



Investigation of the Status of Sustainable Development Indicators in Ahvaz Preschool Curriculum

L. Ahmadzade¹, S. M. Afgheh^{2*}, A. Parsa³, S. A. Mansouri⁴

1- PhD Student of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

2- Associate Professor, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

3- Associate Professor, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

4- Associate Professor, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

(* - Corresponding Author Email: afgheh@ch.ac.ir)

<https://doi.org/10.22067/mfe.2024.80152.1264>

Received: 2022/12/19	How to cite this article: Ahmadzade, L.; Afgheh, S. M.; Parsa, A., & Mansoori, S. A. (2024). Investigation of the Status of Sustainable Development Indicators in Ahvaz Preschool Curriculum. <i>Quarterly Monetary & Financial Economics Journal</i> , 30(2): 1-30. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.22067/mfe.2024.80152.1264
Revised: 2023/07/07	
Accepted: 2024/05/28	
Available Online: 2024/05/28	

1- INTRODUCTION

Sustainable development is a development that has the ability to establish a balance between economic growth and environmental



©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

protection. More precisely, it can be said that sustainable development meets the needs of the present generation, without harming the ability of future generations to meet their needs. At the beginning of scientific studies in the field of economics, the term economic growth, which means the quantitative increase of society's production during a certain period, entered the literature as the economic goal of most societies. Therefore, in subsequent studies, the concept of development was further expanded and referred to as a process that, in addition to the continuous and long-term increase in per capita income, caused the elimination of absolute poverty (in such a way that most people are able to meet their basic needs, including food, housing, education, health, etc.), expanding economic and social equality and creating more job opportunities in society. Now, considering the economic, social and environmental issues and crises caused by rapid economic growth and considering that the current and future generations are and will be involved in the consequences of these changes and crises. Also, considering the necessity of sustainable development education for everyone and the importance of education in childhood, in this research, the curriculum presented to children in the preschool centers of Ahvaz city will be examined and the degree of conformity of the educational content and concepts with the concepts and the basic axes of sustainable development will be measured. Also, the status of children's knowledge and attitude towards key concepts and main axes of sustainable development will be evaluated.

2- THEORETICAL FRAMEWORK

According to UNESCO's constitution, sustainable development is a complex responsibility that is related to different parts of human life. It is very important to maintain these relationships in planning and education for sustainable development. In various countries of the world, many and varied researches have been conducted in the field of sustainable development and sustainable development education. Researchers such as Summers and Kruger (2003) with experimental training of key concepts of sustainable development (including interdependence, citizenship and

protection, needs and rights of future generations, diversity, quality of life, equality and justice, sustainable change, uncertainty and caution in action , citing the environmental education council report (1998) to primary school teachers in England, Higgs and McMillan (2006) on the role modeling for practical sustainable development education by primary school teachers and staff to students in north America and Pratchett (2008) by designing a model of education for sustainable development in three areas of knowledge, attitude and skill and implementing it with problem-based teaching method in a primary school in Devon, England, Shell Cross et al. (2006) in South Africa, Britting et al. Wickenbrig (2010) in Sweden and Chetrefutio (2006) in England have published researches in the field of pre-service and in-service training of teachers in this field.

3- METHODOLOGY

In terms of the purpose of this research, it is applied research and in terms of the method of data collection, it is a descriptive survey, which is carried out by using a quantitative method and using experts. And in terms of data analysis method, it is part of qualitative-quantitative research. In general, and based on the opinion of Saunders' research, it can be said that the current research is interpretive from the perspective of philosophy; from the methodological aspect, mixed; from the perspective of orientation, practical; from the perspective of the research approach, inductive; from the perspective of research strategy, survey; and from the perspective of descriptive-exploratory purpose. The statistical population will be preschool children in Ahvaz city in the academic year 2011-2012. In the survey phase (initial needs assessment), the multi-stage cluster sampling method will be used. And in the test phase, random sampling will be done. The method of data collection was test and questionnaire. In this regard, the questionnaire was distributed online among the community and 78 people completed it. The sampling done in this research is purposeful and non-probability of judgmental sampling. This sampling requires the selection of subjects who have the best conditions to provide

the expected information from the researcher's point of view and are also available.

4- RESULTS & DISCUSSION

The application of sustainability concepts in programing of education in preschools has opened a new topic called green school, environmental school, sustainable school, nature school and ecological school, all of which have the same concept and imply an environmentally friendly school. Education in these schools is done by emphasizing the relationship between the environment and humans, considering the learning environment as a three-dimensional textbook, which means that the building and its surroundings are an active educational tool for learning. In order to teach sustainability issues and the necessity of innovation in the method used in this education, the design of school buildings with an emphasis on sustainability has a great importance. The results obtained from Maknoon variables for sustainable development indicators in the preschool curriculum showed that the intensity of the effects of these components was respectively for participation in environmental protection, saving energy consumption and recycling, interdependence, diversity. Biological and non-violence has been the highest value.

5- CONCLUSIONS & SUGGESTIONS

The results obtained from Maknoon variables for sustainable development indicators in the preschool curriculum showed that the intensity of the effects of these components was respectively for participation in environmental protection, saving energy consumption and recycling, interdependence and diversity. Biological and non-violence has been the highest value. Based on the obtained results, it is suggested that the physical design of education programing of preschool should be formed by defining suitable sustainable activities and allocating space for them. In this way, after obtaining the data, the behavior is determined and the design of the building is formed. Also, in order to reduce energy

consumption, these items should be taken into consideration: redefining the model of the school site, green buffet, green terrace, green dining, agricultural land, local arts teaching space and neighborhood center collective space. Also, group trainings related to the process of preparing schools, organizing plans such as weekly equipment sharing day (training on cultural and social issues) and also measures to reduce and recycle waste (environmental training) for students are effective and useful measures in the direction of development will be stable.

Keywords: Sustainable Development, Education, Human Capital, Factor Analysis.

بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی شهر اهواز

لادن احمدزاده

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده ی اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

سیدمرتضی افقه*

دانشیار، دانشکده ی اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

عبدالله پارسا

دانشیار، دانشکده ی علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

سیدامین منصوری

دانشیار، دانشکده ی اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

<https://doi.org/10.22067/mfe.2024.80152.1264>

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

توسعه پایدار، توسعه‌ای است که توانایی برقراری توازن بین رشد اقتصادی و حفظ محیط‌زیست را داشته باشد. به‌طور دقیق‌تر می‌توان گفت توسعه پایدار نیازهای نسل حاضر را برآورده می‌سازد؛ بدون آنکه به توانایی نسل‌های آینده در برآورده کردن نیازهایشان لطمه‌ای وارد کند. هدف مقاله حاضر بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی شهر اهواز بوده است. در این راستا از نمونه آماری شامل ۷۸ کارشناس در حوزه برنامه‌های درسی دوره پیش‌دبستانی استفاده گردید. به‌منظور برآورد مدل تجربی از روش تجزیه و تحلیل عاملی و ضرایب مکنون استفاده شد. شاخص‌های استخراج شده برای متغیرهای توسعه پایدار در این مطالعه با استفاده از یک فراتحلیل نسبت به ادبیات تحقیق به دست آمده است. نتایج به دست آمده از متغیرهای مکنون برای شاخص‌های توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی نشان دهنده این بود که شدت اثر گذاری این مؤلفه‌ها به ترتیب برای مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت، وابستگی متقابل، تنوع زیستی و عدم خشونت بالاترین مقدار بوده است.

کلیدواژه‌ها: توسعه پایدار، آموزش، سرمایه انسانی، تجزیه و تحلیل عاملی.

* نویسنده مسئول: afgheh@ch.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۸

صفحات: ۱-۳۰

مقدمه

مطالعه در زمینه توسعه اقتصادی تا قبل از دهه ۱۹۴۰ به صورت پراکنده انجام می‌شد، اما بعد از جنگ جهانی دوم با جدیت بیشتری دنبال شد و از آن زمان به صورت شاخه‌ای مجزا در علم اقتصاد و تحت عنوان اقتصاد توسعه مطرح شد (Breiting & Wickenberg, 2010. p. 9-37). مرور ادبیات موجود، نشان از تحولات وسیع و عمیق و البته تکاملی از مفهوم توسعه دارد. بشر از دیرباز به دنبال افزایش سطح برخورداری از امکانات و منابع طبیعی اطراف خود بوده است و با گذشت زمان، تلاش بیشتری برای نیل به این هدف داشته است. در ابتدای مطالعات علمی در زمینه اقتصاد، واژه رشد اقتصادی^۱ به معنی افزایش کمی تولیدات جامعه طی یک دوره معین، به عنوان هدف اقتصادی اغلب جوامع، وارد ادبیات شد (AfeQe, 2021, P.11). در مراحل اولیه از تکامل مفهوم توسعه، رشد و توسعه اقتصادی واژه‌هایی مترادف بودند و صرفاً به افزایش کمی در تولید کل یا سرانه اطلاق می‌شدند. در طول زمان، برخی جوامع به نرخ‌های بالای رشد اقتصادی دست یافتند، بدون آنکه قادر به تداوم آن باشند یا به سایر شاخص‌های تداوم‌بخش رشد دست یابند (AfeQe, 2021, P.70)؛ بنابراین در مطالعات بعدی مفهوم توسعه بسط بیشتری یافت و در مجموع به فرایندی اطلاق شد که علاوه بر افزایش مستمر و بلندمدت درآمد سرانه، موجب از بین رفتن فقر مطلق^۲ (به گونه‌ای که اغلب افراد قادر به تأمین نیازهای اساسی خود از جمله غذا، مسکن، تحصیل، بهداشت و ... باشند)، گسترش برابری‌های اقتصادی و اجتماعی و ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر در جامعه می‌گردد (Bredekamp, 2014). با گذشت زمان و پیچیدگی‌های ناشی از پیشرفت‌های بشر در ابعاد مختلف و شناخت بیشتر نیازهای انسان، مفهوم توسعه باز هم تکامل یافت و با عبور از مرزهای اقتصادی، ابعاد اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جامعه را نیز در بر گرفت. براساس دیدگاه آرتور لوئیس^۳ و گولت^۴ که توسط تیروال^۵ و تودارو^۶ و دیگر متفکران توسعه مورد تأکید و تبیین قرار گرفته است، توسعه فرایندی است که علاوه بر تأمین نیازهای اساسی انسان، باعث گسترش دامنه انتخاب (آزادی) و اعتماد به نفس نیز می‌شود؛ اما نیل به چنین هدفی مستلزم تحولات عمیق و وسیع در دیدگاه‌ها و ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی یک جامعه است (AfeQe, 2021, P.70).

¹ Economic Growth

² Absolute poverty

³ Arthur Lewis

⁴ Goulet

⁵ Thirlwall

⁶ Todaro

مباحث رشد و توسعه اقتصادی در چندین دهه اخیر محور تصمیمات و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و سیاسی قرار گرفته است؛ و اکنون مشاهده می‌شود که تمرکز بر افزایش تولید، پیامدهای ناخواسته‌ای همچون آسیب به محیط‌زیست را به همراه داشته است. در جهان امروز بحران‌های اجتماعی و اقتصادی، تخریب و آلوده شدن محیط‌زیست (خاک، هوا، آب)، کاهش شتابان منابع طبیعی تجدیدناپذیر، رشد جمعیت و مصرف بی‌رویه از مسائلی هستند که زندگی همگان را تهدید می‌کنند (Baniasadi et al., 2021).

از دهه ۷۰ میلادی تا کنون تلاش‌های زیادی برای بیان مفهوم توسعه پایدار و اجرای آن در سطح جهانی شده است. ایده توسعه پایدار برای اولین بار در سال ۱۹۷۲ در کنفرانس محیط‌زیست بشر در سازمان ملل^۱ در استکهلم در مطرح شد. پس از آن در سال ۱۹۸۰ واژه توسعه پایدار برای اولین بار در استراتژی جهانی مطرح شد. توسعه پایدار بر اساس تعریف کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه^۲ موسوم به کمیسیون برانتلند^۳ و گزارش کمیسیون سازمان ملل در زمینه محیط‌زیست و توسعه^۴ در سال ۱۹۸۷ به معنای توسعه‌ای است که نیازهای نسل حاضر را بدون به مخاطره انداختن توانایی نسل‌های آینده برای رفع نیازهایشان تأمین می‌کند (WECD: World Commission on Environment and Development, 1987)؛ به عبارت دیگر، توسعه پایدار رویکرد جامعی است که به ارتقاء توسعه به شیوه‌هایی می‌پردازد که به محیط‌زیست لطمه‌ای وارد نیاید یا منابع طبیعی را ضایع نگرداند تا در آینده نیز در دسترس باشد. این گزارش می‌افزاید که شرایط مزبور نه تنها بر سیاست‌های زیست‌محیطی، بلکه بر سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی نیز قابل انطباق است (همان). توسعه پایدار اگرچه مقوله‌ای جدید در ادبیات توسعه است، اما جایگاه حیاتی آن در حفظ و بقای محیط‌زیست برای همه نسل‌ها مورد تأکید فوق‌العاده قرار گرفته است؛ به عبارت دیگر تداوم رشد با در نظر گرفتن سلامت محیط‌زیست موضوعی است که در ادبیات توسعه امروز به رشد یا توسعه پایدار مشهور شده است (Afeqe, 2017).

در راستای اجرای توسعه پایدار تلاش‌های زیادی انجام شده است. سازمان ملل در سال ۲۰۰۰ اهداف هزاره سوم^۵ را مشتمل بر هشت هدف برای کشورهای فقیر و برای دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۰ منتشر کرد. پس از

¹ United Nations Environment Programme

² World Commission on Environment and Development

³ The Brundtland Commission

⁴ UN Commission on Environment and Development

⁵ MDGs: Millennium Development Goals

آن اهداف توسعه پایدار^۱ سازمان ملل در سال ۲۰۱۵ و این بار برای همه کشورها، چه فقیر و چه غنی و برای دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۳۰ تنظیم شد و ۱۹۲ کشور جهان از جمله ایران متعهد به اجرای این اهداف شدند. سند توسعه پایدار ۲۰۳۰ دارای ۱۷ هدف کلان^۲ و ۱۶۹ هدف خرد^۳ در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی است. سازمان ملل با انتشار اهداف هزاره سوم و اهداف توسعه پایدار، به دنبال اجرای توسعه پایدار در همه کشورهای جهان است. اهداف توسعه پایدار عبارتند از ریشه‌کنی فقر شدید و گرسنگی، آموزش با کیفیت، سلامتی و رفاه، برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان، آب سالم و بهداشتی، دسترسی به انرژی پاک، رشد اقتصادی و مشاغل شایسته، صنعت، زیرساخت و نوآوری، کاهش نابرابری، شهرها و جوامع پایدار، تولید و مصرف مسئولانه، اقدام برای زیست پایدار در آب و خشکی، صلح و عدالت و بسط و گسترش مشارکت جهانی برای توسعه (Javaherian et al., 2016, p.12).

آموزش‌های دبستان و پیش از آن در کشورهای در حال توسعه باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا آموزش‌های این دوره نقش حیاتی در پرورش قابلیت‌های اساسی ذهنی مانند سطح سواد برای رسیدن به موفقیت را ایفا می‌کنند. در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته اهمیت آموزش ابتدایی بیشتر از آموزش عالی در نظر گرفته می‌شود. در کشورهای کمتر توسعه‌یافته نیز آموزش ابتدایی به‌عنوان یکی از عنصرهای مهم پیشرفت اجتماعی و اقتصادی در نظر گرفته می‌شود (OECD: Organization for Economic Co-Operation and Development, 2022). با توجه به اینکه مقدار قابل توجهی از یادگیری در سنین پایین اتفاق می‌افتد؛ آموزش صحیح و مؤثر در این دوره باعث موفقیت در دوره‌های بعد خواهد شد. پیش‌دبستان دوره‌ای است که تجربیات مهم کودک در آن شکل می‌گیرند و تجربیات این دوره اهمیت به سزایی در رشد کودک دارند (Fallah et al., 2015, p. 165-182). مراکز پیش‌دبستانی نه تنها اولین محیط آموزشی هستند که کودک به آن وارد می‌شود، بلکه اولین محیط اجتماعی جدا از خانواده نیز هست که مهارت‌های اجتماعی کودک در آن شکل می‌گیرد (Wals, 2013).

^۱ SDGs: Sustainable Development Goals

^۲ Goal

^۳ Target

براساس تحقیقات دانشمندان معروفی مانند روسو^۱، پستالوزی^۲، مونته سوری^۳، دیویی^۴، پیازه^۵ و فروبل^۶ و الگوی آموزشی رجیو امیلیا^۷، بانک استریت^۸، والدروف^۹، اسکوپ^{۱۰} تجارب سال‌های اولیه‌ی زندگی هر کودک در شکل‌گیری شخصیت و کمال‌نهایی او تأثیر بسزایی دارد.

در سال‌های اخیر با توجه به اهمیت آموزش در سنین کودکی دسترسی به دوره پیش‌دبستانی در ایران و جهان افزایش یافته است؛ اما سطح دسترسی بیشتر، به معنای کیفیت بیشتر این آموزش‌ها نیست (Organization for Economic Cooperation and Development, 2017). کیفیت آموزش و برنامه درسی در نظام آموزشی هر کشور به‌ویژه آموزش دوره پیش‌دبستانی و دبستان، بر سطح سواد مردم به‌طور مستقیم تأثیرگذار است (Akhsh, 2017).

مفهوم آموزش و پرورش در دوره پیش‌دبستانی معمولاً به تجارب کودکان در مهدکودک‌ها، کودکان‌ها و دوره‌های آمادگی اشاره می‌کند. مطالعات اخیر درباره رشد کودک و آموزش اولیه مبین این واقعیت است که هنوز تعریف درستی از آموزش سال‌های اولیه بیان نشده است (Rauou, 2022).

با توجه به اهمیت توسعه پایدار و ضرورت اجرای آن و با توجه به حساسیت آموزش در دوره ابتدایی و شکل‌گیری شخصیت و ویژگی‌های فردی در این دوره و همچنین با در نظر گرفتن اهمیت برنامه‌های درسی در آموزش توسعه پایدار به دانش‌آموزان به‌عنوان شهروندان آینده، لازم است کارشناسان و مؤلفان کتب درسی محتوای برنامه‌های درسی را به‌سوی آموزش توسعه پایدار سوق دهند (Ahmadi et al., 2017).

هم اکنون با توجه به مسائل و بحران‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی ایجاد شده ناشی از رشد اقتصادی سریع و با در نظر گرفتن اینکه نسل حاضر و نسل آینده درگیر پیامدهای ناشی از این تغییرات و بحران‌ها هستند و خواهند بود؛ همچنین با توجه به ضرورت آموزش توسعه پایدار برای همگان و اهمیت

¹ Rousseau

² Pestalozzi

³ Montessori

⁴ Dewey

⁵ Piaget

⁶ Froebe

⁷ Reggio Emilia

⁸ Bank Street

⁹ Woldorf

¹⁰ Scope

آموزش در دوران کودکی، در این پژوهش برنامه‌های درسی ارائه شده به کودکان در مراکز پیش‌دبستانی شهر اهواز مورد بررسی قرار خواهند شد و میزان انطباق مطالب و مفاهیم آموزشی با مفاهیم و محورهای اساسی توسعه پایدار اندازه‌گیری خواهد شد. همچنین وضعیت دانش و نگرش کودکان نسبت به مفاهیم کلیدی و محورهای اصلی توسعه پایدار ارزیابی خواهد شد.

ساختار مقاله حاضر در پنج بخش تشکیل شده است. در بخش دوم به بررسی ادبیات نظری تحقیق پرداخته می‌شود. بخش سوم اختصاص به روش‌شناسی داشته و در بخش چهارم مدل ارائه شده است. در بخش انتهایی نیز به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها پرداخته شده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در فرایند توسعه، انسان هم وسیله هست و هم هدف. البته هر انسانی جامعه را به توسعه نخواهد رساند و تنها انسان توسعه‌یافته است که توانایی پیمودن چنین مسیری را دارد. انسان توسعه‌یافته فرد یا بینش و نگرشی است که (Rabati et al., 2022, p. 1-20):

✓ برای حیات مادی و زندگی دنیایی اهمیت قائل است؛ یعنی باور دارد که زندگی مادی مهم است و انسان از طریق تلاش در این جهان می‌تواند به برخورداری، رفاه و آسایش دست یابد. در واقع، توسعه امری این جهانی است که با ایجاد رفاه و آسایش در این جهان زمینه آسایش اخروی نیز فراهم می‌شود.

✓ باور دارد که انسان به دلیل انسان بودنش ارزشمند و محترم است. وقتی انسان مهم باشد، همه حقوق و ابعاد وجودی او شامل جان او، سلامتی او، معیشت او، شأن و منزلت و احترام او، وقت و زمان او، حقوق اجتماعی، اقتصادی و سیاسی او، آزادی او و ... مهم، ارزشمند و قابل احترام هستند؛ بنابراین در حفظ و حراست از آن‌ها به شدت حساس خواهد بود.

✓ چون هم انسان و هم حیات مادی مهم است، پس باور دارد که تأمین نیازهای مادی و معیشتی افراد جامعه هم مهم است. از این رو، کاهش فقر و نابرابری در جامعه یک ارزش پر اهمیت است. همچنین باور دارد که تولید و اشتغال یک ارزش مهم است و تولیدکننده را ارزشمند می‌شمارد. برای تسلط بر این جهان و محیط پیرامون و به خدمت گرفتن آن‌ها برای اهداف عالی خود تلاش می‌کند.

✓ باور دارد که به کمک عقل و از طریق پژوهش و افزایش دانش، می‌تواند پله‌های ترقی را تا بی‌نهایت طی کند.

- ✓ باور دارد که ابزار انحصاری غلبه و تسلط بر طبیعت و محیط پیرامون، علم و دانش و پژوهش علمی است و این ابزار تنها در اختیار انسان است.
- ✓ باور دارد که تنها سرمایه و ثروت در جامعه، انسان و عقل و اندیشه و ابداع اوست و هیچ بدیل و جایگزینی برای این ثروت و سرمایه قائل نیست.
- ✓ به ارزشمند بودن منابع اعتقاد دارد، بنابراین تلاش می کند که از این منابع به بهترین صورت ممکن حفاظت و بهره برداری کند. بر این اساس، افزایش بهره وری یکی از اهداف اصلی در تفکر انسان توسعه یافته است.
- ✓ باور دارد که منابع موجود جهان کمیاب هستند و در حفظ و نگهداشت آن ها تلاش جدی می - کند. از این رو، اسراف و به خصوص اتلاف منابع، گناهی نابخشودنی تلقی می شود و محیط زندگی و طبیعت پیرامون خود را برای زندگی خود و نسل های بعدی حفظ می کند (Afeqe, 2021, p. 87-88).

بنابراین جهت دستیابی به جامعه ای توسعه یافته لازم است ابتدا از طریق آموزش، انسان هایی توسعه یافته تربیت شوند تا از آن طریق در مسیر توسعه قرار گرفت.

فرایند آموزش از طریق افزایش مهارت ها، توانایی ها و شایستگی های فردی باعث ایجاد و انباشت سرمایه انسانی در فرد و جامعه می شود و دامنه آزادی فرد را به وسیله افزایش توانمندی هایش گسترش می دهد. آموزش توسعه ای یا آموزش برای توسعه^۱ واژه و مفهوم جدیدی است که به تازگی مورد توجه صاحب نظران و اقتصاددانان قرار گرفته است. در این مبحث ابزارها و امکانات آموزشی در چهار دسته ی مدارس و دانشگاه ها، آموزش ضمن خدمت، رسانه ها و مطبوعات، رسانه های آموزشی و تخصصی دسته بندی می - شوند و باور بر این است که چنین آموزش هایی زمینه پیشرفت و توسعه را فراهم می کنند (Ahmadi et al., 2015, p. 6).

دهه آموزش برای توسعه پایدار (2005-2014)، به منظور یافتن راه حل مشکلات اقتصادی، فرهنگی، زیست محیطی و اجتماعی که افراد در طول قرن ۲۱ با آن ها مواجه هستند، به دنبال ادغام کردن اصول، ارزش ها و شیوه های توسعه پایدار در همه جنبه های آموزش و یادگیری است (UNESCO, 2014). یونسکو متولی برنامه «آموزش برای توسعه پایدار» است. اولین موضوع آموزش برای توسعه پایدار، بهبود کیفیت زندگی

¹ Education for Development

مردم بدون تخریب محیط‌زیست است (Nevin, 2008). هدف از آموزش برای توسعه پایدار کمک به مردم برای توسعه نگرش، مهارت و دانش برای تصمیم‌گیری آگاهانه به نفع خودشان و دیگران، هم در زمان حال و هم آینده است، تا مردم بر پایه همین تصمیمات عمل کنند (UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2014).

بر طبق اساسنامه یونسکو، توسعه پایدار مسئولیت پیچیده‌ای است که با بخش‌های مختلف زندگی انسان در ارتباط است. حفظ این روابط در برنامه‌ریزی و آموزش برای توسعه پایدار بسیار حائز اهمیت است. به صورتی که در فرایند یادگیری باید مردم بتوانند اصول توسعه پایدار را در طول زندگی‌شان به کارگیرند و با تأثیرات چندگانه عملکردها و رفتارهای آن آشنا شوند. همچنین از نظر یونسکو از طریق آموزش توسعه پایدار هر فردی می‌تواند دانش، مهارت، نگرش و ارزش‌های لازم برای شکل‌گیری آینده پایدار را کسب کند (Holmberg, 1992).

در میان سیاست‌گذاران شناخت رو به رشدی نسبت به اینکه اولین مرحله، یادگیری اساس و پایه توسعه پایدار است، وجود دارد. کشورهای عضو یونسکو طیف گسترده‌ای از اقدامات در زمینه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای آموزش توسعه پایدار در دوره ابتدایی را گزارش نموده‌اند که جزء بزرگ‌ترین دستاورد-های دهه آموزش برای توسعه پایدار است (Mulà & Thilbury, 2011).

در کشورهای گوناگون جهان تحقیقات بسیار و متنوعی در زمینه توسعه پایدار و آموزش توسعه پایدار انجام گرفته است. پژوهشگرانی همچون سامرز و کروگر (۲۰۰۳) با آموزش آزمایشی مفاهیم کلیدی توسعه پایدار شامل وابستگی متقابل^۱، شهروندی و حفاظت^۲، نیازها و حقوق نسل‌های آینده^۳، تنوع^۴، کیفیت زندگی، برابری و عدالت^۵، تغییر پایدار^۶، عدم اطمینان و احتیاط در عمل^۷، به نقل از گزارش شورای آموزش زیست‌محیطی^۸ (۱۹۹۸) به معلمان مدارس ابتدایی در انگلستان، هیگز و مک میلان^۹ (۲۰۰۶) در زمینه الگوسازی برای آموزش توسعه پایدار از نظر عملی از سوی معلمان و کارکنان مدارس

^۱ Interdependence

^۲ Citizenship and Stewardship

^۳ Needs and rights of future generations

^۴ Diversity

^۵ Quality of life, equity and justice

^۶ Sustainable change

^۷ Uncertainty & precaution in action

^۸ Council of Environmental Education (CEE)

^۹ Higgs & McMillan

ابتدایی به دانش آموزان در آمریکای شمالی و پرچت (۲۰۰۸) با طراحی مدلی از آموزش برای توسعه پایدار در سه حیطه دانش، نگرش و مهارت و اجرای آن با روش تدریس مسئله محور در یک مدرسه ابتدایی در دوون انگلستان، شل کراس و همکاران (۲۰۰۶) در آفریقای جنوبی، بریتینگ و ویکنبرینگ (۲۰۱۰) در سوئد و چتریفوتیو (۲۰۰۶) در انگلستان در زمینه آموزش پیش از خدمت و ضمن خدمت معلمان در این زمینه پژوهش‌هایی را منتشر کرده‌اند.

پارک و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با عنوان «سیاست‌های آموزش و پرورش پیش از دبستان در کره: پیشرفت‌ها در نظریه و عمل» تحولات اخیر کره جنوبی در دوره پیش از دبستان را بررسی کرده‌اند و به بیان سیاست منحصربه‌فرد نیوری^۱ که در سال ۲۰۱۲ ایده آن در سطح ملی مطرح گردید، پرداخته‌اند. به گفته آن‌ها در کشور کره جنوبی هم‌اکنون نهادهای تضمین کیفیت برای ارزشیابی و اعتباربخشی در وزارتخانه-های آموزش و پرورش و رفاه و سلامت مستقر شده و بهبود کیفیت محور قرار گرفته است. در بُعد منابع انسانی در راستای اجرای این سیاست در سال ۲۰۱۱ بیش از ۲۰ هزار مربی آموزش‌های ضمن خدمت را دریافت کرده‌اند.

رابان و کیلدری (۲۰۱۷) نیز در مطالعه‌ای با عنوان «آموزش و پرورش پیش از دبستان در استرالیا» به بیان تحولات سیاست‌گذاری دوره پیش‌دبستان در استرالیا پرداختند و به گفته آن‌ها یکی از مهم‌ترین تحولات در حوزه پیش از دبستان در استرالیا، حرکت از نگهداری کودکان به سمت توسعه آموزشی کودکان است. موسایی و احمدزاده (۲۰۱۰) مطالعه‌ای درباره آموزش توسعه‌ای و توسعه پایدار انجام دادند. با توجه به اینکه آموزش اثربخش‌ترین سازوکار جامعه در جهت دستیابی به توسعه پایدار است، و توسعه پایدار نیز نیازمند انسان‌های کل‌نگر، دارای تفکر سیستمی، دارای بینش میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای، آگاه، خلاق و مشارکت‌جو است. براین اساس آموزش حرفه و مهارت، نهادینه شدن تغییر و نوآوری، تقویت مهارت‌های ادراکی و تصمیم‌گیری، آموزش روحیه پژوهشی و خودنظارتی از مؤلفه‌های آموزش توسعه‌ای محسوب می‌شود. از این جهت سرمایه‌گذاری در آموزش توسعه‌ای و پرورش انسان‌هایی با شاخصه‌های علمی‌گرا، مهارت‌گرا، تغییرپذیر، با تفکر سیستمی، پژوهشگر و... قادر خواهد بود فرآیند توسعه را در تمامی ابعاد جامعه گسترش داده و افراد جامعه را که اصلی‌ترین عامل توسعه هستند، به بهترین شکل آموزش داده و به ارتقای کمی و کیفی جامعه کمک کنند.

^۱ Nuri

نتایج پژوهش کریم‌زاده (۲۰۱۴) حاکی از آن بود که برنامه‌های مراکز پیش‌دبستانی دارای آسیب‌هایی ازجمله عدم توجه به پرورش اعتماد به نفس، عدم آموزش توانایی حل مسئله، عدم تناسب محتوای آموزشی با سن کودکان، عدم تدریس محتوا به صورت عملی، عدم تطابق محتوا و اهداف، عدم به کارگیری روش‌های فعال، عدم برنامه‌ریزی زمانی مناسب والدین برای کودکان در خانه، عدم اجرای فعالیت‌ها بر اساس جدول زمانی مشخص و عدم استاندارد بودن ساختمان‌های مراکز پیش‌دبستانی بوده است.

شفق (۲۰۱۵) در پژوهشی تحت عنوان «آسیب‌شناسی روش‌های شناسایی و پرورش خلاقیت در کودکان مقطع پیش‌دبستانی و دبستان در ایران» به این نتیجه رسید که نه تنها روش‌های کشف و ایجاد خلاقیت در ایران با معیارها و استانداردهای جهانی فاصله دارد، بلکه روش‌های موجود نیز به صورت ناکارآمد و ناقص اجرا می‌شوند.

رضایی و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی میزان توجه به مؤلفه‌های آموزش برای توسعه پایدار در برنامه درسی علوم اجتماعی دوره ابتدایی» از روش ترکیبی (اکتشافی، تحلیل محتوا) استفاده کرده‌اند و کتب درس علوم اجتماعی دوره ابتدایی را مورد بررسی قرار داده‌اند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تجزیه و تحلیل آنتروپی شانون استفاده کردند. نتایج به دست آمده نشان داد در برنامه درسی علوم اجتماعی دوره ابتدایی، بیشترین ضریب اهمیت مربوط به حقوق شهروندی و محافظت از محیط طبیعی است و کمترین ضریب اهمیت مربوط به مصرف پایدار و مصرف بیش از حد است.

بنی‌اسدی و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه «آموزش و یادگیری مفاهیم توسعه پایدار در پایه چهارم ابتدایی» ابتدا نیازهای آموزشی دانش‌آموزان را در شش مقوله اصلی صرفه‌جویی، تنوع زیستی، وابستگی متقابل، عدم خشونت، حفظ محیط‌زیست و تغذیه سالم دسته‌بندی کردند. سپس به تحلیل محتوایی کتاب‌های درسی علوم اجتماعی و علوم تجربی پایه چهارم ابتدایی پرداختند. نتایج نشان دهنده پایین‌تر بودن فراوانی مؤلفه‌های اجتماعی نسبت به مؤلفه‌های زیستی آموزش برای توسعه پایدار بود.

حسین‌پور و سخاوت‌جو (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان بررسی برنامه‌های درسی رشته آموزش و پرورش ابتدایی از دیدگاه استادان علوم تربیتی به منظور ارتقای سطح آگاهی‌های زیست‌محیطی دانش‌آموختگان این رشته به بررسی برنامه‌های درسی رشته آموزش و پرورش ابتدایی در آموزش عالی ایران پرداختند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد 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 شیوه های درست مصرف کردن منابع طبیعی نظیر آب، کاغذ و سایر موارد با منشأ طبیعی در سنین کودکی و در مقطع ابتدایی بسیار نتیجه بخش است و اثرگذاری بیشتری خواهد داشت و موجب پرورش نسل آتی بر مبنای اصول توسعه پایدار می شود.

پورعلی و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه تأثیر ابعاد توسعه انسانی (آموزش، سلامت و رفاه) بر شاخص عملکرد محیط زیستی با توجه به ضرورت بهبود ابعاد محیط زیستی و توسعه انسانی به خصوص توسعه اجتماعی، که یکی از مهم ترین موضوعات مورد بحث در کنفرانس ریو ۲۰ ملل متحد در سال ۲۰۱۲ بوده است، به بررسی تأثیر ابعاد شاخص توسعه انسانی خصوصاً آموزش بر شاخص عملکرد محیط زیستی می پردازند. نتایج حاصل از برآورد الگوی داده های تابلویی از نوع اثرات ثابت با روش حداقل مربعات تعمیم یافته EGLS در گروه کشورهای منتخب، ۱۰۱ کشوری که در رتبه بندی عملکرد محیط زیستی در دوره مورد بررسی میانگین نمره بالای ۵۰ را کسب کردند، طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۵ نشان می دهد که ابعاد سه گانه شاخص توسعه انسانی یعنی شاخص های سلامت، آموزش و رفاه رابطه مثبت و معنی داری با عملکرد محیط زیستی دارند.

رباطی و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی پتانسیل سنجی توسعه پهنه های آموزشی سبز با تأکید بر توسعه پایدار پرداختند. در فاز اول که شامل گردآوری اطلاعات می باشد از روش توصیفی پیمایشی طی دو مرحله مطالعه میدانی و دفتری بهره گرفته شده است؛ و با بهره گیری پرسنل خبره و پرسشنامه ها تکمیل گردیده و بعد از دسته بندی وارد فاز دوم و تحلیل های کامپیوتری شده است. در این مرحله ۷ معیار اصلی شامل شاخص های انسانی، اجتماعی، کاربری اراضی، آموزشی، محیط زیستی، جمعیت و مدارس سبز استخراج گردیده. در فاز دوم با استفاده از سه رویکرد تصمیم محور شامل روش های فازی پرامیته، فازی مراتبی چندمعیاری و BWM، ضرایب و درجه اولویت عوامل و معیارهای ارزیابی تعیین شده است. ضرایب تأثیر به دست آمده از این رویکردها بعد از نرمال سازی؛ به صورت لایه های مختلف اطلاعاتی وارد محیط GIS گردیده و نقشه های پتانسیل سنجی برای منطقه ۲ تهران تهیه شده است. شاخص های محیط زیستی و آموزشی بالاترین امتیاز و سپس شاخص های کاربری اراضی و اجتماعی به ترتیب رتبه های بعدی را از آن خود کرده اند. بر پایه نتایج حاصل می توان بیان نمود در حال حاضر ۳ مدرسه سبز در این ناحیه وجود دارد که توانسته است به صورت کمر بند میانی منطقه ۲ را پوشش دهد.

در مطالعاتی که تاکنون انجام شده است مفاهیم، نظریات و دیدگاه‌های مختلف نسبت به توسعه پایدار بررسی شده است. قابلیت‌های اجرایی توسعه پایدار در کشورها و شهرهای مختلف مورد مطالعه قرار گرفته است. همچنین در زمینه آموزش توسعه پایدار نیز مطالعات زیادی انجام شده است، و به عنوان نمونه، محتوای کتب درسی مقاطع مختلف تحصیلی از نظر دارا بودن مؤلفه‌های توسعه پایدار مورد بررسی قرار گرفته است. حال با توجه به اینکه مقدار قابل توجهی از یادگیری در سنین پایین اتفاق می‌افتد (Rezaei & Shabiri, 2014, p. 471-483) و با در نظر گرفتن این نکته که مراکز پیش‌دبستانی اولین محیط آموزشی هستند که کودک به آن وارد می‌شود و به دور از خانواده مهارت‌های اجتماعی را می‌آموزد (Ruu & Suh, 2004)؛ این مطالعه قصد دارد تا به بررسی مراکز پیش‌دبستانی و مهدکودک‌ها پرداخته، منابع و محیط آموزشی کودکان را از نظر دارا بودن یا نبودن مؤلفه‌های توسعه پایدار بررسی کرده و پتانسیل‌های تحقق اهداف توسعه پایدار در این مراکز را شناسایی کند.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف یک پژوهش کاربردی و از منظر روش جمع‌آوری داده‌ها توصیفی از نوع پیمایشی است که به روش کمی و بهره‌گیری از نظر خبرگان انجام می‌شود؛ و از نظر روش تحلیل داده‌ها جزو تحقیقات کمی - کیفی می‌باشد. به طوری کلی و بر مبنای پیاز پژوهش ساندرز می‌توان گفت پژوهش حاضر از منظر فلسفه، تفسیری؛ از بعد روش‌شناسی، آمیخته؛ از منظر جهت‌گیری، کاربردی؛ از منظر رویکرد تحقیق، استقرایی؛ از بعد استراتژی پژوهش، پیمایشی؛ و از منظر هدف توصیفی - اکتشافی است. این پژوهش در صدد بررسی و تحلیل محتوای منابع آموزشی در دوره پیش‌دبستان از نظر دارا بودن مفاهیم اصلی توسعه پایدار هستیم؛ و همچنین یک دوره آموزشی برای توسعه پایدار در مقطع پیش‌دبستانی طراحی و برای سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ آزمایش خواهد شد. ابتدا با روش پیمایشی، برای سنجش دانش و نگرش‌های کودکان از نظر همسویی با مفاهیم اصلی آموزش و پرورش برای توسعه پایدار در دو بُعد اجتماعی و زیستی و در دو مقوله دانش و نگرش پیرامون شش محور آموزش برای توسعه پایدار به شرح زیر:

صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت

تنوع زیستی

وابستگی متقابل

عدم خشونت

مشارکت در حفاظت از محیط زیست

تغذیه پایدار

جامعه آماری کودکان مقطع پیش دبستانی شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ خواهد بود. در مرحله پیمایش (نیازسنجی اولیه) از روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای استفاده خواهد شد؛ و در مرحله آزمایش، نمونه گیری تصادفی انجام خواهد شد. روش گردآوری داده ها آزمون و پرسشنامه بوده است. در همین راستا پرسشنامه به صورت آنلاین در میان جامعه توزیع شد و تعداد ۷۸ نفر آن را تکمیل نمودند. نمونه گیری انجام شده در این پژوهش هدف دار و غیر احتمالی از نوع نمونه گیری قضاوتی است. این نمونه برداری مستلزم انتخاب آزمودنی هایی است که بهترین شرایط را برای ارائه اطلاعات مورد انتظار از دید پژوهشگر داشته و نیز در دسترس می باشند.

نتایج

روایی و پایایی داده ها

ابزار سنجش می بایست از پایایی و روایی لازم برخوردار باشد تا محقق بتواند داده های متناسب با تحقیق را گردآوری نماید و از طریق این داده ها و تجزیه و تحلیل آن ها، فرضیه های موردنظر را بیازماید و به سؤالات تحقیق پاسخ مناسب دهد. ابزارهای سنجش استاندارد از روایی و پایایی مناسبی برخوردارند از این رو محققان می توانند آن ها را با اطمینان به کارگیرند، ولی ابزار محقق فاقد این اطمینان می باشد و باید از صحت روایی و پایایی آن ها به اطمینان کامل برسد (Hafeznia, 2019).

روایی ابزار سنجش

منظور از روایی این است که مقیاس و محتوای ابزار، دقیقاً متغیرها و موضوع مورد مطالعه را بسنجد، یعنی هم این که داده های گردآوری شده از طریق ابزار، مازاد بر نیاز تحقیق نباشد و هم این که بخشی از داده های مورد نیاز در رابطه با سنجش متغیرها در محتوای ابزار حذف نشده باشند. اندازه گیری های نامناسب و ناکافی می تواند هر تحقیق علمی را ناروا و بی اعتبار سازد. در مبحث روایی به گونه کلی ذات واقعیت مورد پرسش قرار می گیرد. اعتبار را می توان بدون تفحص درباره مقیاس متغیرها مطالعه نمود، اما مطالعه روایی بدون بررسی ماهیت و معنای متغیرها امکان پذیر نیست. کرینر بیان می کند حصول اعتبار تا حد زیادی یک امر فنی است، اما روایی فراتر از یک فن است و در ذات و جوهر اصلی علم قرار دارد. روایی به مقدار اطلاعات مناسبی که در ارتباط با فرآیند تصمیم گیری مورد آزمون قرار می دهد، مربوط

می‌شود. بنابراین داوری درباره روایی همیشه در رابطه با تصمیمی معین یا کاربردی خاص مورد مطالعه قرار می‌گیرد (Hafeznia, 2019).

در این تحقیق با توجه به تعاریف فوق، داده‌های جمع‌آوری شده از روایی کافی برخوردار بوده‌اند. دلیل این امر این است که داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش کوداس، استاندارد بوده و لذا لزومی برای محاسبه روایی آن‌ها نیست.

پایایی ابزار سنجش

پایایی ابزار که از آن به اعتبار، دقت و اعتمادپذیری نیز یاد می‌شود، عبارت است از اینکه اگر یک وسیله اندازه‌گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان و مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود. به عبارت دیگر، ابزار پایا ابزاری است که از خاصیت تکرارپذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار می‌باشد. مشکل روایی و پایایی ابزار سنجش معمولاً متأثر از عوامل گوناگونی نظیر پیچیدگی موضوع مورد مطالعه، عامل و منبع تهیه داده‌ها یعنی انسان و روش‌ها و شرایط گردآوری اطلاعات است. در این تحقیق به منظور تعیین پایایی پرسش‌نامه از آزمون ویلکاکسون استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون ویلکاکسون حاکی از پایایی داده‌های مورد مطالعه است.

توصیف متغیرهای تحقیق

نتایج مربوط به ویژگی‌های آماری شاخص متغیرهای اصلی تحقیق در جدول (۱) نشان داده است.

جدول (۱): توصیف متغیرهای تحقیق

شاخص‌ها	میانگین	انحراف استاندارد
صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت	۳.۸۶۷	۱.۴۳۵
تنوع زیستی	۳.۹۲۲	۰.۹۹۸
وابستگی متقابل	۴.۹۸۳	۰.۸۹۷
عدم خشونت	۳.۲۹۸	۱.۲۳۸
مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست	۳.۶۷۴	۰.۷۸۳
تغذیه پایدار	۴.۱۲۵	۰.۱۸۵

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول فوق به بررسی میانگین و انحراف معیار متغیرهای اصلی مدل پرداخته شده است. بر اساس نتایج به دست آمده هر چه میانگین معیارهای ذکر شده بیشتر از ۳ باشد بیانگر نظر موافق پاسخ‌دهندگان با گویه

های مطرح شده در پرسشنامه می‌باشد. از طرفی هر چه میزان انحراف معیار شاخص‌ها کمتر باشد بیانگر نوسان کمتر نظرات است.

بررسی معناداری شاخص‌ها و متغیرهای تحقیق

در این بخش گام‌های برداشته شده به منظور رسیدن به نتایج نهایی آورده شده است و در هر قسمت نحوه انجام کار توضیح داده می‌شود. پس از غربالگری اولیه نیازمند معیارهایی دقیق هستیم، استفاده از معیارهایی که در مطالعات پیشین مورد استفاده قرار گرفته، می‌تواند به عنوان راهنمایی برای استخراج معیارها از استراتژی باشد. تعدادی از معیارها که با استراتژی همخوانی ندارند یا در شرایط کنونی این تحقیق قابل ارزیابی نمی‌باشند، حذف می‌گردند. به منظور تعیین شاخص‌های توسعه پایدار در بخش آموزش ابتدا با استفاده از بررسی ادبیات موجود در این زمینه تعداد شاخص‌های موردنظر شناسایی گردید. سپس با بکارگیری آزمون t یک طرفه و استفاده از نظر خبرگان اقدام به آزمون آماری گردیده است، سپس پرسشنامه‌ای به منظور تأیید این معیارها تهیه شد و در این پرسشنامه از طیف لیکرت استفاده شده است.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این تحقیق با توجه به ماهیت و نوع مطالعه تحلیل اطلاعات از روش ترکیبی تحلیل کمی و کیفی (توصیف داده‌ها و تجزیه و تحلیل و تبیین نظرسنجی از کارشناسان) صورت گرفته است.

تجزیه و تحلیل داده‌های کمی

پردازش داده‌ها در پژوهش‌های اقتصادی و اجتماعی معمولاً در دو سطح انجام می‌گیرد که این دو سطح عبارتند از توصیف داده‌ها و تبیین آن. در مرحله توصیف داده‌ها، جامعه مورد مطالعه با توجه به متغیرهای موردنظر توصیف شده و تصویری از وضعیت موجود ارائه می‌گردد. برای تبیین این وضعیت از آمار توصیفی که طیف نسبتاً گسترده‌ای را تشکیل می‌دهد استفاده می‌گردد. در بخش آمار توصیفی محقق درصد اثبات یا رد فرضیه خاصی نیست؛ زیرا در این سطح از پردازش، در هر مرحله تنها یک متغیر مورد بررسی قرار می‌گیرد و روابط بین متغیرها مدنظر نیست.

اما محقق در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی عمدتاً به دنبال تحلیل و تبیین داده‌ها و متغیرهای موردنظر می‌باشد. به همین علت سعی دارد با استفاده از آمار استنباطی به بررسی روابط بین متغیرها، تفاوت موجود

بین گروه‌های مورد مطالعه و یا تبیین متغیرها پردازد. در این سطح از تحلیل، محقق همواره با بیش از یک متغیر سر و کار دارد که برای تحلیل و تبیین آن‌ها از آزمون‌های آماری مختلف که هر یک تحت شرایطی خاص به کار گرفته می‌شوند، استفاده می‌گردد.

با توجه به سؤالات پرسشنامه و بهره‌مندی از نظرات کارشناسان و دست‌اندرکاران می‌توان به توصیف، تحلیل و تبیین متغیرها پرداخت. در بخش توصیفی از آمارهای توصیفی و جداول فراوانی استفاده می‌شود. کلیه تجزیه و تحلیل‌های این گزارش با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS صورت گرفته است.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

داده‌های جمع آوری شده به منظور تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری می‌باید در قالب آزمون‌های آماری، به اطلاعات ارزشمند تبدیل گردند تا بتوان با استفاده از تغییر و تفسیر آن‌ها به نتایج مورد نظر دست پیدا نمود. در این فصل براساس آزمون‌های آماری مختلف به تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده پرداخته شده است. از جمله آزمون‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق می‌توان به آزمون t تک نمونه‌ای و آزمون مقایسه میانگین اشاره نمود که نتایج حاصله از این آزمون‌ها در این قسمت مورد بررسی واقع شده است.

بررسی نرمال بودن

برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته، از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده گردید. در ابتدا فرض صفر و مقابل را بدین گونه تشکیل می‌دهیم:

$H_0: F(x) = F_e(x)$ (توزیع نرمال است.) برای تمام مقادیر متعلق به دامنه

$H_1: F(x) \neq F_e(x)$ (توزیع نرمال نیست.) حداقل برای یک مقدار متعلق به دامنه

جدول (۲): نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

تعداد	۷۸
میانگین	۱.۵۸۷
انحراف معیار	۰.۵۴۲۳
قدر مطلق	۰.۰۸۸۱
مثبت	۱.۵۴۰

منفی	۰.۰۸۸-
آماره کولموگروف-اسمیرنوف	۱.۳۴۸
سطح معنی داری	۰.۹۷۵

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج به دست آمده بر اساس سطح معنی داری در جدول (۲) مشاهده گردید که توزیع مشاهدات نرمال بوده است.

در ادامه برای آزمون ارتباط بین مؤلفه‌های تحقیق ابتدا از آزمون t استفاده می‌شود که در مورد میانگین جامعه در سطح خطای ۰.۰۵ مورد بررسی قرار می‌گیرد. آماره t در این آزمون دارای درجه آزادی $n-1$

می‌باشد. در این رابطه $\bar{x}$ میانگین نمونه، $S_{\bar{x}}$ خطای معیار $\bar{x}$ که به صورت $S_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$ محاسبه می‌شود.

$$t = \frac{X - \mu_0}{S_{\bar{x}}}$$

با معرفی و بررسی ویژگی آماری سؤالات تحقیق به آزمون مقایسه میانگین هر یک از این عوامل پرداخته شود که نتایج به صورت زیر است:

جدول (۳): نتایج آزمون t در مورد برابری میانگین‌ها

Test Value = 3						شاخص‌ها
اختلاف میانگین در سطح ۹۵٪		اختلاف میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	T	
حد بالا	حد پایین					
۲.۰۲۸	۰.۲۶۹	۲.۲۲	۰.۰۰۱	۷۸	۳.۷۲	صرفه جویی در مصرف انرژی و بازیافت
۱.۸۵۵	۰.۷۵۸	۲.۵۶	۰.۰۰۰	۷۸	۴.۲۵	تنوع زیستی
۱.۷۸۳	۰.۶۶۱	۱.۹۵	۰.۰۰۵	۷۸	۴.۱۹	وابستگی متقابل
۱.۹۲۸	۰.۶۵۳	۲.۱۲	۰.۰۰۰	۷۸	۳.۹۴	عدم خشونت
۱.۹۲۶	۰.۶۱۲	۲.۵۱	۰.۰۱۴	۷۸	۴.۱۲	مشارکت در حفاظت از محیط زیست
۲.۱۳۲	۰.۲۴۵	۲.۷۹	۰.۰۰۸	۷۸	۴.۸۹	تغذیه پایدار

منبع: یافته‌های تحقیق

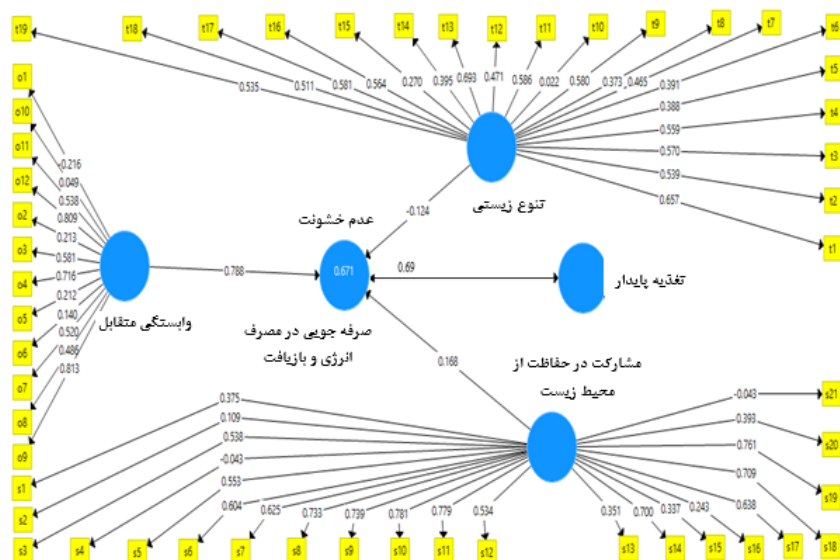
بر اساس نتایج جدول (۳) مشاهده می‌شود آزمون برابری میانگین در مورد هر یک از شاخص‌های متغیرهای تحقیق بر اساس اینکه مقدار آماره t و یا مقدار سطح معنی‌داری به ترتیب خارج بازه اطمینان و کمتر از ۰.۰۵ است فرضیه صفر مبنی بر اینکه این شاخص‌ها اثر معنی‌داری بر توسعه پایدار نداشته است رد شده است.

تحلیل عاملی شاخص‌های تحقیق

برای آزمون ارتباط بین متغیرها در این بخش قبل از هر چیز بایستی مدل بیرونی مورد ارزیابی قرار گیرد. برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری دو معیار روایی همگرا و پایایی استفاده شد.

روایی همگرا

برای سنجش روایی همگرا از بار عاملی و میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده می‌شود؛ که نتیجه بار عاملی سؤالات در نمودارهای (۱) آمده است.



نمودار (۱): بار عاملی سؤالات

منبع: یافته‌های تحقیق

اعداد نوشته شده بر روی خطوط در واقع ضرایب بتا حاصل از معادله رگرسیون میان متغیرها است که همان ضریب مسیر است. اعداد داخل هر دایره نشان دهنده مقدار ضریب تعیین مدلی است که متغیرهای پیش‌بین آن از طریق فلش به آن دایره وارد شده‌اند. برای بررسی میزان معنادار بودن ضریب مسیر لازم است تا مقدار t هر مسیر نشان داده شود. همان‌طور که در نمودارهای فوق مشخص است کلیه سؤالات دارای بار عاملی بالاتر از آستانه مطلوب می‌باشند. همچنین با توجه به مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) که بالاتر از ۰/۵ می‌باشد می‌توان بیان نمود که گویه‌ها می‌توانند به اندازه کافی واریانس متغیرهای مدل پژوهش را تشریح نمایند. ضریب AVE نیز برای ابعاد فوق در جدول (۴) در زیر آمده است.

جدول (۴): میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

متغیرها	AVE
صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت	۰.۵۱۱
تنوع زیستی	۰.۵۸۷
وابستگی متقابل	۰.۵۶۵
عدم خشونت	۰.۶۵۳
مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست	۰.۵۷۸
تغذیه پایدار	۰.۴۷۳

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از آزمون مدل بیرونی لازم است تا مدل درونی که نشانگر ارتباط بین متغیرهای مکنون پژوهش است، ارائه شود. با استفاده از مدل درونی می‌توان به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخت. برای این منظور از معیار واریانس اعتبار افزونگی^۱ استفاده می‌گردد که به آن ضریب Q^2 نیز می‌گویند. چنانچه ضریب Q^2 مثبت باشد، می‌توان نتیجه گرفت مدل ساختاری از کیفیت مناسب برخوردار می‌باشد.

جدول (۵): بررسی کیفیت مدل درونی یا ساختاری

کل	SSO	SSE	Q^1 -SSE/SSO)
صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت	۵۴۳۸۷۵	۵۳۹۵۶۵	۰.۰۰۷۹۲

۰.۰۰۸۶۵	۴۵۹.۴۷۶	۴۶۳.۴۸۵	تنوع زیستی
۰.۰۰۶۸۶	۵۳۰.۸۷۵	۵۳۴.۵۴۶	وابستگی متقابل
۰.۰۱۲۲۹	۶۳۴.۵۷۶	۶۴۲.۴۷۵	عدم خشونت
۰.۰۱۱۴۳	۵۸۷.۲۹۳	۵۳۵.۲۳۱	مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست
۰.۰۱۰۵۸	۴۳۰.۸۷۴	۴۳۵.۴۸۵	تغذیه پایدار

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول فوق، از آنجایی که ضریب Q^2 مثبت می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت مدل ساختاری از کیفیت مناسب برخوردار می‌باشد و نشان از قدرت پیش‌بینی قوی مدل در خصوص سازه درون‌زا (وابسته) دارد و برازش مناسب مدل ساختاری پژوهش را تأیید می‌سازد. با توجه به نتایج به دست آمده در بخش انتهایی به برآورد ضرایب مسیر پرداخته شده است.

جدول (۶): ضرایب مسیر و آماره آزمون

نتیجه	آماره t	ضریب مسیر	مسیر
تأیید	۲.۳۸	۰.۶۶	صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت ← توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی
تأیید	۳.۱۸	۰.۳۷	تنوع زیستی ← توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی
تأیید	۳.۲۳	۰.۴۴	وابستگی متقابل ← توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی
تأیید	۲.۵۰	۰.۱۸	عدم خشونت ← توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی
تأیید	۳.۵۹	۰.۷۵	مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست ← توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی
تأیید	۲.۵۸	۰.۳۳	تغذیه پایدار ← توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس نیاز به شناخت و آموزش مسائل مرتبط با زندگی امروز در ابعاد اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی به‌منظور تربیت افرادی برای رهبری آینده‌ای پایدار و با هدف ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری، ایجاد تغییراتی در سیستم آموزش و فضاهای آموزشی کنونی در تمامی جنبه‌های آن می‌تواند کارساز باشد. بسیاری از تهدیدهای زیست‌محیطی، تخریب منابع و آلوده سازی محیط نتیجه فعالیت‌های انسانی است؛ ازاین‌رو آموزش مسائل محیطی به دانش‌آموزان پیش‌دبستانی از مؤثرترین شاخص‌ها در افزایش و ارتقای آگاهی‌های جامعه قلمداد می‌شود. ایجاد تغییر بیان شده نیازمند تعیین شاخص‌ها و استانداردهایی برای تضمین موفقیت راه‌حل ارائه شده تحت عنوان مدارس پیش‌دبستانی پایدار یا سبز است که رویکردی

نوین به سیستم آموزشی دارند. کاربرد مفاهیم پایداری در مدارس پیش دبستانی، مبحثی تازه را به نام مدرسه سبز، مدرسه زیست محیطی، مدرسه پایدار، مدرسه طبیعت و مدرسه اکولوژیکی باز کرده است که همه این‌ها دارای مفهوم یکسانی هستند و بر مدرسه می سازگار با محیط زیست دلالت دارند. آموزش در این مدارس با تأکید بر رابطه محیط زیست و انسان، با در نظر گرفتن محیط یادگیری به عنوان کتاب درسی سه بعدی، به این معنی که ساختمان و محیط اطراف آن یک ابزار آموزشی فعال برای یادگیری می باشد صورت می گیرد. به منظور آموزش مسائل پایداری و ضرورت ابتکار روش مورد استفاده در این آموزش، طراحی ساختمان‌های مدرسه با تأکید بر پایداری از اهمیت زیادی برخوردار می باشد. نتایج به دست آمده از متغیرهای مکنون برای شاخص‌های توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش دبستانی نشان دهنده این بود که شدت اثر گذاری این مؤلفه‌ها به ترتیب برای مشارکت در حفاظت از محیط زیست، صرفه جویی در مصرف انرژی و بازیافت، وابستگی متقابل، تنوع زیستی و عدم خشونت بالاترین مقدار بوده است.

بحث و نتیجه

هدف مقاله حاضر بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه پایدار در برنامه درسی دوره پیش دبستانی شهر اهواز بوده است. جهان امروز با چالش‌های عظیمی روبروست. هزاران نفر در فقر زندگی می کنند، نابرابری در حال افزایش است، نرخ بیکاری جوانان نگران کننده است، بهداشت جهانی در خطر است، بلایای طبیعی شدید و شایع شده است، تعارضات و خشونت روز افزون شده است، تروریسم و کوچ اجباری مردم باعث از بین رفتن دستاوردهای چند دهه اخیر علوم و تمدن شده است، و جوامع در حال توسعه با تناقضی عجیب و غریب روبرو شده اند. از دیگر چالش‌های مهم می توان به غارت منابع طبیعی و اثرات نامطلوب تخریب محیط زیست از جمله بیابان زایی، خشکسالی، فرسایش زمین، کمبود آب شیرین و از بین رفتن تنوع زیستی در دریاها و خشکی اشاره کرد. لذا واقعیت‌های امروز جهان نشان از آن دارد که کشورها نمی توانند بدون توجه به مؤلفه‌های توسعه پایدار به حیات سالم و بهینه خود ادامه دهند. در همین راستا تلاش‌های زیادی در چند دهه اخیر و در سطح بین‌المللی برای حرکت به سمت توسعه پایدار و مقابله با چالش‌های موجود و پیش رو انجام شده است و همچنان ادامه دارد.

در این مطالعه از نمونه آماری شامل ۷۸ کارشناس در حوزه برنامه‌های درسی دوره پیش دبستانی استفاده گردید. به منظور برآورد مدل تجربی از روش تجزیه و تحلیل عاملی و ضرایب مکنون استفاده گردید. شاخص‌های استخراج شده برای متغیرهای توسعه پایدار در این مطالعه با استفاده از یک فراتحلیل نسبت به ادبیات تحقیق به دست آمده است. نتایج به دست آمده از متغیرهای مکنون برای شاخص‌های توسعه پایدار

در برنامه درسی دوره پیش‌دبستانی نشان دهنده این بود که شدت اثر گذاری این مؤلفه‌ها به ترتیب برای مشارکت در حفاظت از محیط‌زیست، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بازیافت، وابستگی متقابل، تنوع زیستی و عدم خشونت بالاترین مقدار بوده است.

براساس نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌شود طراحی کالبدی مدارس پیش‌دبستانی با تعریف فعالیت‌های پایدار مناسب و اختصاص فضا به آن‌ها شکل گیرد. این گونه، پس از کسب داده‌ها، رفتار مشخص می‌گردد و طراحی ساختمان شکل می‌گیرد. همچنین به منظور راهکارهای کاهش مصرف انرژی این موارد باید مورد توجه قرار گیرد: تعریف مجدد الگوی محل مدرسه، بوفه سبز، تراس سبز، ناهارخوری سبز، زمین‌های کشاورزی، فضای آموزش هنرهای بومی و فضای جمعی مرکز محله‌ای. همچنین آموزش‌های گروهی در رابطه با فرایند آماده‌سازی مدارس، برگزاری طرح‌هایی همچون روز اشتراک لوازم در هفته (آموزش مسائل فرهنگی اجتماعی) و همچنین اقداماتی در جهت کاهش و بازیافت زباله (آموزش زیست‌محیطی) دانش‌آموزان، اقدامات مؤثر و مفید در راستای توسعه پایدار خواهد بود. به کارگیری نیروهای متخصص و دوستدار محیط‌زیست در گزینش دبیران مدارس سبز مورد توجه قرار گیرد. ساخت مدارس زیست‌محیطی و یا تبدیل مدارس معمولی به مدارس سبز با توجه به بحران انرژی و گرمایش زمین در دستور کار سازمان توسعه و نوسازی مدارس قرار گیرد.

References

- Ahmadi, G.; Esfahani, K., & Darvishi, A. (2015). The role of education in sustainable development and developmental education, *The third international conference on new researches in management, economics and accounting. Istanbul, Türkiye*. (In Persian)
- Ahmadi, A.; Rezaei, M.; Imam Juma, Seyyed M., & Nasri, S. (2017). Comparative view on habit in Plato and Aristotle's thought: A challenge on concept and application, *Journal of Educational Sciences*, 24(2), 49-68. (In Persian)
- Afeqe, M. (2021). *Developed human being, the driver of Iran's development*. Tehran, Academic Jihad Publications. (In Persian)
- Afeqe, S. M. (2017). *Development economics lesson booklet*, Chamran martyr of Ahwaz University. (In Persian)
- Akash, S. (2016). Designing and accreditation of pre-primary curriculum in Iran, PhD thesis, Khwarazmi University, *Faculty of Psychology and Educational Sciences*. (In Persian)

Baniasadi, N.; Baazargaan, Z., & Saadeghi, N. (2021). *Teaching 4th Graders Concepts Related to Sustainable Development: An Experiment*, *QJOE* 2021; 36(4), 27-50. (In Persian)

Breiting, S., & Wickenberg, P. (2010). *The Progressive development of environmental education in Sweden and Denmark*. *Envirnmental Education Research*, 16(1), 9-37.

Bredenkamp, S. (2014). *Effective Practices in Early Childhood Education: Building a Foundation*, 3(5).

Chatzifotiou, A. (2006). Environmental education, national curriculum and primary school teachers. Findings of a research study in England and possible implications upon education for sustainable development, *The Curriculum Journal*, 17(4), 367-381.

Council of Environmental Education (CEE) (1998). Education for sustainable development in the schools sector: A Report to DFEE/QCA from the Panel for Education for sustainable Development Reading.

Environment, Tehran: *Institute of Art and Architecture*. (In Persian)

Fallah, A.; Ahmadi, P., & RezazadehShiraz, F. (2015). Identification of Professional Competences in Pre-School Grade Educators, *Teaching and Learning Research*, 12(1), 165-182. doi: 10.22070/2.6.165 (In Persian)

Hosseinpour, M., & Generosity, M. (2009). Examining the curricula of the primary education field from the point of view of educational science professors in order to improve the level of environmental awareness of the graduates of this field, *Environmental Science and Technology Quarterly*, 12(2). (In Persian)

Higgs, A. L., & McMillan, V. M. (2006). Teaching through modeling: Four schools' experiences in sustainability education, *The Journal of Environmental Education*, 38(1), 39-53.

Holmberg, J., & Sand brook, R. (1992). Sustainable development: what is to be done? Making development sustainable: Redefining Institutions, Policy and Economics. (Ed. J. Holmberg). *International Institute for Environment and Development*, 19-38, Island Press, Washington, D.C.

Javaherian, Z.; Fateh, V.; Rahmati, & A., Zamani, L. (2016). *Sustainable Development Goals*, Tehran: Hak Publications. (In Persian)

Karimzadeh, A. (2014). *Pathology of pre-school centers in Kohgiluyeh and Boyerahmad provinces*. *Tehran. Master's thesis, Alon Faculty of Education and Psychology*, Kharazmi University. (In Persian)

- Musaei, M.; Ahmadzadeh, M. (2010). Developmental education and sustainable development. *Development strategy magazine*, 18, 233-209. (In Persian)
- Mulà, I., & Tilbury, D. (2011) (ed) '*National Journeys towards Education for Sustainable Development*.' UNESCO: Paris
- Nevin, E. (2008). *Education and sustainable development. Policy & Practice: Education for Sustainable Development*, 6, 4-62. Online]: <http://www.Developmenteducationreview.com/issue6-focus4>.
- OECD. (2022). "*Education and Skills*" in OECD, better policies for development: recommendation for policy coherence, OECD publishing. Doi: 10, 1787/9789264 190658-en
- Park, E.; Jang, M., & Park, S. (2017). *Early childhood education policies in Korea: Advances in theory and practice*. In *Early Childhood Education Policies in Asia Pacific* (pp. 87-107). Springer, Singapore.
- Pratchett, S. (2008). *A curriculum model to underpin education for sustainable development*. Available online at: <http://esd.escalate.ac.uk/gattegno> & as a paper presented at the 'All Our Futures Conference', Plymouth University, 9-11.
- Pourali, A.; Falahi, M. A., & Naji Meydani, A. (2019). The Study of Human Development Dimensions (Education, Health, and Welfare) Effects on Environmental Performance Index. *Environmental Education and Sustainable Development*, 8(1), 9-22. doi: 10.30473/ee.2019.6322 (In Persian)
- Rabati, M.; Younisi, F., & Manuri, M. (2022), potential assessment of the development of green educational zones with emphasis on sustainable development (case study: Zone 2 of Tehran), *Urban Management Studies*, 14(50), 1-20. (In Persian)
- Raban, Bridie., & Kilderry, Anna. (2017). *Early Childhood Education Policies in Australia*. 10.1007/978-981-10-1528-1_1.
- Rezaei, M., & Shabiri, S. (2014). An analysis of the role of strategic planning in sustainable development education with an emphasis on environmental dimensions. *Environmental Science and Technology Quarterly*, 16, No. 4, 471-483. (In Persian)
- Rezaei, Maryam.; Ahmadi, Gholam Ali.; ImamJuma, Seyyed Mohammad Reza., & Nasri, Sadegh. (2017). Comparative view on habit in Plato and Aristotle's thought: A challenge on concept and application. *Journal of Educational Sciences*, 24(2), 49-68. doi: 10.22055/edu.2018.18736.1875. (In Persian)

Ruu Ou, Suh. (2004). *Preschool Education and School Completion*. Center of Excellence for Early Childhood Development.

Shallcross, T.; Loubser, C.; Le Roux, C.; O'Donoghue, R., & Lupele, J. (2006). Promoting sustainable development through whole school approaches: An international, intercultural teacher education research and development project. *Journal of Education for Teaching*, 33(3), 283-301.

Summers, M., & Kruger, C. (2003). Teaching sustainable development in primary schools: Theory into practice. *The Curriculum Journal*, 14(2), 157-180.

Rauou, K. B. (2022). *The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project Technical Paper 12: The Final Report - Effective Pre-School Education*.

Shafaq, A. (2015). *Pathology of the methods of identifying and cultivating dramatic creativity in preschool and elementary school children of Iran*, Tehran; Master's thesis, Faculty of Arts, Faculty of Dramatic Literature, Tehran Azad University, Center. (In Persian)

UNESCO (2014). *Shaping the Future We Want UN Decadw of Education for sustainable Development (2005-2014)*, published in 2014 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 7, place Fontenoy , Paris, France.

UNESCO (*The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*). Available at <https://en.unesco.org/themes/education2030-sdg4>

Wals, A. E. J. (2013). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*.

World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). Our common future. Oxford University Press.