همه جانبه، مستمر و فراگیر در جهت افزایش آگاهی‌های زیست محیطی جامعه، امری ضروری به نظر می‌رسد.
۱۰	شیخ الاسلامی و شبیری	۱۳۹۵	اسناد		آموزش محیط زیست از طریق افزایش آگاهی، بینش، نگرش، دانش، مهارت و تعهد، جلب مشارکت و ارائه الگوهای عملی می‌تواند زمینه‌ساز اجرای اصول و ابعاد مندرج در اسناد بالادستی شود.
۱۱	قائمی و همکاران	۱۳۹۵	صاحب نظران		یکی از بهترین راه حل‌ها، ارائه الگوی آموزشی غیررسمی و ضمن خدمت می‌باشد
۱۲	همتی و شبیری	۱۳۹۵	اسناد		ایران در ابتدای مسیر آموزش زیست محیطی قرار دارد، گرچه اقدامات محدود، ولی مؤثر، در این حوزه صورت گرفته است.
۱۳	قائمی و همکاران	۱۳۹۵	تهران مدیران و کارشناسان		کارگاه آموزشی دارای بالاترین امتیاز برای آموزش محیط زیست بوده و گزینه‌های آموزش از راه دور سخنرانی در اولویت‌های بعدی قرار گرفته‌اند.
۱۴	کلاتری و سعیدی پور	۱۳۹۵	کرمانشاه	دانش آموزان	بین آموزش مبتنی بر تئوری ارتباط‌گرایی نسبت به روش مرسوم مدارس، بر میزان یادگیری مفاهیم زیست محیطی و ارتباط با طبیعت، دانش آموزان تفاوت معناداری وجود دارد و روش ارتباط‌گرایی مؤثرتر می‌باشد
۱۵	موگونی و همکاران	۱۳۹۴	پارک جنگلی سرخه حصار (تهران)	گردشگران	اجرای برنامه‌های آموزش محیط زیست را بر رفتارهای زیست محیطی گردشگران مطلوب بود.
۱۶	شیرانی بیدآبادی و همکاران	۱۳۹۴	اصفهان	دانش آموزان	آموزش‌های محیط زیست شهری بر رفتار دانش آموزان در گروه آزمایش در سه مبحث حفاظت فضای سبز، مدیریت زباله‌های شهری و مدیریت مصرف انرژی به طور مشهودی تأثیرگذار است.
۱۷	حجتی سیاح و خدابخش کولایی	۱۳۹۵	تهران	دانش آموزان	آموزش زیست محیطی متناسب با سن، نقش حیاتی در بهبود نگرش و آگاهی زیست محیطی دارند.
۱۸	اسکویی و همکاران	۱۳۹۴	تهران	معلمان	نتایج پژوهش گویای این است که بیش از ۵۹ درصد از معلمان دوره ابتدایی، در حد متوسط رفتارهای مناسب محیط زیست دارند. همچنین دانش معلمان درباره رفتارهای زیست محیطی در حد متوسط است.



کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۱۹	اصلائی و شبیری	۱۳۹۴	تهران	دانشجویان	رسانه‌های ارتباط جمعی دیداری در ارتقاء دانش زیست‌محیطی تأثیر دارد.
۲۰	زاهدی و همکاران	۱۳۹۴	تهران	دانش‌آموزان	می‌توان از آموزش الکترونیکی در زمینه محیط زیست برای دانش‌آموزان مقطع متوسطه به‌میزان زیادی استفاده نمود. آموزش‌های زیست‌محیطی را از جهت اهمیت روزافزون و مشکلات و مسائل جدید زیست‌محیطی، نمی‌توان فقط به سن و یا پایه تحصیلی خاص و فقط به صرف آموزش‌های رسمی محدود کرد، بلکه باید به آن به‌عنوان یک آموزش مادام‌العمر برای توسعه پایدار نگریست.
۲۱	شبیری	۱۳۹۴	تهران	مدارس	تفاوت روش‌های تدریس برای آموزش محیط زیست در مقاطع تحصیلی به‌دلیل نیازهای شناختی، عاطفی و روان‌شناسی دانش‌آموزان است که برای ایجاد دانش، آگاهی، تغییر رفتار، انگیزه و علاقه در آن‌ها به محیط زیست و اهداف زیست‌محیطی ضروری خواهد بود.
۲۲	شبیری	۱۳۹۲	کل کشور	اساتید و دانشجویان	آموزش عالی و برنامه‌های درسی دانشگاهی از دو منظر می‌توانند در آموزش محیط زیست مطرح باشند که عبارت‌اند از: عمل‌گرایانه و ارزش‌محور. اتخاذ هر کدام از این رویکردها مستلزم تلفیق مفاهیم دانشی و مهارت‌هایی است که رشته‌های موجود دانشگاهی را متناسب با نیازهای عصر جدید، متحول خواهد کرد و به‌جای تکیه بر موضوعات خاص، شاهد اتخاذ رویکرد میان‌رشته‌ای در آموزش عالی خواهد بود.
۲۳	فرخیان و همکاران	۱۳۹۲	اهواز	دبیران	اختلاف معنادار میان میزان تحصیلات دبیران و معیارهای «نیاز به آموزش درباره مسائل زیست‌محیطی» و اهمیت «فعالیت و کار میدانی برای آموزش محیط زیست» وجود دارد.
۲۴	هوشمندان مقدم‌فرد و شمس	۱۳۹۴	زنجان	آموزگاران ابتدایی	سه متغیر جنس، تجربه کار کشاورزی پیشین و پیشینه تدریس در روستا ۳۰/۸ درصد از احتمال نوع نگرش آموزگاران به گنجاندن موضوع‌های کشاورزی و محیط زیست را تشخیص می‌دهند.
۲۵	اسراری و رهبری	۱۳۹۲	کاتالم (مازندران)	کادر درمان بیمارستان‌ها	آموزش محیط زیست با محوریت مدیریت پسماند پزشکی به کادر درمان بیمارستان‌ها کمک به‌سزایی می‌کند.
۲۶	کریمی‌پور زارعی و همکاران	۱۳۹۲	تهران	شهروندان	آموزش‌های زیست‌محیطی در آگاه‌سازی شهروندان جهت کاهش استفاده از مواد پلی‌اتیلنی مؤثر بود.
۲۷	شبیری و همکاران	۱۳۹۲		اسناد	در حال حاضر به‌دلیل نارسایی برخی از قوانین و مقررات مرتبط با آموزش محیط زیست و عدم ضمانت اجرایی لازم در این زمینه، آموزش نیروی انسانی و ارتقاء آگاهی‌های عمومی محقق نشده است؛ لذا به‌منظور تحقق اهداف توسعه پایدار، لازم است تا برنامه‌ریزی‌های صحیح و مدیریت جدی در قالب آموزش محیط زیست صورت پذیرد.



کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۲۸	شهبازی و همکاران	۱۳۹۴	سرپل ذهاب (کرمانشاه)	معلمان	تأثیر رسانه‌ها ارتباط جمعی به آموزش مسائل زیست محیطی مورد تأیید قرار گرفت.
۲۹	شمسی پاکباده و شبیری	۱۳۹۲		مدارس ابتدایی	در کتاب‌های درسی ریاضی دوره ابتدایی، به مؤلفه منابع طبیعی بیشترین توجه شده است و به برخی از مؤلفه‌ها هیچ‌گونه اشاره‌ای نشده است.
۳۰	طایی و همکاران	۱۳۹۲		اسناد	تدوین برنامه‌های درسی آموزش محیط زیست باید بر اساس رویکرد مجازی‌سازی برنامه‌های درسی آموزش محیط زیست انجام گیرد تا اجرای آن عملی شود.
۳۱	زمانی مقدم و سعیدی	۱۳۹۲	تهران	معلمان	آموزش محیط زیست بر ارتقاء دانش، نگرش و مهارت زیست محیطی معلمان تأثیر مثبت دارد.
۳۲	لاریجانی و همکاران	۱۳۹۳	شهر رامهرمز (خوزستان)	دانش آموزان	نتایج نشان از اثربخشی وبلاگ‌نویسی به‌عنوان یک فعالیت کمک‌آموزشی برای آموزش محیط زیست به گروه مورد آزمایش می‌باشد.
۳۳	بابازاده و همکاران	۱۳۹۱		اسناد	اصول نظریه سازمان یادگیرنده می‌تواند بستر مناسبی برای توسعه آموزش محیط زیست فراهم سازد.
۳۴	پرهیزکار و همکاران	۱۳۹۱	تهران	آموزگاران	به مفاهیم اصلی محیط زیست در محتوای درسی دوره ابتدایی به‌طور یکسان توجه نشده است. اصل وحدت بر این مفاهیم تأثیرگذار نیست و آنچه‌که تأثیرگذار است، اصول توالی و مداومت بر آن‌ها است. همچنین میان مفاهیم آموزش محیط زیست در دوره ابتدایی با دوره پیش‌دبستانی ارتباط وجود ندارد.
۳۵	میبودی و کریم‌زادگان	۱۳۹۱	مشهد	اعضای سازمان‌ها	سازمان‌های غیردولتی بخش مهمی از بدنه سازمان حفاظت محیط زیست در امر آموزش محیط زیست هستند و به‌منظور بهره‌گیری بهتر از این سازمان در جهت پیشبرد آموزش محیط زیست در سطح کشور، لازم است نگاه به آموزش محیط زیست همراه با برنامه‌ریزی صحیح در سطح کلان اجرایی و قانونی صورت گیرد.
۳۶	نیرو و حاجی حسین‌نژاد	۱۳۹۱	تهران	دانش آموزان	شیوه تدریس براساس نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر در ایجاد نگرش و علاقه‌مندی دانش‌آموزان درباره محیط زیست همچنین در اصلاح کج‌فهمی‌ها نسبت به شیوه تدریس سنتی برتری دارد. بر این اساس، استفاده از این روش تدریس در آموزش مفاهیم محیط زیست و تجدیدنظر در برنامه درسی آموزش محیط زیست، لازم و ضروری به‌نظر می‌رسد.
۳۷	میبودی و همکاران	۱۳۹۳	مشهد	مهدکودک‌ها	رصد جایگاه نقاشی دیواری مهدکودک‌ها، رویکردی جدید در امر آموزش محیط زیست به کودکان را نیز تعمیم‌پذیر خواهد کرد.



کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۳۸	عراقیه و همکاران	۱۳۹۱	تهران	دانش آموزان	یادگیری و آموزش محیط زیست زمانی معنادار می شود که فراگیر در مورد آنچه می آموزد و انجام می دهد به تأمل و تفکر بپردازد.
۳۹	ضرغام و همکاران	۱۳۹۳	تهران	دانشجویان	نتایج حاکی از آن است که بین متغیرهای خودکارآمدی در استفاده از تلفن همراه، تسهیل دسترسی، سودمندی ادراک شده، نگرش نسبت به استفاده از تلفن همراه در آموزش محیط زیست و هنجار ذهنی دانشجویان با تمایل به استفاده از تلفن همراه در آموزش مباحث محیط زیست رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد.
۴۰	شیری و همکاران	۱۳۹۳	تهران	مربیان مهدکودکها	ارائه برنامه های آموزش محیط زیست برای مربیان مهدکودکها و همچنین لزوم وجود آن در برنامه های ضمن خدمت مربیان، امری الزامی است.
۴۱	شیری و همکاران	۱۳۹۲	لنگرود(گیلان)	دانش آموزان	آموزش در فضای آزاد تأثیر به سزایی در تغییر رفتار محیطی دانش آموزان ایجاد خواهد کرد.
۴۲	شیری و همکاران	۱۳۹۱	کل کشور	کارشناسان و استادان	استراتژی دعوت به همکاری از سازمان های غیردولتی برای هرگونه مساعدت در زمینه آموزش محیط زیست به شهروندان، به عنوان مهم ترین استراتژی پیش رو معرفی شد.
۴۳	پرهیزکار و همکاران	۱۳۹۱	مشهد	شهروندان	نتایج این پژوهش نشان می دهد که تنها ۳۶/۷ درصد از بانوان و ۲۳/۴ درصد از آقایان نگرش مثبتی نسبت به مفاهیم زیست محیطی دارند و آموزش محیط زیست در این بخش نیاز به تأکید بیشتری دارد.
۴۴	رضوانی و همکاران	۱۳۹۰	کرج	دانش آموزان	آموزش زیست محیطی باعث افزایش آگاهی مربیان بهداشت مدارس در زمینه مصرف منطقی انرژی شده است.
۴۵	شیری و همکاران	۱۳۸۹	تهران	دانش آموزان و دبیران	دانش آموزان و دبیران نیاز به کسب دانش و آگاهی های بیشتری در زمینه مسائل مربوط به محیط زیست دارند.
۴۶	شیری و همکاران	۱۳۸۹	اسناد	اسناد	برای حفاظت از محیط زیست قبل از هر چیز باید گروه های انسانی را آموزش داد و این آموزش باید با هدف درک محیط و طبیعت و دوستی با آن برای همه سنین و در همه سطوح، چه به صورت رسمی و چه به صورت غیررسمی باشد. وسایل ارتباط جمعی نیز مسئولیت بزرگی در مورد در اختیار گذاردن منابع عظیم خود برای این رسالت آموزشی دارند.
۴۷	حاج حسینی و همکاران	۱۳۸۹	تهران	دانش آموزان	وضعیت موجود آموزش محیط زیست برای پاسخگویی به نیازهای دانش آموزان ناکارآمد بوده و از سوی دیگر، نتایج نشان داد با افزایش سن، آگاهی، حساسیت و علاقه به حفاظت از محیط زیست نیز افزایش پیدا می کند



فصلنامه علمی - پژوهشی

۱۲۰

دوره ۱۰، شماره ۴  
پاییز ۱۳۹۷  
پیاپی ۴۰

کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۴۸	دیبایی و لاهیجانیان	۱۳۸۸	-	برنامه های درسی مقطع راهنمایی	محتوای کتاب های درسی دوره راهنمایی با توجه به حیطه دانشی، در حد مطلوب قرار دارد اما در حیطه بینشی و مهارتی در حد نامطلوب است. محتوای به کار رفته در کتاب ها، مورد علاقه دانش آموزان این مقطع است، اما برای دانش آموزان سودمند نیست. محتوای به کار رفته مطابق با اهداف نظام آموزشی نبوده و دارای عمق و عرض مناسب نیست. پراکندگی در طول سال های مقطع راهنمایی و کتاب های موجود تفاوت چشمگیر دارند. محتوای زیست محیطی مورد استفاده در کتاب های مقطع راهنمایی، بیشتر به صورت نوشتاری و دارای جهت گیری مثبت هستند. همچنین نتایج نشان داده است که دانش آموزان از توان کافی برای به کارگیری محتوا برخوردار نیستند. کتاب علوم مناسب ترین منبع برای ارائه مطالب مربوط به محیط زیست است. در مدارس برای آموزش در مورد محیط زیست از کلاس فوق برنامه استفاده نمی شود و سازمان حفظ محیط زیست در امر آموزش در دوره راهنمایی مشارکت ندارد. نتایج نشان داده است که در انتخاب محتوای آموزش محیط زیست از کشورهای دیگر الگو برداری نمی شود و ضرورتی برای افزودن درس مستقل برای این آموزش احساس نمی شود.
۴۹	محرّم‌نژاد و حیدری	۱۳۸۵	-	اسناد	توسعه پایدار، آموزش محیط زیست برای نسل جوان کشور را، از طریق یک الگوی مدیریتی مطلوب پیشنهاد می کند.
۵۰	محمودی و ویسی	۱۳۸۴	اسناد	اسناد	توجه به بحث آموزش محیط زیست و به ویژه روش های نوین آموزش و انتقال اطلاعات در مراکز آموزشی از یک سو، و آشنایی با روش های ترویج این دانش در سطح محلی و ملی برای آگاهی مردم از سوی دیگر، اهمیت اساسی دارد. در این راستا، توجه به آموزش و ترویج محیط زیست در سطوح دانشگاهی به عنوان یک نقطه شروع ضمن اینکه می تواند در پرکردن این خلأ مفید واقع شود، افرادی را با تخصص ها و مهارت های لازم برای اشاعه دانش و اطلاعات مربوط به محیط زیست و بحران های پیش رو تربیت می نماید.
۵۱	شایگان	۱۳۸۳	اسناد	اسناد	از آنجاکه بسیاری از مدیران و مسئولان برنامه ریز کشور، کمتر به مسائل زیست محیطی توجه می کنند، لذا توصیه می شود آموزش های زیست محیطی برای مدیران منتخب در سطوح وزارتخانه های مختلف و حوزه های علمیه نهادینه شود.
۵۲	سرمدی و معصومی فرد	۱۳۹۴	اسناد	اسناد	از آنجاکه آگاهی کلید اصلی حفاظت از محیط زیست است، نظام آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات می تواند با ارائه آگاهی های زیست محیطی به همه افراد تحت آموزش، در بهبود چالش های زیست محیطی کمک کند.



کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۵۳	صابری صحنه و همکاران	۱۳۹۰	تهران	کارشناسان	آموزش تأثیر نسبتاً زیادی بر استفاده از فناوری‌های سازگار با محیط زیست و درنهایت، دستیابی به توسعه پایدار داشته است.
۵۴	راحی و طاهری	۱۳۸۳	-	اسناد	برای آموزش افراد جامعه در مورد پیشگیری از تخریب محیط زیست، لازم است ابتدا نیاز افراد در ارتباط با ارتقاء فرهنگ زیست‌محیطی در سنین و گروه‌های مختلف جامعه تعیین و پس از آن برنامه‌ریزی منظم بر مبنای اولویت نیازها در ایجاد شناخت، تغییر در نگرش و ایجاد عملکرد صحیح در جامعه صورت گیرد. اقدامات مؤثر برای گسترش فرهنگ زیست‌محیطی، گنجاندن مسائل مربوط به محیط زیست در برنامه آموزش قبل از دبستان، کتب درسی، برنامه‌های فرهنگی و اجتماعی برای شهروندان از جمله استفاده از رسانه‌های ارتباط جمعی، تربیت کارشناسان محیط زیست و بالاخره، گنجاندن آن در دروس دانشگاهی است.
۵۵	ماشاللهی نژاد و همکاران	۱۳۹۰		کتب مقطع ابتدایی	استفاده از جملات و تصاویر برای آموزش محیط زیست در کتاب‌های درسی و انتظار صاحب‌نظران از کاربرد این واحدها برای آموزش محیط زیست در پایه‌های مختلف و مبتنی بر سطح تفکر یادگیرنده‌ها
۵۶	ابراهیم‌زاده شیراز و همکاران	۱۳۸۹	سبزوار (استان خراسان رضوی)	دبیران و دانش‌آموزان	میزان توجه به آموزش محیط زیست در مفاهیم و اصول دروس سال اول دوره متوسطه از دیدگاه دانش‌آموزان در سطح بالا و از دیدگاه دبیران در سطح پایینی قرار دارد. میزان توجه به آموزش محیط زیست در فعالیت‌ها و مهارت‌ها از دیدگاه دانش‌آموزان در سطح متوسط و از دیدگاه دبیران در سطح پایینی قرار دارد. همچنین، میزان توجه به آموزش محیط زیست در ارزش‌ها و نگرش‌ها از دیدگاه دانش‌آموزان در سطح بالای و از دیدگاه دبیران در سطح پایینی قرار دارد.
۵۷	ترکمانی و همکاران	۱۳۹۰	تهران	مقطع راهنمایی	تأثیر آموزش در زمینه مصرف بهینه انرژی بر میزان آگاهی و تغییر رفتار زیست‌محیطی دانش‌آموزان مؤثر بود.
۵۸	صاحب‌جمعی و همکاران	۱۳۸۸		اسناد	حل بحران‌های زیست‌محیطی، همراهی و همگامی فلسفه و دین را می‌تواند تا با اصلاح نگرش انسان به هستی، راهکاری مناسب برای درونی‌کردن ارزش‌ها و دستیابی به پایداری محیط زیست فراهم شود.
۵۹	پورمجید و همکاران	۱۳۸۲	تهران	شهروندان	اجرای دوره آموزشی کوتاه‌مدت در زمینه حفاظت محیط زیست و صرفه‌جویی انرژی در نگرش افراد آموزش‌دیده در مورد موضوع، مؤثر واقع شده است.
۶۰	رضایی و همکاران	۱۳۹۰	تبریز	کارشناسان	بدون شناخت عوامل مؤثر در آموزش محیط زیست نمی‌توان حتی به وظایف اولیه آموزشی محیط زیست، که جلوگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست است، پرداخت و در آن موفق شد.



فصلنامه علمی - پژوهشی

۱۲۲

دوره ۱۰، شماره ۴  
پاییز ۱۳۹۷  
پیاپی ۴۰

کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۶۱	شهرام و همکاران	۱۳۹۰	همدان	دهیاران	آموزش‌ها در زمینه آموزش مفاهیم پایه محیط زیست، اصلاح الگوی مصرف، روش‌های مناسب دفع فاضلاب، اهمیت و راهکارهای توسعه فضای سبز و روش‌های به‌سازی و بازسازی محیط زیست منجر به ارتقای آگاهی زیست‌محیطی دهیاران شد.
۶۲	همتی و شبیری	۱۳۹۴	شیراز	شهروندان	فرهنگ زیست‌محیطی با متغیرهای امکانات و خدمات ارائه شده، احساس کارآمدی و آموزش محیط زیست، رابطه‌ای مثبت و معنا دار دارد.
۶۳	کریمی و همکاران	۱۳۹۵	سازمان پارس جنوبی	پزشکان و پرستاران	پزشکان و پرستاران سازمان پارس جنوبی به کسب بیشتر دانش زیست‌محیطی به‌طور کلی و دانش عمل زیست‌محیطی به‌طور خاص احساس نیاز می‌کنند.
۶۴	خبیری و الهی‌زاده	۱۳۹۲	یزد	دانشجویان	اجرای الگوهای آموزشی بر سطح دانش و مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی دانشجویان مؤثر بود.
۶۵	امیری اسفندقه و همکاران	۱۳۹۰	مشهد	معلمان مقطع متوسطه	دبیران به مباحث زیست‌محیطی علاقه‌مند بوده و حضور مباحث زیست‌محیطی را در کتاب درسی لازم می‌دانند و وقت کافی نیز برای تدریس این مباحث در کلاس می‌گذارند. اما با حضور مباحث زیست‌محیطی در کتاب مورد تدریس شان نسبتاً مخالف بوده و ترجیح می‌دهند این مباحث در کتاب جداگانه‌ای تدریس شود.
۶۶	سالاران و همکاران	۱۳۹۳	مشهد	مقطع پیش دبستانی و ابتدایی	مدارسی که در آن به آموزش محیط زیست توجه می‌شود، محیطی پویا برای مشاهده، کشف، تجربه و یادگیری در اختیار بچه‌ها قرار می‌دهد. از این رو، بنا به خواسته نیازهای زیست‌محیطی کشور ایران، طراحی الگو برای مجتمع‌های آموزشی زیست‌محیطی ضروری است.
۶۷	محریمی اوجق‌ساز و همکاران	۱۳۹۲	اسناد		توجه به اصول و مبنای محیط زیست و آشنایی با چرخه‌های حیات، امری است که باید از دوران کودکی مورد توجه قرار گیرد.
۶۸	حسین‌پور و سخاوت‌جو	۱۳۸۹	اسناد		برنامه‌های درسی فعلی با وضعیت مطلوب فاصله زیاد داشته و نیاز به بازنگری جدی دارد. همچنین در شرایط موجود سطح آگاهی و اطلاعات دانش‌آموختگان رشته آموزش و پرورش ابتدایی در رابطه با محیط زیست در حداقل قرار دارد. این در حالی است که مفاهیمی نظیر حفظ محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن و آموزش شیوه‌های درست مصرف‌کردن منابع طبیعی نظیر آب، کاغذ و سایر موارد با منشأ طبیعی در سنین کودکی و در مقطع ابتدایی بسیار نتیجه‌بخش و اثرگذارتر خواهد بود و موجب پرورش نسل آتی بر مبنای اصول توسعه پایدار می‌شود.



کد	محققان	سال اجرا	مکان اجرا	جامعه هدف	نتیجه
۶۹	یحیایی و همکاران	۱۳۹۲	شهرسیرجان (کرمان)	دانش آموزان	برنامه‌های آموزش مهارت‌های شناختی مرتبط با محیط زیست بر ادراک اکولوژیکی دانش آموزان دبیرستانی مؤثر بود.
۷۰	الاهی و همکاران	۱۳۹۳	یاسوج	مراکز تربیت معلم	آموزش محیط زیست تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ایجاد نگرش مثبت زیست‌محیطی و ارتقاء تفکر انتقادی دانشجویان مراکز تربیت معلم دارد.
۷۱	حافظی و همکاران	۱۳۹۲	اسناد		آموزش محیط زیست مستلزم مشارکت همه دستگاه‌های دولتی و آموزشی است. علاوه بر آن، تعیین نیازهای آموزشی در آموزش همگانی محیط زیست و طراحی آموزشی ضرورت دارد.
۷۲	دادفر و همکاران	۱۳۹۱	دماوند (تهران)	معلمان	آموزش‌های حفاظت از محیط زیست در دوره ابتدایی، که دوران شکل‌گیری شخصیت فرد می‌باشد، تأثیر به‌سزایی دارد.
۷۳	کریمی و همکاران	۱۳۹۰	کل کشور	متخصصان	استفاده از سیستم آموزشی می‌تواند یکی از این راهکارهای حرکت در جهت حفظ محیط زیست و منابع آن باشد. احداث یک مدرسه زیست‌محیطی می‌تواند یکی از راه‌های ارائه آموزش به کودکان از سنین پایین و نهادینه کردن فرهنگ محافظت از محیط زیست در آنان می‌باشد.
۷۴	شایگان و فاضلی	۱۳۹۴	تهران	دانشجویان	آموزش درس بهداشت و محیط زیست بر کسب نگرش‌های بهداشتی و زیست‌محیطی دانشجویان مؤثر بود.
۷۵	عابدی و همکاران	۱۳۹۴	تهران	شهروندان	مؤلفه‌های اثرگذار بر ارتقاء کیفیت آموزش زیست‌محیطی از دیدگاه آموزش‌دهندگان شامل: نظارت و ارزیابی، برنامه‌ریزی و مهارت‌های حرفه‌ای و از دیدگاه آموزش‌دهندگان شامل: عوامل مکمل‌های آموزشی، نظارت و امکانات آموزشی و مهارت‌های ارتباطی بود.
۷۶	حسینی و همکاران	۱۳۹۰	تنکابن (مازندران)	شهروندان	بین متغیر مستقل آموزش همگانی محیط زیست با متغیرهای وابسته دانش، رفتار و نگرش زیست‌محیطی شهروندان و نیز بین متغیرهای مستقل سن، سطح تحصیلات، میزان درآمد و نوع شغل با متغیر وابسته دانش زیست‌محیطی شهروندان رابطه معنی‌داری وجود دارد. آموزش همگانی محیط زیست توانسته در ارتقاء سطح دانش زیست‌محیطی شهروندان نقش داشته باشد.
۷۷	حسینی و همکاران	۱۳۹۳	تهران	دانش آموزان	آموزش همگانی حفاظت از محیط زیست منجر به تغییر نگرش زیست‌محیطی، افزایش دانش زیست‌محیطی، مهارت زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی دانش آموزان شده است.
۷۸	صالحی و پاکتی‌نژاد	۱۳۹۳	مازندران	دانشجویان	دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی می‌توانند با آموزش و افزایش سطح دانش و سواد زیست‌محیطی دانشجویان در تربیت نیروی انسانی متخصص در قبال محیط زیست گام مؤثری در جهت تحقق اهداف توسعه پایدار بردارند. بهره‌گیری از رسانه‌های دیداری و نیز آموزش به خانواده‌ها می‌تواند امر آموزش را تسهیل نماید.



فصلنامه علمی - پژوهشی

۱۲۴

دوره ۱۰، شماره ۴  
پاییز ۱۳۹۷  
پیاپی ۴۰



باتوجه به یافته‌های حاصل از جدول شماره (۲)، تحقیقات مربوطه در بازده‌های زمانی خاصی انجام شده و از حیث مکان مورد مطالعه، استان‌های مختلفی از کشور را در بر می‌گیرد؛ علاوه بر این هریک از مطالعات، گروه خاصی را نیز مورد بررسی قرار داده که در مجموع کلیه این عوامل حاکی از شمول و جامعیت پژوهش‌های مورد بررسی در این تحقیق دارد. از این رو کلیه یافته‌ها در قسمت فرایند سنتز پژوهی بر اساس مصادیق نتایج، از طریق فرایند کدگذاری باز استخراج و سپس بر اساس فرایند کدگذاری محوری، کلیه نتایج بر اساس مفاهیم مشترک دسته بندی شدند که نتایج حاصل در جدول شماره (۳) قابل مشاهده است:

جدول شماره (۳). دسته بندی نتایج آموزش محیط زیست بر اساس مفاهیم مشترک (کدگذاری محوری)\*

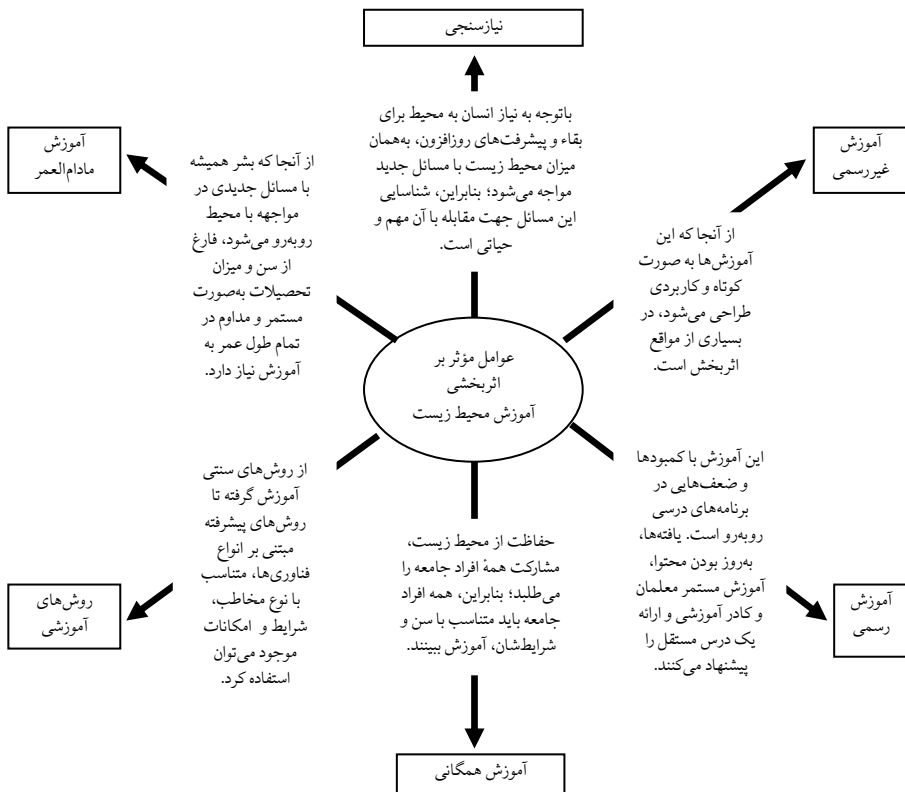
۱	مقاله «نیازسنجی» مصادیق: نیازسنجی متناسب با سن و گروه‌های مختلف (۱۷، ۲۱، ۵۴، ۷۱)؛ کتب درسی (۳، ۶۵)؛ شناخت عوامل مؤثر در آموزش محیط زیست (۵۷، ۷۷، ۶۰)؛ طراحی درسی مستقل (۶۵)؛ روش‌های آموزشی (۲۱)؛ آموزش عالی و برنامه‌های درسی دانشگاهی (۲۲، ۵۰، ۵۴)؛ اهداف آموزشی مقاطع (۸)؛ آموزش نیروی انسانی (۲۳، ۲۷، ۲۹، ۴۰، ۴۶، ۵۱، ۵۴)؛ نیازهای دانش‌آموزان و دبیران (۴۵).
۲	مقاله اثربخشی آموزش مصادیق: بر اساس یافته‌ها آموزش محیط زیست در تمام حالات (آموزش رسمی، غیررسمی و همگانی) بر انواع گروه‌ها از جمله دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان و دبیران و مربیان تا شهروندان با اهداف مختلف اثرگذار بوده است (۱۰۲، ۵، ۶، ۷، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۹، ۲۰، ۲۳، ۲۵، ۲۸، ۲۶، ۳۲، ۳۶، ۳۹، ۴۳، ۴۴، ۵۷، ۶۱، ۶۴، ۷۰، ۷۴، ۷۶، ۷۷).
۳	مقاله روش‌های آموزشی مصادیق: شیوه‌های آموزشی براساس هوش‌های چندگانه گاردنر (۳۶)؛ نقاشی دیواری در مهدکودک‌ها (۳۷)؛ رویکرد میان‌رشته‌ای دانشگاهی و برنامه‌ریزی (۲۲)؛ کارگاه آموزشی (۱۳)؛ روش سخنرانی (۱۳)؛ نظریه سازمان یادگیرنده (۳۳)؛ آموزش با هدف تفکر و تأمل (۳۸)؛ آموزش در فضای آزاد (۴۱)؛ توجه به آموزش دینی و فلسفی (۵۸)؛ یادگیری سیار (۱)؛ رسانه‌های ارتباط جمعی دیداری (۴، ۱۹، ۲۸، ۴۶، ۵۴، ۷۸)؛ آموزش الکترونیک (۲۰)؛ آموزش از راه دور (۱۳)؛ آموزش مجازی (۳۰)؛ وبلاگ‌نویسی (۳۲)؛ تلفن همراه (۳۹)؛ فناوری (۵۲)؛ استفاده از جملات و تصاویر (۵۵)؛ فناوری‌های سازگار با محیط زیست (۵۳)؛ آموزش خانواده (۷۸)؛ الگوهای آموزشی (۱۴، ۱۶، ۶۶، ۶۹، ۷۳).
۴	مقاله آموزش رسمی مصادیق: حیطه آموزش رسمی به‌رغم اثربخشی اما با ضعف‌ها و کمبودهایی مواجه است که برای اثربخشی بیشتر باید به این عوامل توجه بیشتری شود. از جمله: محتوای کتب درسی ابتدایی (۳، ۲۹، ۳۴، ۴۸)؛ برنامه‌های درسی (۴۷، ۴۸، ۶۸)؛ اهداف آموزشی دوره متوسطه دوم (۸)؛ دروس دوره متوسطه (۵۶)؛ ناهماهنگی دستگاه‌های اجرایی (۲۷، ۳۵، ۴۲، ۷۱).
۵	مقاله آموزش غیررسمی مصادیق: نتایج در بیشتر تحقیقات حاکی از اثربخشی بیشتر آموزش غیررسمی در مقابل آموزش رسمی بوده است (۵، ۱۱).
۶	مقاله آموزش همگانی مصادیق: باتوجه به تحقیقات، آموزش همگانی در محیط زیست کلیه گروه‌ها را به‌مثابه چتری دربرمی‌گیرد. انواع گروه‌های مختلف انسانی به‌نوعی به آموزش محیط زیست نیازمند هستند از جمله: دانش‌آموزان و دبیران (۲۳، ۴۵)؛ شهروندان (۲۶، ۴۳، ۵۹، ۶۲، ۷۵، ۷۶)؛ مربیان مهد کودک (۴۰)؛ مدیران (۵۱)؛ نیروی انسانی در کل (۹، ۲۷، ۴۶)؛ کودکان پیش‌دبستانی (۵۴، ۷۳)؛ کارکنان محیط زیست (۵۴)؛ پزشکان و پرستاران (۶۳)؛ کودکان (۶۷، ۶۸، ۷۹)؛ اعضای سازمان‌ها (۳۵)؛ دهیاران (۶۱)؛ زنان خانه‌دار (۴)؛ گردشگران (۱۵).
۷	مقاله آموزش مادام‌العمر مصادیق: طبق تحقیقات به‌عمل آمده، آموزش محیط زیست فارغ از میزان سن و تحصیلات، برای همیشه مطرح و موردنیاز است (۷، ۲۰، ۲۴، ۴۶).

\* اعداد داخل جدول نشان‌دهنده کد مقاله مرتبط با مؤلفه و مصادیق براساس کدگذاری باز است.



باتوجه به یافته‌های جدول شماره (۳)، نتایج حاصل از کدگذاری محوری بر اساس دسته‌بندی مصادیق مشترک حاصل از کدگذاری باز، منجر به شناسایی ۶ کد محوری در مورد نتایج گزارش شده از تحقیقات در حیطه اثربخشی آموزش محیط زیست در کشور شده که این محورها شامل: نیازسنجی آموزش محیط زیست، روش‌های آموزش محیط زیست و آموزش‌های رسمی، غیررسمی، همگانی و مادام‌العمر می‌باشند.

از این رو، باتوجه به اینکه هدف سنتز پژوهی، ترکیب کلیه یافته‌های علمی در یک موضوع خاص و رسیدن به یک انسجام واحد است، باتوجه به نتایج فرایند این پژوهش، در بخش ارائه نتایج ترکیب، فرآورده‌های سنتز پژوهی در یک نمای کلی از یافته‌های آموزش محیط زیست در قالب یک نقشه مفهومی مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ این چارچوب جدید و انسجام‌یافته به صورت ترسیمی در شکل شماره (۱) نشان داده شده است.



شکل شماره (۱). نتایج ترکیب (فرآورده‌های سنتز پژوهی) از یافته‌های آموزش محیط زیست

باتوجه به شکل شماره (۱)، از آنجا که آموزش محیط زیست باعث افزایش دانش افراد از محیط زیست می‌شود، در همه حالات اثربخش است؛ اما آنچه بر این اثربخشی تأثیرگذار است متأثر از عواملی است که باتوجه به نتایج حاصل از ترکیب یافته‌ها در پژوهش حاضر، شامل این‌شش مورد است: نیازسنجی، به‌کارگیری روش‌های آموزشی، آموزش رسمی، آموزش غیررسمی، آموزش همگانی و آموزش مادام‌العمر. بر اساس یافته‌ها، این عوامل در ارتباط باهم عمل کرده و سهم هریک از آن‌ها در جای خود مهم است و به‌منظور ارائه آموزش اثربخش و پایدار در زمینه محیط زیست باید به نقش همه این عوامل توجه شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

باتوجه به اینکه روند انجام پژوهش‌ها و تحقیقات در زمینه اثربخشی آموزش محیط زیست در کشورمان، به‌ویژه در دهه اخیر، سیر صعودی به خود گرفته و از آنجا که هریک از تحقیقات از جنبه و زاویه خاصی مسئله آموزش محیط زیست را موردبررسی قرار داده است، بنابراین، به‌نظر می‌رسد دیدگاه واحد و منسجمی در زمینه آموزش محیط زیست کمتر دیده می‌شود. به‌همین دلیل، در مقاله حاضر سعی شد نتایج کلیه تحقیقات انجام‌شده در حوزه آموزش محیط زیست در داخل گردآوری و ضمن ترکیب این نتایج، یک دیدگاه واحد و منسجم از عوامل مؤثر بر آموزش محیط زیست در کشورمان حاصل شود.

ترکیب یافته‌ها از مطالعات مختلف نشان داد که در تمام تحقیقات انجام‌شده داخلی، از آنجا که آموزش محیط زیست باعث افزایش آگاهی افراد از محیط زیست می‌شود، در همه حالات و همه گروه‌ها اثربخش بوده و این نتیجه، با یافته‌های تحقیقات خارجی نیز همسو است. بسیاری از پژوهش‌های خارجی (از جمله ون در پلوگ، کویلان کیورگ، ون ورد<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۱، ۱؛ زینت، داود، کوویت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱، ۲؛ لیفتلندر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵، ۱؛ درایسنر، ایسی، ویتینگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴، ۱؛ سیلدر و اولدریم<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸، ۱؛ تکسوس، ساهین، ارتپینار<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰، ۲)، از اثربخش

1. Van Der Ploeg, Cauilan-Cureg, Van Weerd
2. Zint, Dowd & Covitt
3. Liefländer
4. Drissner, Aase, Wittig, et al.
5. Isildar & Yildirim
6. Teksoz, Sahin, & Ertpinar





بودن اجرای برنامه‌های آموزش محیط زیست در کشورشان گزارش داده‌اند. همچنین آموزش محیط زیست از آنجا که باعث افزایش آگاهی و حساسیت زیست‌محیطی می‌شود، به‌عنوان مهم‌ترین روش برای آموزش افراد در شناسایی و مقابله با مشکلات زیستی محسوب می‌شود (کوس، جنسر، جنزرو همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱، ۱۴)؛ به‌علاوه، برای رسیدن به اخلاق و عدالت زیستی، آموزش محیط زیست ضروری است (کوپناینا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴، ۲). با توجه به این نتایج، می‌توان گفت آموزش راهکاری مطمئن در حفظ و صیانت از محیط زیست می‌باشد.

از سوی دیگر، یافته‌ها نشان داد آنچه بر اثربخشی آموزش محیط زیست تأثیرگذار بوده، متأثر از ۶ عامل است که عبارتند از: نیازسنجی، به‌کارگیری روش‌های آموزشی، آموزش رسمی، آموزش غیررسمی، آموزش همگانی و آموزش مادام‌العمر.

یکی از این عوامل نیازسنجی آموزشی در زمینه محیط زیست است و اشاره به این نکته مهم دارد که با توجه به نیاز انسان به محیط برای بقا و همچنین پیشرفت‌های روزافزون بشر و ظهور نیازهای جدید، به همان میزان، محیط زیست نیز همواره با مسائلی جدید روبه‌رو می‌شود. شناسایی این مسائل جهت مقابله با آن در گام اول بسیار مهم و حیاتی است. بنابراین، نیازسنجی آموزشی باید به‌صورت مداوم و مستمر در جهت شناسایی نیازهای جدید تلاش کند. به‌علاوه، اهمیت نیازسنجی آموزشی از آنجا ناشی می‌شود که مبنا و پایه طراحی آموزشی در نظام رسمی و غیررسمی آموزش باید براساس نیازهای جدید طراحی شود تا همواره برای مقابله با مسائل زیست‌محیطی پیش آمده یا در حال اتفاق، آماده بود.

از سوی دیگر، به‌منظور آموزش محیط زیست روش‌های گوناگونی توصیه شده است. بر اساس یافته‌ها، از هر روش آموزشی، از روش‌های سنتی گرفته تا روش‌های پیشرفته مبتنی بر انواع فناوری‌ها، متناسب با نوع مخاطب، شرایط و امکانات موجود می‌توان استفاده کرد.

علاوه بر این، یافته‌ها در زمینه آموزش رسمی محیط زیست نشان می‌دهد که این نوع از آموزش نیز اثربخش است. این یافته همسو با تحقیقات (نیگو، ساجی، گارب و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸، ۲؛ افرید<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲، ۱) در زمینه اثربخش بودن آموزش‌های رسمی در حیطه محیط

1. Kose, Genser, Genzer, et al.  
2. Koppina  
3. Negev, Sagy, Garb, et al.  
4. Efirid

زیست است. بسیاری از افراد، تحت پوشش این نوع از آموزش قرار می‌گیرند. به‌رغم اینکه این نوع از آموزش می‌تواند منشأ آثار بسیار خوبی در جامعه باشد، با کمبودها و ضعف‌هایی – به‌ویژه در زمینه برنامه درسی – مواجه است. تحقیقات داخلی به‌روزرسانی محتوا، آموزش مستمر معلمان و کادر آموزشی و ارائه یک درس مستقل در زمینه آموزش محیط زیست را پیشنهاد می‌کنند.

از سوی دیگر، یافته‌ها نشان می‌دهد در زمینه آموزش محیط زیست اکتفا کردن به آموزش‌های رسمی نمی‌تواند پایدار باشد. چرا که بشر همواره در مواجهه با محیط خود با مسائل جدیدی روبه‌رو می‌شود؛ بنابراین، نیاز به آموزش به‌صورت مستمر در این حیطه ضروری است. تحقیقات نشان داده است که جنسیت، میزان دانش، تحصیلات و محل سکونت تأثیری بر آگاهی و نگرش زیست‌محیطی افراد ندارد. به‌علاوه، داشتن آموزش انتزاعی نیز به‌تنهایی نمی‌تواند به تغییر در رفتار زیست‌محیطی منجر شود (اگوس، کاجی و کاوس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰، ۲؛ بداک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵، ۱؛ کومالوف<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱، ۲). در این زمینه ضرورت آموزش مادام‌العمر ظهور پیدا می‌کند. بر اساس این نوع از آموزش، افراد در تمام طول عمر خود، فارغ از میزان سن و تحصیلات، به آموزش مدام و مستمر در حیطه محیط زیست نیازمند هستند.

بر اساس یافته‌ها، از آنجاکه حفاظت از محیط زیست مشارکت همه افراد یک جامعه را می‌طلبد، لذا آموزش این حیطه به گروه خاصی محدود نمی‌شود و همه باید متناسب با سن و شرایط تحت آموزش قرار گیرند. این نوع از آموزش که همه اقشار یک جامعه را تحت پوشش قرار می‌دهد، آموزش همگانی نامیده می‌شود. تحقیقات مختلف نیز اثربخشی این نوع از آموزش را نیز اثبات کرده‌اند. در این راستا، مجبول، احمد و هیات<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) در پژوهش خود از نقش و اثربخشی سازمان‌های مردمی در آموزش محیط زیست خبر می‌دهند و بوی<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) نیز نشان می‌دهد آموزش محیط زیست بر مبنای روش مشارکتی اثربخش است.

1. Oguz, Cakci, & Kavas
2. Budak
3. Akomolafe
4. Maqbool, Ahmed & Hayyat
5. Bui



در نهایت، نقش و تأثیر آموزش‌های غیررسمی در کنار آموزش‌های رسمی نیز ثابت شده است. بر اساس یافته‌های داخلی، از آنجا که آموزش‌های غیررسمی بر اساس دوره‌های کوتاه‌مدت طراحی شده و بیشتر بر مفاهیم کاربردی و عملی تکیه می‌کنند اثربخش‌تر از آموزش‌های رسمی بوده‌اند. این یافته با تحقیقات خارجی (بهک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰، ۱؛ بارباس، پاراس کووپلاس و استامو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹، ۱؛ هارنس و درسمن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱، ۱؛ نولان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰، ۲) دربارهٔ اثربخشی آموزش و یادگیری غیررسمی در خصوص محیط زیست همسو است.

بنابر یافته‌ها، می‌توان نتیجه گرفت عوامل مؤثر شناسایی شده در پژوهش حاضر در ارتباط باهم عمل کرده و سهم هریک از آن‌ها در جای خود مهم است و به‌منظور ارائه آموزش اثربخش و پایدار در زمینه محیط زیست باید به نقش همهٔ این عوامل توجه شود.

نکته‌ای که به عنوان محدودیت در این مقاله باید به آن توجه کرد این است که کلیه یافته‌های به‌دست آمده، بر اساس نتایج پژوهش‌هایی بوده است که در شرایط گوناگون متفاوت و با اهداف گوناگون انجام شده است. بنابراین، این یافته‌ها ممکن است شامل طیفی از نتایج متنوع باشد و در راستای هدف خاصی نباشد؛ چراکه هدف پژوهش‌های سنتز پژوهی ترکیب واحدها و اجزاء خرد و رسیدن به یک کل انسجام‌یافته جهت اطلاع از وضعیت موجود است.



1. Bahk
2. Barbas, Paraskevopoulos, & Stamou
3. Harness & Drossman
4. Nolan

## منابع

ابراهیم‌زاده شیراز، زهرا؛ و ملکی، حسن (۱۳۸۹). ارزشیابی محتوای کتاب‌های درسی سال اول دوره متوسطه بر اساس معیارهای آموزش زیست محیطی از دیدگاه دبیران و دانش‌آموزان شهر سبزوار در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، تهران، ایران.

اسراری، الهام؛ رهبری، معصومه (۱۳۹۲). مطالعه تأثیر آموزش محیط زیست بر بهبود تفکیک پسماند پزشکی، مطالعه موردی بیمارستان احمدنژاد کتالم. آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۴)، ۱۰-۱.

اسماعیلی علویجه، الهام؛ زبردست، لعبت؛ امیری، محمدجواد؛ صالحی، اسماعیل (۱۳۹۵). مقایسه اثربخشی آموزش محیط زیست با استفاده از آموزش رسمی و غیررسمی در دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی. آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۵(۲)، ۴۵-۵۴.

اصلانی، مینا؛ و شبیری، محمد (۱۳۹۴). بررسی تأثیر آموزش محیط زیست بر سطح دانش دانشجویان دختر و پسر با استفاده از رسانه ارتباط جمعی دیداری. فصلنامه فناوری آموزش، ۳۸، ۱۴۵-۱۴۵.

امیری اسفندقه، حمید؛ سعیدی رضوانی، محمود؛ و شبیری، محمد (۱۳۹۰). تحلیل و بررسی نیازهای آموزشی مباحث زیست محیطی معلمان مقطع متوسطه شهر مشهد سال تحصیلی ۹۰-۸۹ (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور، دانشکده علوم انسانی، تهران، ایران.

الاهی، رضوان؛ شبیری، محمد؛ و لاریجانی، مریم (۱۳۹۳). تأثیر آموزش محیط زیست بر تفکر انتقادی و نگرش زیست محیطی دانشجویان مراکز تربیت معلم: مطالعه موردی شهر یاسوج (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور، دانشکده علوم انسانی، تهران، ایران.

بابازاده، علی؛ قهرمانی، محمد؛ و اکبری، معصومه (۱۳۹۱). سازمان‌های یادگیرنده بستر آموزش محیط زیست. آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۲)، ۶۹-۷۸.

پرهیزکار، لیلا؛ شبیری، محمد؛ و سرمدی، محمدرضا (۱۳۹۱). بررسی دیدگاه آموزگاران شهر تهران نسبت به محتوای درسی آموزش محیط زیست دوره ابتدایی. آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۲)، ۴۳-۳۵.

پرهیزکار، لیلا؛ شبیری، محمد؛ و سرمدی، محمدرضا (۱۳۹۱). مطالعه میزان رعایت اصول سازماندهی محتوا (توالی، وحدت و مداومت) در تدوین مفاهیم و مؤلفه‌های آموزش محیط زیست در محتوای دوره دبستانی از دیدگاه آموزگاران شهر تهران و ارائه راهکارهای مناسب برای آن. دو فصلنامه مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، ۹، ۸۱-۶۷.

پرشانی، ندا؛ میرشاه جعفری، ابراهیم؛ شریفیان، فریدون؛ و فرهادیان، مهرداد (۱۳۹۵). بررسی وضعیت موجود و مطلوب اهداف کلی برنامه درسی آموزش محیط زیست دوره دوم متوسطه ایران بر اساس نظر متخصصان برنامه درسی و محیط زیست. دو فصلنامه پژوهش‌های آموزش و یادگیری، ۱۳(۲)، ۴۷-۵۹.





ترکمانی، فاطمه؛ لاریجانی، مریم؛ و شبیری، محمد (۱۳۹۰). تأثیر آموزش در زمینه مصرف بهینه انرژی بر میزان آگاهی و تغییر رفتار زیست محیطی دانش‌آموزان مقطع راهنمایی دخترانه شهر تهران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور، پژوهشکده محیط زیست، تهران، ایران.

حاج‌حسینی، حمیده؛ شبیری، محمد؛ و فرج‌اللهی، مهران (۱۳۸۹). نیازسنجی و تعیین اولویت‌های آموزشی دانش‌آموزان مقطع متوسطه در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۲(۱)، ۱۹۴-۱۷۹.

حافظی، سهیلا؛ شبیری، محمد؛ و سرمدی، محمدرضا (۱۳۹۲). طراحی نظام آموزشی برای توسعه آموزش همگانی محیط زیست با رویکرد آموزش از راه دور (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، تهران، ایران.

حجتی، سیاح مریم؛ و خدابخشی کولایی، آناهیتا (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش گروهی محیط زیست بر نگرش و آگاهی افزایشی زیست محیطی دانش‌آموزان دختر دبستانی شهر تهران. پرستاری کودکان، ۲(۳)، ۸-۱.

حسین‌پور، محمد؛ و سخاوت‌جو، محمدصادق (۱۳۸۹). بررسی برنامه‌های درسی رشته آموزش و پرورش ابتدایی از دیدگاه استادان علوم تربیتی به منظور ارتقای سطح آگاهی‌های زیست محیطی دانش‌آموختگان این رشته. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲(۱۲)، ۱۱۵-۱۲۲.

حسینی، راحله؛ شبیری، محمد؛ و لاریجانی، مریم (۱۳۹۰). بررسی نقش آموزش همگانی محیط زیست بر میزان ارتقاء سطح دانش زیست محیطی شهروندان شهر تنکابن (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور، دانشکده علوم انسانی، تهران، ایران.

حسینی، مریم سادات؛ رضوانی، محمد؛ و شبیری، محمد (۱۳۹۳). بررسی نقش آموزش همگانی حفاظت از محیط زیست در ارتقاء سطح آگاهی‌های دانش‌آموزان: مطالعه موردی دانش‌آموزان مقطع متوسطه ناحیه چهار تهران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور استان تهران، دانشکده علوم انسانی، تهران، ایران.

خیبیری، محمدمهدی؛ و الهی‌زاده، مهناز (۱۳۹۲). ارزیابی تأثیر الگوهای آموزشی بر سطح دانش و مسئولیت‌پذیری زیست محیطی دانشجویان. فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۳)، ۹-۱.

خورشیددوست، علی محمد (۱۳۹۳). آموزش محیط زیست در قرن بیست و یکم. تهران: سمت.

دادفر، مهناز؛ شبیری، محمد؛ و سرمدی، محمدرضا (۱۳۹۱). بررسی نقش و تأثیر آموزش محیط زیست در آموزش رسمی دروس هدیه‌های آسمان و علوم تجربی دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان شهرستان دماوند (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور، دانشکده علوم تربیتی، تهران، ایران.

دیباپی، شادی؛ لاهیجانیان، اکرم‌الملوک (۱۳۸۸). بررسی برنامه‌های درسی مقطع راهنمایی با تأکید بر محورهای آموزش محیط زیست. فصلنامه علوم محیطی، ۶(۳)، ۱۸۴-۱۷۷.



راحی، شمسی؛ و طاهری، منصور (۱۳۸۳). آموزش رکن اساسی ارتقاء فرهنگ محیط زیست. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۲۴، ۲۵-۱.

رضایی، الناز؛ رضانی، محمدابراهیم؛ و شبیری، محمد (۱۳۹۰). تدوین استراتژی‌های آموزش محیط زیست برای کارشناسان فضای سبز شهرداری‌ها با ماتریس SWOT، مورد مطالعه کلانشهر تبریز (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

رضوانی، محمد؛ شبیری، محمد؛ خنیفر، سمیه؛ و نوجوان، مهدی (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی آموزش‌های زیست‌محیطی به مربیان در زمینه بهینه‌سازی مصرف انرژی. پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۲(۴)، ۲۰-۹.

زاهدی، زهرا؛ شبیری، محمد؛ کریم‌زادگان، داود؛ فرج‌الهی، مهران، احسان‌زاده پهلوان، مهدی (۱۳۹۴). بررسی امکان استفاده از آموزش الکترونیکی بر اساس دو عامل آگاهی و علاقه‌مندی زیست‌محیطی دانش‌آموزان متوسطه شهر تهران. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۷(۴)، ۲۶۳-۲۴۹.

زمانی‌مقدم، افسانه؛ و سعیدی، مهدیه (۱۳۹۲). بررسی تأثیر آموزش محیط زیست بر ارتقاء دانش، نگرش و مهارت معلمان مقطع ابتدایی منطقه ۱۲ آموزش و پرورش تهران. آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۳(۳)، ۳۰-۱۹.

سالاران، انسیه؛ صفارزاده، الهام؛ و بهمن‌پور، هومن (۱۳۹۳). طراحی مجتمع آموزشی سازگار با محیط زیست با هدف آموزش برنامه‌های زیست‌محیطی به کودکان (دوره پیش‌دبستانی و ابتدایی) در شهر مشهد (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، دانشکده معماری، شاهرود، ایران.

سرباز، سمیرا؛ ستوده، احد؛ و رحیمی، مهدی (۱۳۹۵). بررسی تأثیر آموزش محیط زیست بر بهبود نگرش دانش‌آموزان ابتدایی نسبت به حقوق حیوانات. آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۲۹(۲)، ۲۹-۲۱.

سرمدی، محمدرضا، و معصومی‌فرد، مرجان (۱۳۹۴). مطالعه نقش آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در کاهش چالش‌های زیست‌محیطی با بر محیط زیست شهری. فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۴(۲)، ۵۰-۳۸.

شایگان، اسحاق؛ و فاضلی، فائزه (۱۳۹۴). بررسی میزان تأثیر آموزش درس بهداشت و محیط زیست بر کسب نگرش‌های بهداشتی و زیست‌محیطی دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی. مجله فناوری آموزش، ۹(۳)، ۲۲۸-۲۱۵.

شایگان، جلال‌الدین (۱۳۸۳). ضرورت آموزش‌های زیست‌محیطی برای مدیران و مسئولان کشور. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۶(۲۴)، ۳۶-۲۷. doi: 10.22047/ijee.2005.2217

شبیری، سیدمحمد؛ شمسی پاک‌یاده، سیده‌زهرا؛ و ابراهیمی، هادی (۱۳۹۲). اثرات اجرای برنامه‌های آموزش زیست‌محیطی بر طبیعت‌گردی (مورد مطالعه: دانش‌آموزان مدارس لنگرود). نشریه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۲(۷)، ۱۶۲-۱۴۸.





شیری، سیدمحمد؛ و شمسی پاکباده، سیده‌زهرا (۱۳۹۵). ارزیابی عوامل موثر بر پیاده‌سازی یادگیری سیار در برنامه آموزش محیط زیست با استفاده از مدل رفتار برنامه‌ریزی شده. فصلنامه فناوری آموزش، ۱۱(۲)، ۱۴۵-۱۳۵.

شیری، محمد؛ سرمدی، محمدرضا؛ و آقایاری، فهیمه (۱۳۸۹). تجزیه و تحلیل مبانی نظری آموزش‌های زیست محیطی از دیدگاه دانشجویان این رشته و دلالت‌های تربیتی آن در آموزش از راه دور. مجله پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱(۱)، ۱۲۲-۱۰۳.

شیری، محمد؛ سرمدی، محمدرضا؛ و شریفیان، شیوا (۱۳۸۹). نیازسنجی و تعیین اولویت‌های آموزشی دانش‌آموزان و دبیران مقطع راهنمایی در زمینه محیط زیست. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۲(۴)، ۱۹۴-۱۷۹.

شیری، محمد؛ قائمی، آلاله؛ و قائمی، پونه (۱۳۹۲). بررسی روند آموزش محیط زیست در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور و ارائه راهکارهای مناسب جهت اجرای آموزش محیط زیست. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۴)، ۴۰-۲۹.

شیری، محمد؛ میبودی، حسین؛ ملکی‌پور، احمد؛ و سرادی‌پور، عادل (۱۳۹۳). ارزیابی و آماده‌سازی مربیان مهدکودک‌ها برای آموزش محیط زیست به کودکان (مطالعه موردی: شهر تهران). دو فصلنامه شناخت اجتماعی، ۵، ۱۲۴-۱۱۴.

شیری، محمد؛ میبودی، حسین؛ و امام‌قلی، لقمان (۱۳۹۱). تحلیلی درخصوص ضرورت توجه به آموزش محیط زیست در بخش گردشگری شهر مشهد. نشریه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۱(۳)، ۱۸۸-۱۶۶.

شیری، محمد؛ میبودی، حسین؛ و سرادی‌پور، عادل (۱۳۹۱). تدوین استراتژی‌های توسعه آموزش محیط زیست در مدیریت شهری با ماتریس SWOT. مجله پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۳(۶)، ۶۶-۵۱.

شیری، محمد (۱۳۹۲). تحلیل برنامه‌های آموزش زیست محیطی برای شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها در آموزش عالی. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۲(۱)، ۱۰-۱.

شیری، محمد (۱۳۹۴). روش‌های تدریس و یادگیری موثر آموزش‌های زیست محیطی در آموزش و پرورش. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۳۱(۴)، ۱۷۷-۱۵۹.

شمسی پاکباده، زهرا؛ و شیری، محمد (۱۳۹۲). توسعه سوادآموزی ریاضی از طریق مواد برنامه جامع درسی آموزش محیط زیست. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۳)، ۶۵-۵۵.

شورت، ادموند سی (۱۳۸۷). روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی (مترجم: دکتر محمود مهرمحمدی). تهران: انتشارات سمت.

شهبازی، طیب؛ شیری، محمد؛ و وزندی، بهمن (۱۳۹۴). مطالعه نقش رسانه‌های ارتباط جمعی در آموزش مسایل محیط‌زیستی از دیدگاه معلمان مدارس راهنمایی شهرستان سرپل ذهاب. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۷(۲)، ۹۵-۱۰۴.

شهرام، امین (۱۳۹۰). نقش آموزش محیط زیست در ارتقاء آگاهی زیست محیطی دهیاران روستاهای بخش مرکزی شهر همدان (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران، تهران، ایران.

شیخ الاسلامی بורقانی، مریم؛ و شبیری، سیدمحمد (۱۳۹۵). جایگاه آموزش محیط زیست در سند چشم انداز ۱۴۰۴ و قانون اساسی ایران. فصلنامه راهبرد، ۲۵(۸۰)، ۳۴۱-۳۲۱.

شیرانی بیدآبادی، الهام؛ لاریجانی، مریم؛ و فرج الهی، مهرا (۱۳۹۴). اثرگذاری آموزش محیط زیست شهری بر ارزش گذاری و رفتار زیست محیطی دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی ناحیه ۵ استان اصفهان. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۴(۲)، ۳۷-۳۰.

صابری صحنه، مژده (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش محیط زیست در رسیدن به توسعه پایدار بارویکرد استفاده از فناوری های سازگار با محیط زیست (پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران، تهران، ایران.

صاحب جمعی، زهرا (۱۳۸۸). تحلیل نگرش مکاتب فلسفی به آموزش های زیست محیطی (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران، تهران، ایران.

صالحی عمران، ابراهیم؛ پرهیزکار، لیلا؛ و حاتمی فر، خدیجه (۱۳۹۵). بررسی جایگاه مولفه های اصلی آموزش محیط زیست در کتاب های درسی دوره ششم ابتدایی. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۲(۲)، ۹۹-۸۹.

صالحی، صادق؛ و پاژکی نژاد، زهرا (۱۳۹۳). محیط زیست در آموزش عالی: ارزیابی دانش زیست محیطی دانشجویان دانشگاه های دولتی مازندران. فصلنامه مطالعات برنامه ریزی آموزشی، ۲(۴)، ۲۲۱-۱۹۹.

ضرغام، محسن؛ شبیری، سیدمحمد؛ و سرمدی، محمدرضا (۱۳۹۳). واکاوی مولفه های تبیین کننده تمایل دانشجویان به استفاده از فناوری یادگیری از طریق تلفن همراه در آموزش محیط زیست. نشریه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۲(۶)، ۲۸-۱۷.

طایی، هدی؛ شاه حسینی، نجیبه؛ و ملکی، امیر (۱۳۹۲). آموزش مجازی محیط زیست پیش بایست ارتقای کیفیت آموزش عمومی در قرن بیست و یکم. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۳)، ۴۲-۳۱.

عابدی، فرهاد (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر ارتقاء کیفیت آموزش های زیست محیطی شهرداری به شهروندان تهرانی مطالعه موردی سرای محلات شهرداری منطقه ۲۰ (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران، تهران، ایران.

عباس پور، مجید؛ احدی، حسن؛ محمودی، محمود؛ و کارگری، نرگس (۱۳۸۲). ارزیابی اثرات فرهنگی و روان شناختی دوره های آموزش کوتاه مدت کاهش مصرف انرژی و حفاظت محیط زیست برای عموم مردم. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۹، ۱۷-۱.





عراقیه، علیرضا؛ برزآبادی فراهانی، نرگس؛ و پاشایی ارزنه، علی (۱۳۹۱). کاوش در روش‌های آموزش محیط زیست از دیدگاه دانش‌آموزان دوره ابتدایی. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۱)، ۱۷-۲۲.

علوی‌پور، فاطمه‌سادات؛ کریمی، سعید؛ یزدان‌داد، حسین؛ و وحیدیان، عاطفه (۱۳۹۵). سنجش دانش و نگرش محیط‌زیستی دانش‌آموزان روستایی (نمونه مطالعه‌شده: منطقه طریقه و شان‌دیز). فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۷(۴)، ۶۸۷-۶۷۲.

غفاری، هادی؛ یونسی، علی؛ و رفیعی، مجتبی (۱۳۹۵). تحلیل نقش سرمایه‌گذاری در آموزش جهت تحقق توسعه پایدار؛ با تاکید ویژه بر آموزش محیط زیست. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۵)، ۷۹-۱۰۴.

فرخیان، فروزان؛ حسین‌پور، محمد؛ و سلیمانی، آتوسا (۱۳۹۲). تحلیل نقش تحصیلات بر نگرش دبیران مقطع راهنمایی نسبت به معیارهای مرتبط با آموزش محیط زیست. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۲(۵)، ۳۱-۳۸.

قائمى، آلاله؛ لاریجانی، مریم؛ شبیری، محمد؛ و سرمدی، محمدرضا (۱۳۹۵). تدوین الگوی آموزش محیط زیست جهت تقویت حکمرانی پایدار منابع آب کشور. نشریه مدیریت شهری، ۴۴، ۱۹۴-۱۷۷.

قائمى، پونه؛ شبیری، سیدمحمد؛ لاریجانی، مریم؛ و رکرک، بهروز (۱۳۹۵). ارزیابی روش‌های آموزش محیط زیست بر اساس مدل AHP. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۴(۳)، ۳۳-۴۴.

قائمى، پونه؛ شبیری، سیدمحمد؛ لاریجانی، مریم؛ و رکرک، بهروز (۱۳۹۵). تدوین مدل مفهومی توسعه آموزش محیط زیست با ارزیابی عوامل راهبردی. دو فصلنامه پژوهش‌های محیط زیست، ۷(۱۴)، ۱۶-۳.

کریمی، سعیده (۱۳۹۰). چگونگی ایجاد و روند مدیریت مدارس زیست‌محیطی در کشورهای پیشرو و ارائه مدلی با قابلیت اجرایی در ایران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه پیام نور استان تهران، تهران، ایران.

کریمی، مرضیه؛ عبدالهی، بیژن؛ زین‌آبادی، حسن‌رضا؛ و بهرنگی، محمدرضا (۱۳۹۵). بررسی دانش زیست‌محیطی پزشکان و پرستاران شاغل در سازمان پارس جنوبی و شیوه‌های مناسب آموزش زیست‌محیطی به آنان. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، ۱۱۳(۱)، ۶۱-۷۴.

کریمی پور زارعی، علی‌اکبر؛ بابایی، فرزام؛ و یوسفی، حسین (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش‌های محیط زیستی در آگاه‌سازی شهروندان جهت کاهش استفاده از مواد پلی اتیلنی (مطالعه موردی: محدوده شهرداری منطقه ۹ تهران). مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱(۴)، ۶۸-۵۸.

کلانتری، اکرم؛ و سعیدی‌پور، بهمن (۱۳۹۵). بررسی تأثیر آموزش محیط زیست مبتنی بر تئوری ارتباط‌گرایی بر میزان یادگیری و ارتباط با طبیعت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۴(۳)، ۵-۱۱.

لاریجانی، مریم؛ رشیدی، سحر؛ و میبودی، حسین (۱۳۹۳). اثربخشی وبلاگ‌نویسی به عنوان یک فعالیت کمک‌آموزشی در آموزش محیط زیست. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۲۵(۲)، ۷۹-۹۵.

مارش، کالین جی (۱۳۸۷). پژوهش تلفیقی: سنتز پژوهی. در: شورت، ادموند سی، روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی (مترجم: محمود مهرمحمدی)، انتشارات سمت، تهران، ایران.

ماشالهی‌نژاد، زهرا (۱۳۹۰). انطباق کتاب‌های علوم دوره ابتدایی با معیارهای آموزش محیط زیست (براساس استانداردهای ویسکانسین) (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.

مربعی دینان، نغمه؛ و شهریاری، آفرین (۱۳۹۵). نیازسنجی آموزش‌های محیط‌زیستی در زنان خانه‌دار - مطالعه موردی: منطقه ۱۵ شهرداری تهران. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۲۵(۲)، ۷۷-۸۸.

محرم‌نژاد، ناصر؛ و حیدری، عمران (۱۳۸۵). تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط زیست برای نسل جوان کشور. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۸(۱)، ۶۸-۷۷.

محرمی، فاطمه (۱۳۹۲). طراحی مرکز آموزش‌های زیست‌محیطی کودکان مبتنی بر توسعه پایدار (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی واحد نطنز، دانشکده معماری.

محمودی، حسین، و ویسی، هادی (۱۳۸۴). ترویج و آموزش محیط زیست رهیافتی در حفاظت اصولی از محیط زیست. فصلنامه علوم محیطی، ۳(۲)، ۶۴-۵۷.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۰)، قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران برگرفته از [http://rc.majlis.ir/fa/content/iran\\_constitution](http://rc.majlis.ir/fa/content/iran_constitution)

موگونی، رکسانا؛ ابوالقاسم‌پور، بابک؛ و علی ابراهیمی، مونا (۱۳۹۴). طراحی و اعتباریابی الگوی آموزش محیط زیست بر اساس مدل ADDIE در پارک جنگلی سرخه حصار. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۴(۲)، ۷-۱۸.

میبودی، حسین؛ شبیری، سیدمحمد؛ ارجمندی، رضا؛ و بابایی سمیرمی، فرزاد (۱۳۹۳). یک رهیافت جدید در آموزش محیط زیست به کودکان. فصلنامه فناوری آموزش، ۹(۱)، ۷۷-۸۷.

میبودی، حسین؛ و کریم‌زادگان، حسن (۱۳۹۱). کنکاشی در نحوه مشارکت مردم در توسعه آموزش محیط زیست کلانشهر مشهد. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱۱(۲)، ۲۵-۳۳.

نیرو، محمد؛ و حاجی حسین‌نژاد، غلامرضا (۱۳۹۱). تأثیر آموزش محیط زیست بر اساس نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر در ایجاد نگرش و اصلاح فهم دانش‌آموزان. مجله آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۱۲(۲)، ۱-۱۲.



همتی، زهرا؛ و شبیری، محمد (۱۳۹۴). تحلیلی بر مولفه‌های ارتقای فرهنگ محیط زیستی؛ مطالعه موردی شهروندان شهر شیراز. فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران، ۸(۴)، ۲۱۵-۱۹۷. doi: 10.7508/ijcr.2015.32.008

همتی، زهرا؛ و شبیری، سیدمحمد (۱۳۹۵). بررسی وضعیت آموزش محیط زیست در کشور ایران و مقایسه آن با سایر کشورهای جهان. فصلنامه انسان و محیط زیست، ۱۴(۲)، ۸۱-۶۱.

هوشمندان مقدم فرد، زهرا؛ و شمس، علی (۱۳۹۴). عامل‌های موثر بر نگرش آموزگاران ابتدایی شهر زنجان در گنجاندن آموزش‌های کشاورزی و محیط زیست در برنامه‌های درسی. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۷(۳۴)، ۵۲-۴۰. doi: 10.22092/jaear.2016.106013

یحیایی، اعظم (۱۳۹۲). بررسی اثربخشی برنامه‌های آموزش مهارت‌های شناختی مرتبط با محیط زیست بر ادراک اکولوژیکی دانش‌آموزان دبیرستانی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه یزد، دانشکده منابع طبیعی.

Adomßent, M., Fischer, D., Godemann, J., Herzig, C., Otte, I., Rieckmann, M., & Timm, J. (2014). Emerging areas in research on higher education for sustainable development-management education, sustainable consumption and perspectives from Central and Eastern Europe. *Journal of Cleaner Production*, 62, 1-7.

Akomolafe, O. (2011). Impact of personal factors on environmental education in Tertiary Institutions in Ekiti State, Nigeria. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*. 1(1), 559-564.

Bahk, C. M. (2010). Environmental education through narrative films: Impact of medicine man on attitudes toward forest preservation. *The Journal of Environmental Education*, 42(1), 1-13.

Barbas, T. A., Paraskevopoulos, S., & Stamou, A. G. (2009). The effect of nature documentaries on students' environmental sensitivity: A case study. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 61-69.

bd-EI-Salam, M., EI-Naggar, H., & Hussein, R. A. (2009). Environmental education and its effect on the knowledge and attitudes of prepatatory school students. *Journal of Egypt Public Health Association*, 84(3&4), 343-375.

Budak, D. B., Budak, F., Zaimoglu, Z., Kecec, S., & Sucu, M. Y. (2005). Behaviour and attitudes of students towards environmental issues at faculty of agriculture, Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 5, 1224-1227.

Bui, C. (2011). *Community-based environmental education and its participatory process*. Department of Urban and Rural Development, Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences, Swedish University of Agricultural Sciences.



فصلنامه علمی - پژوهشی

۱۳۸

دوره ۱۰، شماره ۴

پاییز ۱۳۹۷

پیاپی ۴۰



- Burford, G., Hoover, E., Velasco, I., Janoušková, S., Jimenez, A., Piggot, G., & Harder, M. K. (2013). Bringing the "Missing pillar" into sustainable development goals: Towards intersubjective values-based indicators. *Sustainability*, 5(7), 3035-3059.
- Calder, W., & Clugston, R. M. (2003). International efforts to promote higher education for sustainable development. *Planning for Higher Education*, 31(3), 30-44.
- Cebrián, G., & Junyent, M. (2015). Competencies in education for sustainable development: Exploring the student teachers' views. *Sustainability*, 7(3), 2768-2786.
- Conde, M. D. C., & Sánchez, J. S. (2010). The school curriculum and environmental education: A school environmental audit experience. *International Journal of Environmental and Science Education*, 5(4), 477-494.
- Cooper, H., Hedges, L. V. (2009). *Research synthesis as a scientific process*. A Chapter On: The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis (2<sup>nd</sup> ed.). Russell Sage.
- Drissner, J. R., Haase, H. M., Wittig, S., & Hille, K. (2014). Short-term environmental education: Long-term effectiveness?. *Journal of Biological Education*, 48(1), 9-15.
- Efird, R. (2012). Learning the land beneath our feet: NGO 'Local learning materials' and environmental education in Yunnan Province. *Journal of Contemporary China*, 21(76), 569-583.
- Harness, H., & Drossman, H. (2011). The environmental education through filmmaking project. *Environmental Education Research*, 17(6), 829-849.
- Isildar, G. Y., & Yildirim, F. (2008). The effectiveness of environmental education on environmentally-sensitive behaviors. *Egitim ve Bilim*, 33(148), 13.
- Karatzoglou, B. (2013). An in-depth literature review of the evolving roles and contributions of universities to education for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 49, 44-53.
- Keesstra, S. D., Bouma, J., Wallinga, J., Tittonell, P., Smith, P., Cerdà, A., & Bardgett, R. D. (2016). The significance of soils and soil science towards realization of the United Nations Sustainable Development Goals. *Soil*, 2(2), 111.
- Khalili, N. R., Duecker, S., Ashton, W., & Chavez, F. (2015). From cleaner production to sustainable development: the role of academia. *Journal of Cleaner Production*, 96, 30-43.
- Kitamura, Y., & Hoshii, N. (2014). Education for sustainable development at Universities in Japan. In *Emerging International Dimensions in East Asian Higher Education* (pp. 207-225), Springer, Dordrecht.
- Kopnina, H. (2014). Debating ecological justice: Implications for critical environmental education. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 12(4), 290-300.

- Kopnina, H., & Meijers, F. (2014). Education for Sustainable Development (ESD) exploring theoretical and practical challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(2), 188-207.
- Kose, S., Genser, A., Genzer, K., & Erol, G. (2011). Investigation of undergraduate students, environmental attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(2), 1-12.
- Lambrechts, W., Mulà, I., Ceulemans, K., Molderez, I., & Gaeremynck, V. (2013). The integration of competences for sustainable development in higher education: An analysis of bachelor programs in management. *Journal of Cleaner Production*, 48, 65-73.
- Liefländer, A. K. (2015). Effectiveness of environmental education on water: Connectedness to nature, environmental attitudes and environmental knowledge. *Environmental Education Research*, 21(1), 145-146.
- Maqbool, L., Ahmed, N., Hayyat, M. U., Mahmood, R., Haider, Z., & Nawaz, R. (2014). Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (SWOT) analysis of environmental NGOs working in Punjab, Pakistan. *International NGO Journal*, 9(1), 11-16.
- Negev, M., Sagy, G., Garb, Y., Salzberg, A., & Tal, A. (2008). Evaluating the environmental literacy of Israeli elementary and high school students. *The Journal of Environmental Education*, 39(2), 3-20.
- Nolan, J. M. (2010). An inconvenient truth increases knowledge, concern, and willingness to reduce greenhouse gases. *Environment and Behavior*, 42(5), 643-658.
- Oguz, D., Cakci, I., & Kavaz, S. (2010). Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey, African. *Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629-2636
- Ramos, T. B., Caeiro, S., Van Hoof, B., Lozano, R., Huisingsh, D., & Ceulemans, K. (2015). Experiences from the implementation of sustainable development in higher education institutions: Environmental management for sustainable universities. *Journal of Cleaner Production*, 106, 3-10.
- Redman, E. (2013). Advancing educational pedagogy for sustainability: Developing and implementing programs to transform behaviors. *International Journal of Environmental and Science Education*, 8(1), 1-34.
- Stapp, W. B. (1969). The concept of environmental education. *Environmental Education*, 1(1), 30-31.
- Teksoz, G., Sahin, E., & Ertipinar, H. (2010). A new vision for chemistry education students: Environmental education. *International Journal of Environmental & Science Education*, 5(2), 131-149.





Van Der Ploeg, J., Cauilan-Cureg, M., Van Weerd, M., & De Groot, W. T. (2011). Assessing the effectiveness of environmental education: mobilizing public support for Philippine crocodile conservation. *Conservation Letters*, 4(4), 313-323.

Yildiz, N., Yilma, H., Demi, M., & Toy, S. (2011). Effects of personal characteristics on environmental awareness, a questionnaire survey with university campus people in a developing country, Turkey. *Scientific Research and Essay*, 6(2), 332-340.

Zint, M.T., Dowd, P.F., & Covitt, B.A. (2011). Enhancing environmental educators' evaluation competencies: Insights from an examination of the effectiveness of the My Environmental Education Evaluation Resource Assistant (MEERA) website. *Environmental Education Research*, 17(4), 471-497.



فصلنامه علمی - پژوهشی

۱۴۱

عوامل مؤثر بر اثربخشی  
آموزش محیط ...