

Identifying and Analyzing Threats and Opportunities Arising from the Drivers of Environmental Culture in the Social and Cultural Spheres

Yaghoub Ahmadi  Professor of Sociology Department of Payam Noor University, Tehran, Iran.

Salar Moradi  Assistant Professor of Political Science Department of Payam Noor University, Tehran, Iran.

Behzad Hakiminya  PhD in Sociology, Shiraz University, Fars, Iran

Abstract

Introduction

Environmental culture is an important element of human general culture and will occupy a dominant position among other branches of cultural activity over time. It coordinates relations between society and the environment. Also, environmental culture regulates environmental activities with the aim of harmonizing social and natural relations. The adverse effects and consequences of the environment have brought individual concerns about the environment to humanity, and along with other psychological problems, some environmental concerns have also been added to the concerns of contemporary humans as environmental sorrows. Such a situation is undoubtedly the product of the current dominant culture and the consumption-based social model that has grown and developed over many years. Accordingly, identifying the socio-cultural drivers affecting environmental culture is not a goal, but an undeniable necessity for the social system. Therefore, the increase in human actions on the environment and the dominant pattern of uncontrolled consumption in modern society contribute to the further intensification of the global environmental crisis, and the way out of this crisis is possible not only based on the normative-legal regulations of all areas of socio-economic life, but also by increasing the environmental culture of the population. Therefore, environmental culture is a tool that turns undesirable consequences into desirable opportunities. Considering the discussion raised in the field of environment, international studies conducted in the field of environmental culture are the first step in determining the macro-social and cultural trends affecting the future of environmental culture. It seems that there are a number of basic drivers within the macro-social and cultural trends, and by identifying these drivers, threats and opportunities arising from them can be identified. Accordingly, the

* Corresponding Author: hakiminya@gmail.com

How to Cite: Ahmadi, Y., Moradi S., Hakiminya B. (2024). Identifying and Analyzing Threats and Opportunities Arising from the Drivers of Environmental Culture in the Social and Cultural Spheres. *Journal of Environmental and Natural Resource Economics*, 9(4), pp. 5-57.

present study examines and discusses the trends affecting environmental culture in the social and cultural fields in the future.

Research Method

In this study, based on the research objective of identifying and analyzing threats and opportunities arising from the drivers of environmental culture in the social and cultural fields, the futures research method with the approach of trend analysis and driver analysis has been used to analyze this issue. In this study, the statistical population of the study includes; specialists and experts and some environmental activists in the country who can have the most knowledge and information about the future of the environment and its related culture in Iran. The sampling method was carried out purposefully and, considering the existing conditions and facilities, 28 people were surveyed. Data collection was based on brainstorming sessions between specialists and experts and some environmental activists in the country, whose findings were analyzed.

Results and Discussion

In this study, an attempt was made to identify and analyze the socio-cultural macro-trend affecting environmental culture using the experiences of specialists and experts and some environmental activists in the country. It should be noted that environmental culture can be simultaneously affected by economic, political, and even technical macro trends, but in this study, the social and cultural macro trend has been specifically analyzed and examined. The results showed that the drivers (attracting public participation for zero waste, increasing urbanization in the world, creating a green vision, environmental education for children, creating a common environmental vision) are among the important drivers that have high scores in terms of impact and certainty, and their probability of occurrence is higher than other drivers. It goes without saying that in order to improve the environmental culture of a country, one should focus on such drivers. Also, the status of the drivers is very important in terms of low impact, but high certainty in terms of probability of occurrence. In other words, these drivers have either occurred or are about to occur. These drivers include (increasing deculturation or decline of traditional culture, population growth, changing individual habits, global commitment to the environment, focus on the desired future of socio-ecological systems). These drivers may have low impact, but their chances of occurrence are higher and they have high certainty of occurrence.

Conclusion

In this study, the social and cultural macro-trend has been specifically analyzed and examined. Based on this macro-trend, drivers in national and

transnational dimensions have been identified and analyzed, and focusing on these drivers can promote environmental culture in the future. In general, 18 drivers for the future of environmental culture have been identified both in the national and international arenas, which create important issues in the social and cultural fields for predicting the country's environmental culture. Quantitative analysis and statistical ranking of these drivers showed that things such as; attracting public participation for zero waste, increasing urbanization in the world, creating a green landscape and environmental education for children are more important and effective than drivers such as; developing environmental knowledge, restraint and control of fishing, hunting and harvesting from nature, anti-social algorithms of the Internet and cyberspace, and national dialogue for soil protection.

Keywords: Environmental culture, futures studies, socio-cultural macro trend, impact index, certainty index

JEL Classification: Q51 , M14 , J11



فصلنامه محیط زیست و منابع طبیعی ---
سال ۴، شماره ۹، تابستان ۱۴۰۳، صفحات ۵-۵۷

Jiee.atu.ac.ir

DOI: <http://dx.doi.org/10.22054/EENR.2025.82654.193>

شناسایی و تحلیل تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های فرهنگ زیست‌محیطی در حوزه اجتماعی و فرهنگی

استاد گروه جامعه‌شناسی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  یعقوب احمدی

استادیار گروه علوم سیاسی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  سالار مرادی

دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه شیراز، فارس، ایران.  بهزاد حکیمی‌نیا*

چکیده

حجم بالایی از دغدغه‌های بشر، شامل نگرانی‌هایی درباره آینده است. آینده محیط زیست به‌عنوان بخش مهمی از آینده زندگی، مورد توجه بخش بسیار زیادی از افراد، نهادها و دولت‌هاست. بر همین اساس هدف این پژوهش شناسایی و تحلیل تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های فرهنگ زیست‌محیطی در حوزه اجتماعی و فرهنگی است. در این بررسی براساس هدف پژوهش، روش آینده‌پژوهی با رویکرد تحلیل روند و تحلیل پیشران برای تحلیل این موضوع به کار رفته است. جامعه آماری پژوهش نخبگان، خبرگان علمی و دانشگاهی فعال در حوزه محیط زیست هستند که ۲۸ نفر از آن‌ها در گروه‌های کانونی و پنل خبرگانی مشارکت داشته‌اند و اطلاعات مورد نیاز از گزارش‌های معتبر پژوهشی و مشارکت‌کنندگان جمع‌آوری و تحلیل شده‌اند. پیشران‌های شناسایی‌شده برای تبیین فرهنگ زیست‌محیطی ایران برآمده از کلان‌روند حوزه اجتماعی و فرهنگی، برخی مصاحبه‌ها، جلسات هم‌اندیشی و گزارش‌های معتبر پژوهشی هستند که پژوهشگر براساس برخی مستندات این پیشران‌ها را در دو بعد ملی (۱۰ پیشران) و در بعد فراملی (۸ پیشران) شناسایی کرده است. در تحلیل این پیشران‌ها از لحاظ تأثیرگذاری «تربیت زیست‌محیطی کودکان» با میانگین (۳/۹۶۴) و به لحاظ قطعیت «تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی» با میانگین (۳/۵۸۱) در رتبه اول قرار داشته‌اند. در نتیجه تحلیل ماتریسی پیشران‌های (جلب مشارکت همگانی برای زباله صفر، افزایش شهرنشینی در جهان، ایجاد چشم‌انداز سبز، تربیت زیست‌محیطی کودکان، ایجاد چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی) جزو پیشران مهمی هستند که در زمینه تأثیرگذاری و میزان قطعیت، دارای امتیاز بالایی بوده‌اند که احتمال وقوع آن‌ها بیشتر از سایر پیشران‌ها است.

کلیدواژه‌ها: فرهنگ زیست‌محیطی، آینده‌پژوهی، کلان‌روند اجتماعی فرهنگی، شاخص تأثیرگذاری، شاخص قطعیت

طبقه‌بندی JEL: J11, M14, Q51

* نویسنده مسئول: hakiminya@gmail.com

۱. مقدمه

امروزه یکی از مهم‌ترین عدم قطعیت‌ها و تغییرات که نیازمند بررسی‌های آینده‌نگارانه است، مسئله محیط زیست و فرهنگ زیست‌محیطی شهروندان است. انسان بر این باور است که طبیعت برای همیشه تداوم دارد (مک‌کین، ۱۳۸۵: ۲۳)؛ از این رو به استثمار آن پرداخته است و در طول تاریخی طولانی بر روی کره خاکی هرروز آسیب‌های فراوانی وارد کرده است. بر همین اساس توجه به مفهوم فرهنگ به عنوان یک عامل اثرگذار در زیست‌بوم نه یک جاه‌طلبی علمی؛ بلکه راهبردی برای تصمیم‌گیری در مورد مهم‌ترین چالش‌های آینده است (فیش^۱ و همکاران، ۲۰۱۶: ۲۰۹). با توجه به تشدید بحران‌های زیست‌محیطی کنونی و نیاز مبرم به بازگرداندن تعادل طبیعی به محیط زیست، باید راهبردهای آینده را در دستور کار قرار داد. با مرور مفاهیمی چون «فرهنگ‌های محیطی»، «اکولوژی فرهنگی»، «سواد زیست‌محیطی» و «فرهنگ زیست‌محیطی» می‌توان محیط زیست را مورد بازآفرینی قرار داد. تقریباً تمام نظریه‌پردازان بر این اصل که فرهنگ زیست‌محیطی برای نجات محیط زیست ضرورت دارد، اتفاق نظر دارند (اسپینولا^۲، ۲۰۲۱: ۹۸۳)؛ بنابراین فرهنگ زیست‌محیطی یک راه‌حل برای آینده پایدار محیط زیست است (ملو^۳، ۲۰۱۲: ۲).

از طرفی هم در دهه‌های اخیر به فهرست بحران‌های جهانی، علاوه بر بحران‌های اجتماعی و اقتصادی و سیاسی و ارزشی که تهدیداتی جدی محسوب می‌شوند، مشکلات و بحران‌های زیست‌محیطی نیز اضافه شده است (صالحی و حمایت‌خواه جهرمی، ۱۳۹۲: ۵۰۶). در این راستا شدت تغییرات اقلیمی به حدی بوده است که ناسا^۴ در اواخر دهه ۱۹۸۰ پیش‌بینی کرده بود که در اواخر دهه ۱۹۹۰ مردم به آسانی تغییرات آب‌وهوایی را در خیابان‌ها درک خواهند کرد (مک‌کین، ۱۳۸۵: ۱۷). امروز عملاً این اتفاق افتاده است و رشد سریع تغییرات آهنگ و دگرگونی به‌تنهایی این قرن را با سده‌های پیش از آن متمایز کرده است (کیویستو^۵، ۱۳۸۶: ۲۰۹). در حال حاضر، با توسعه فناوری و رشد تصاعدی جمعیت‌های انسانی، میزان مصرف منابع و انتشار آلودگی تا حد زیادی از ظرفیت‌های سیاره زمین فراتر رفته و باعث عدم تعادل جهانی شده است که ازجمله

1. Fish

2. Spínola

3. Melo

4. National Aeronautics & Space Administration

5. Kivisto

پیامدهای دیگر، در تغییرات اقلیمی، تلفات قابل توجه تنوع زیستی را باعث شده است. همچنین آلودگی اقیانوس‌ها و آب‌ها با جدیدت بالایی عدم تعادل‌های زیست‌محیطی را به وجود آورده است. این وضعیت رو به افزایش مسیر فاجعه‌باری که برای دهه‌های آینده ترسیم کرده و نوعی ناراحتی اجتماعی و سیاسی برای کل بشریت ایجاد کرده است (اسپینولا^۱، ۲۰۲۱: ۹۸۴).

فرهنگ زیست‌محیطی عنصر مهمی از فرهنگ عمومی بشر است و به مرور زمان جایگاه غالبی را در میان دیگر شاخه‌های فعالیت فرهنگی به خود اختصاص خواهد داد. به هماهنگ کردن روابط بین جامعه و محیط می‌پردازد. همچنین، فرهنگ زیست‌محیطی تنظیم‌کننده فعالیت‌های زیست‌محیطی با هدف هماهنگ‌سازی روابط اجتماعی و طبیعی است (دووچینکووا^۲ و همکاران، ۲۰۲۱: ۴۱۷). آثار و تبعات نامطلوب زیست‌محیطی نگرانی‌های فردی در مورد محیط زیست را برای بشر به ارمغان آورده و در کنار سایر مشکلات روانی برخی دغدغه‌های زیست‌محیطی نیز به‌عنوان غم‌های زیست‌محیطی به نگرانی‌های انسان معاصر افزوده شده است (کنسولو و ایلز^۳، ۲۰۱۸: ۲۷۶). برخی تعاریف جدید نیز در همان چارچوب فرهنگ زیست‌محیطی را تعریف می‌کنند. بر همین اساس فرهنگ زیست‌محیطی، بیانگر تمایل به تحقق زندگی انسان در محیط طبیعی براساس ارزش اخلاقی و معنوی است که مستلزم آگاهی از انسجام نیازهای شخصی با یک سامانه متعادل از محیط طبیعی است (پاولکو^۴ و همکاران، ۲۰۲۱: ۲). همچنین فرهنگ زیست‌محیطی، مجموعه‌ای از ارزش‌های معنوی، اصول هنجارهای قانونی و نیازهایی است که بهینه‌سازی روابط بین جامعه و طبیعت را تضمین می‌کند (ماکارووا^۵ و همکاران، ۲۰۲۳: ۲). در تعریف دیگری فرهنگ زیست‌محیطی، به‌عنوان سامانه‌ای از دانش، مهارت‌ها، هنجارهای قانونی، آداب و رسوم و سنت‌ها در نظر گرفته می‌شود و منعکس‌کننده تجربه پیشرفت در حفاظت از محیط طبیعی از تأثیر مضر انواع مختلف فعالیت‌های اقتصادی و تفریحی است (عباسوف^۶، ۲۰۱۷: ۳). به‌طورکلی فرهنگ زیست‌محیطی، حاصل توسعه

-
1. Spínola
 2. Derevyanchenko
 3. Cunsolo & Ellis
 4. Pavelko
 5. Makarova
 6. Abbasov

روابط انسان و محیط است و شکل روابط با محیط طبیعی نیز به سطح فرهنگ بستگی دارد (کورکیا^۱ و همکاران، ۲۰۱۷: ۳).

انسان و طبیعت لازم و ملزوم هم هستند و نمی‌توان آن‌ها را جدای از هم تصور کرد. بر همین اساس نابودی طبیعت با نابودی انسان همراه خواهد بود (ملو^۲، ۲۰۱۲: ۲). با گذشت زمان، بشریت در نتیجه ظرفیت ذهنی و سازمان اجتماعی خود در حال توسعه و انباشت دانش و فناوری بوده و با این امر، اندیشه برتری نسبت به سایر موجودات زنده و خود طبیعت را نهادینه کرده است. این برتری در زمان انقلاب صنعتی به اندازه‌ای بوده است که بشریت با جدا کردن خود از طبیعت و تبدیل آن به یک شیء، استثمار شدید طبیعت را تا مرز فرسودگی مشروعیت بخشیده است. چنین وضعیتی بی‌شک محصول فرهنگ مسلط کنونی و الگوی اجتماعی مبتنی بر مصرف است که طی سال‌های زیادی رشد و توسعه یافته است (اسپینولا^۳، ۲۰۲۱: ۹۸۴).

بر همین اساس شناسایی پیشران‌های اجتماعی فرهنگی مؤثر بر فرهنگ زیست‌محیطی نه یک هدف، بلکه ضرورتی انکارناپذیر برای نظام اجتماعی است؛ بنابراین افزایش عملکردهای انسانی بر محیط زیست و همچنین الگوی غالب مصرف کنترل نشده در جامعه مدرن به تشدید بیشتر بحران جهانی زیست‌محیطی کمک می‌کند که راه برون‌رفت از این بحران نه تنها براساس مقررات هنجاری - قانونی همه حوزه‌های زندگی اجتماعی - اقتصادی، بلکه با افزایش فرهنگ زیست‌محیطی جمعیت امکان‌پذیر است (ماکارووا^۴ و همکاران، ۲۰۲۳: ۲)؛ بنابراین فرهنگ زیست‌محیطی ابزاری است که پیامدهای نامطلوب را به فرصت‌های مطلوب تبدیل کند. با توجه به بحث مطرح‌شده در حوزه محیط زیست، مطالعات بین‌المللی صورت گرفته در زمینه فرهنگ زیست‌محیطی، گام اول تعیین کلان‌روندهای اجتماعی و فرهنگی تأثیرگذار بر آینده فرهنگ زیست‌محیطی است. به نظر می‌رسد در بطن کلان‌روندهای اجتماعی و فرهنگی تعدادی پیشران اساسی وجود دارد که با شناسایی این پیشران‌ها می‌توان تهدیدات و فرصت‌های برآمده از آن‌ها را شناسایی کرد. بر همین اساس پژوهش حاضر به بررسی و روندهای مؤثر بر فرهنگ زیست‌محیطی در حوزه اجتماعی و فرهنگی در آینده می‌پردازد.

1. Korkia
2. Melo
3. Spínola
4. Makarova

۲. ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

تحلیل رابطه فرهنگی بین انسان و طبیعت مسیری است که انسان برای پاسخ به بحران‌های جدی زیست‌محیطی در نظر گرفته است. بر همین اساس یک رویکرد تغییر مسیر برای آموزش محیط زیست با اهداف و راهبردهای جدید نه تنها بر توسعه سواد زیست‌محیطی؛ بلکه فرهنگ زیست‌محیطی متمرکز شده است (استوکالینکو^۱، ۲۰۱۵: ۹۳۰)؛ بنابراین فرهنگ زیست‌محیطی به عنوان مجموعه‌ای از باورها، اعمال و فرضیات تعریف می‌شود که از نظر تاریخی و جغرافیایی واقع شده‌اند و زمینه‌ساز رابطه بین مردم و موجودات زنده غیرانسانی یا طبیعت هستند. افراد انسانی از طریق اجتماعی شدن در قلمرو و زندگی طبیعی با فرهنگ زیست‌محیطی آمیخته می‌شوند (آرس - لوپز^۲، ۲۰۱۷: ۵۸). همچنین فرهنگ زیست‌محیطی برای پایداری محیطی نیازمند فرآیند تحول اجتماعی و فرهنگی است؛ بنابراین فرهنگ هم یک محرک اولیه و هم پیشران اصلی توسعه رفتارها و هنجارهای زیست‌محیطی است (اسپینولا^۳، ۲۰۲۱: ۹۸۳). علاوه بر این فرهنگ زیست‌محیطی به عنوان جزئی از فرهنگ جامعه به عنوان یک کل و جزء ضروری فرهنگ شخصی است که منجر به درک عمیق پیوند ناگسستنی نیاز انسان به طبیعت و آگاهی از رویکردهای جایگزین برای حفظ آن می‌شود (پاولکو^۴ و همکاران، ۲۰۲۱: ۳).

در راستای تبیین فرهنگ زیست‌محیطی اشاره به پیامدهای زیست‌محیطی مناطق واقعیت کاربردی بودن فرهنگ زیست‌محیطی را مشخص خواهد کرد. بحران زیست‌محیطی بدون شک یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های پیش روی بشر در قرن حاضر است. در این راستا، جامعه‌شناسی بدون شک مهم‌ترین نقش را در تجزیه و تحلیل این موضوعات و ارائه پاسخ به آن‌ها دارد. اگرچه مسائل مربوط به زیست‌محیطی ماهیتی میان‌رشته‌ای دارند و در علوم مختلف می‌توان به آن پرداخت، اما بیشتر از جامعه‌شناسی انتظار می‌رود که نحوه برخورد با این مشکلات را برجسته کند؛ زیرا این مسائل اساساً اجتماعی هستند و عمیقاً ریشه در رفتار انسان اجتماعی و فرآیندهایی دارند که در آن‌ها وجود دارد (کبیری، ۱۴۰۱: ۵۲). از این رو، جامعه‌شناسی به مسائل زیست‌محیطی پرداخته و سعی در تحلیل علل و فرآیندهای حاکم بر

1. Stukalyenko
2. Ares-López
3. Spínola
4. Pavelko

شکل‌گیری این مسائل و نشان دادن تأثیرات منفی آن بر زندگی اجتماعی انسان داشته است. می‌توان ادعا کرد که بزرگ‌ترین و مهم‌ترین عامل در حفظ محیط‌زیست، عوامل فرهنگی است. بر همین اساس برخی رویکردهای نظری مرتبط با فرهنگ زیست‌محیطی مورد توجه قرار گرفته‌اند.

با روشن شدن پیامدهای فاجعه‌بار زیست‌محیطی راه‌حلهایی که برای کاهش اثرات بحران زیست‌محیطی پیشنهاد شده‌اند که عمدتاً بر توسعه فناوری‌های پاک‌تر و کارآمدتر تأکید دارند و علاوه بر این سرمایه‌گذاری در تغییرات اجتماعی و فرهنگی بسیار مهم‌تر است. شاید فناوری بتواند مفید باشد، اما بدون وجود فرهنگی کارآمد در پرتو اراده فرهنگی همه شهروندان، نمی‌توان بهره‌برداری درست از منابع طبیعی را ایجاد کرد؛ بنابراین برای رسیدن به تعادل طبیعی به اراده اخلاقی و فرهنگی نیاز هست تا از این طریق بتوان میراث‌های طبیعی و محیط زیست را برای آیندگان نگه داشت (اسپینولا^۱، ۲۰۲۱: ۹۸۵).

در جوامع مختلف انسانی فرهنگ زیست‌محیطی متفاوتی وجود دارد، در بیشتر جوامع غربی بزرگ، دیدگاه فایده‌گرایانه نسبت به محیط زیست غالب است و محیط زیست به‌عنوان منبعی برای توسعه در نظر گرفته می‌شود. البته این تفکر ریشه تاریخی داشته و جوامع انسانی از دوران شکارگری و کشاورزی با این ایدئولوژی فرهنگ وابسته به طبیعت زندگی کرده‌اند و طبیعت را بخشی از دارایی خود دانسته‌اند. از نظر کلود لویی اشتراوس، طبیعت قلمرو معنوی که علاوه بر تغذیه آن‌ها، امکان تماس با اجداد، ارواح و خدایان را نیز فراهم می‌کرد. این وابستگی شدید بشر با طبیعت تا امروز به اشکال پیچیده‌تری وجود دارد و احساس هژمونی بر طبیعت بر احساس تعلق به طبیعت پیشی گرفته است و انسان با تجهیز ابزارهای فناورانه قدرتمند، به سرعت به عدم تعادل جهانی در محیط زیست تبدیل شد که امروزه پیامدهای ناگوار آن در همه جوامع کاملاً مشهود است (تری^۲، ۲۰۱۰: ۲۴). بر همین اساس فرهنگ زیست‌محیطی کمک می‌کند تا موانع بین طبیعت و جامعه را که در فرهنگ‌های مدرن غربی هژمونیک هستند و بر مبنای تسلط فرد بر طبیعت بنا شده‌اند؛ ساختارشکنی شوند و ارتباط متقابل بین انسان و طبیعت به شکل مفیدتری برقرار شود (آرس - لوپز^۳، ۲۰۱۷: ۵۸). به‌طور کلی رابطه انسان و طبیعت برای ماندگاری به فرهنگ نیاز

1. Spínola

2. Terray

3. Ares-López

دارد. همین نیاز به فرهنگ در ارتباط با انسان و طبیعت مبنای شکل‌گیری فرهنگ زیست‌محیطی بوده است (هد^۱، ۲۰۱۷: ۳۳).

با توجه به ساخته شدن فرهنگ در محیط، فرهنگ زیست‌محیطی کارکردهای محیطی دارد. اصلی‌ترین کارکرد فرهنگ زیست‌محیطی مربوط به پایداری و توسعه پایدار است. از آنجایی که جامعه با چالش‌های زیست‌محیطی از جمله تغییرات آب‌وهوا و رشد جمعیت شهری مواجه است و پاسخ به این چالش‌های به‌هم‌پیوسته در مرکز نگرانی‌های جامعه برای آینده آن قرار دارد، شناسایی کارکردهای فرهنگ زیست‌محیطی به نوعی پاسخ به نگرانی‌های انسانی است. اهمیت کارکردی فرهنگ از آنجا ناشی می‌شود که شناخت روزافزون فرهنگ به‌عنوان یک جنبه قدرتمند و مهم در پرورش ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تأثیرات پایداری بر همه ابعاد زندگی داشته و به‌طور اختصاصی یک عنصر کلیدی در ارتباط با آینده است؛ زیرا روابط و نگرش افراد را نسبت به محیط ساخته‌شده و طبیعی سامان می‌دهد (اوپوکو^۲، ۲۰۱۵: ۳۷). به گفته کارشناسان، فرهنگ محیطی از طریق کارکردهایی که در همه انواع فرهنگ ذاتی است، به سطح کاربردی تبدیل می‌شود.

در حوزه ساختاری نیز فرهنگ زیست‌محیطی کارکردهای مشخصی در ساختارهای جامعه دارد. هنجارها و ارزش‌های محیطی رسمی و غیر رسمی که بر روال‌های معمول نظام اجتماعی حاکم هستند، اجرای شیوه‌های زیست‌محیطی ملموس را تسهیل می‌کنند؛ زیرا همه بخش‌ها و کارکنان ارزش‌های زیست‌محیطی یکسانی را به رسمیت می‌شناسند و آن را به اشتراک می‌گذارند. مسائل مربوط به تخریب محیط زیست و نگرانی‌های جامعه برای توسعه پایدار، سناریوهای رقابتی را اصلاح کرده و سازمان‌ها و نهادهای مختلف را با چالش‌های جدیدی برای غلبه بر آن مواجه کرده است (فراج^۳، ۲۰۱۱: ۳۴۵). افزایش تقاضا برای فرهنگ زیست‌محیطی در سراسر جهان، از طریق فرهنگ عمومی و مسئولیت اجتماعی شرکتی دنبال شده و علاوه بر این بسیاری از تولیدهای آلاینده و انرژی‌بر با محصولات سبز جایگزین شده‌اند؛ بنابراین راهبرد تولید محصول سبز بخشی از مؤلفه‌های مهم فرهنگ زیست‌محیطی سازمانی است (لیو و لین^۴، ۲۰۲۰: ۱). فرهنگ زیست‌محیطی در سطح سازمان و جامعه می‌تواند به‌عنوان یک دارایی راهبردی در نظر گرفته شود که به

1. Head
2. Opoku
3. Fraj
4. Liu & Lin,

نهادهای و سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا استراتژی‌های فعال زیست‌محیطی خود را به عملکرد بهتر تبدیل کنند. همچنین داشتن یک فرهنگ زیست‌محیطی قوی به سازمان و جامعه اجازه می‌دهد تا از مزایای مرتبط با این شیوه‌ها بهره‌مند شوند، مطابق با این نظریات، فرهنگ زیست‌محیطی منعکس می‌کند که جامعه تا چه اندازه ارزش‌های حفاظت از محیط زیست را درونی کرده و تا چه اندازه آینده محیط زیست مطلوب و مورد انتظار است.

۱-۲. پیشینه پژوهش

باقری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «آینده‌پژوهی در محیط زیست براساس آمایش سرزمین به روش سناریوپردازی (مطالعه موردی استان زنجان)» آینده محیط زیست را تحلیل کرده‌اند. این مطالعه عوامل انسانی مؤثر بر آینده محیط زیست بررسی کرده و با ترکیب مدل‌ها کمی و کیفی و استفاده از آرای خبرگان پیشران‌های مؤثر بر تغییرات زیست‌محیطی را شناسایی و تحلیل کرده‌اند. براساس نتایج پنج عامل اصلی مدیریت، دیدگاه کارآفرینان، فناوری، تسهیلات و وضعیت اقتصادی به عنوان عامل‌های دارای بیشترین عدم قطعیت و تأثیرگذارترین عامل‌های مؤثر بر محیط زیست استان زنجان هستند و در نهایت سه سناریو ازجمله سناریو آینده مطلوب (ثبات اقتصادی و مدیریت یکپارچه محیط‌زیست)، سناریو آینده ممکن (ثبات اقتصادی و عدم یکپارچه مدیریت محیط زیست) و سناریو سوم آینده محتمل (عدم ثبات اقتصادی و عدم مدیریت یکپارچه محیط زیست) برای استان زنجان تدوین گردید. کبیری (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه فرهنگ محیط زیستی با الگوی مصرف آب روستائیان» انجام داد. این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی - تحلیلی بود. جامعه آماری آن شامل خانوارهای روستایی جنوب حوضه آبریز همکاری در احیای دریاچه ارومیه است که تعداد ۳۷۲ خانوار به عنوان نمونه انتخاب شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد بین شاخص‌های نگرش و باور محیط‌زیستی، دانش و آگاهی محیط‌زیستی، اعتماد اجتماعی و دغدغه‌های محیط‌زیستی با الگوی مصرف آب رابطه مثبتی وجود دارد، ولی ۳۵ درصد از واریانس الگوی مصرف آب توسط مؤلفه‌های فرهنگ محیط‌زیستی تبیین می‌شود.

حاتمی‌نژاد و همکارانش (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان «تحلیل ساختاری حکمروایی محیط زیست شهری با رویکرد آینده‌پژوهی» به تحلیل آینده حکمرانی زیست‌محیطی پرداخته‌اند. تحلیل‌های انجام‌شده در این پژوهش عمدتاً ساختاری بوده و با استفاده از روش

آینده پژوهی و تحلیل پیشران‌ها نشان داده‌اند از بین ۱۶ عامل پیشران، پنج عامل بهبود نقش حکمروایی شهری در افزایش مشارکت مردم، سازمان‌های مردم‌نهاد، توجه مسئولان به بهبود وضعیت محیط زیست شهری، ارتقاء فرهنگ زیست‌محیطی و مشارکت شهروندان و اجتماعات محلی بیشترین تأثیر را بر حکمروایی محیط زیست داشته‌اند و از اهمیت بیشتری برخوردار بودند.

تاهیر^۱ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «فرهنگ سازمانی - زیست‌محیطی: مروری بر ادبیات و دستور کار آینده پژوهی» براساس روش آینده پژوهی به تحلیل آینده فرهنگ مرتبط با محیط زیست پرداخته‌اند. تحلیل روندهای فعلی نشان داده که برای نجات محیط زیست و تقویت فرهنگ زیست‌محیطی باید عملکرد منابع انسانی در طراحی سامانه‌هایی برای ایجاد فرهنگ زیست‌محیطی در سازمان‌ها تسهیل شود تا از این طریق آینده فرهنگ سبز زیست‌محیطی از سازمان‌ها به همه ابعاد جوامع تسری یابد. والکو^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «نگرش‌های زیست‌محیطی و محرک‌های زمینه‌ای در فرهنگ زیست‌محیطی در حال ظهور» آینده محیط زیست را نتیجه فرهنگ زیست‌محیطی عنوان کرده است. از نظر او در آینده الگوهای رفتار اجتماعی و کنش‌های فردی به‌طور اجتناب‌ناپذیری بر وضعیت محیطی در جهان تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین فرهنگ زیست‌محیطی در حال ظهور انگیزه اجتماعی مثبتی برای کمک به رفع چالش‌های محیط زیست است. علاوه بر این تمایل به رفتار طرفدار محیط زیست در افراد به‌عنوان یک مؤلفه فرهنگی منجر به رفتارهایی فرهنگی مانند بازیافت، خرید زیست‌محیطی، صرفه‌جویی در منابع و تحرک زیست‌محیطی شده است؛ بنابراین این تعادل بین مصرف و سیاست در جوامع به نفع راه‌حل‌های پایدارتر محیط زیست خواهد بود. خو^۳ و همکارانش (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «بهبود سواد انرژی برای تسهیل انتقال انرژی و پرورش فرهنگ محیطی در ویتنام» فرهنگ زیست‌محیطی را با معرفی یک مؤلفه جدید با عنوان سواد انرژی به کاهش مشکلات زیست‌محیطی پرداخته‌اند. سواد انرژی به‌عنوان یک راهبرد در مصرف انرژی توسط بزرگ‌سالان به کودکان آموزش داده می‌شود تا از این طریق فرهنگ زیست‌محیطی در کودکان نهادینه شود. در

1. Tahir

2. Valko

3. Khuc

مقایسه با مردان نقش زنان در آموزش سواد انرژی و عمل به آن پررنگ‌تر است و کسانی که نگرانی زیست‌محیطی بالاتری دارند، سواد انرژی و فرهنگ زیست‌محیطی بالاتری نیز دارند؛ بنابراین در ویتنام سیاست‌هایی برای ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی در آینده بر پایه مصرف و سواد انرژی تدوین و اجرا شده است. شوتالوا^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «فرهنگ زیست‌محیطی و تفکر انتقادی: ساختن آینده‌ای پایدار» به تحلیل آینده فرهنگ زیست‌محیطی پرداخته است. هدف این پژوهش بررسی اهمیت تفکر انتقادی در چارچوب آموزشی برای پرورش فرهنگ اکولوژیکی است. این پژوهش با بررسی رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی و شیوه‌های پایدار، روندهای مؤثر بر آینده پایدار را اجرایی می‌کند و نشان می‌دهد بسیاری از رفتارهای محیطی موجود که توسط افراد انسانی به‌عنوان یک فرهنگ مصرف‌مورد استفاده قرار گرفته، اغلب برای محیط زیست چالش‌آفرین هستند و برای نجات آینده محیط زیست بهترین راهبرد اتکا بر تقویت فرهنگ زیست‌محیطی است.

۳. روش

براساس پارادایم‌های تفسیری پژوهش و تغییر و تحولات روشی صورت گرفته در فرآیندهای شناخت، روش آینده‌پژوهی برای سنجش موضوع به کار گرفته شده است. در این بررسی براساس هدف پژوهش که شناسایی و تحلیل تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های فرهنگ زیست‌محیطی در حوزه اجتماعی و فرهنگی است، روش آینده‌پژوهی با رویکرد تحلیل روند و تحلیل پیشران برای تحلیل این موضوع به کار رفته است. با این روش می‌توان در مورد آینده بهتر اندیشید و با مشارکت نخبگان، خبرگان علمی و دانشگاهی می‌توان چشم‌انداز آینده را با احتمال بالایی طراحی کرد. آینده‌پژوهی مبتنی بر مطالعه کلان‌روندهایی است که رخ دادن آن‌ها باعث به وجود آمدن تغییرات شگرفی در زندگی و احتمال بروز تغییرات بسیاری دیگری در آینده نزدیک خواهد بود. از هر کلان‌روند معمولاً چندین روند یا پیشران قابل احصا است. سپس هر پیشران نیز می‌تواند در خود فرصت‌ها و تهدیداتی را داشته باشد که براساس آن‌ها می‌توان سناریوهایی برای تحلیل بهتر آینده طراحی کرد. در این پژوهش جامعه آماری پژوهش شامل؛ متخصصان و

1. Shutaleva

کارشناسان و برخی فعالان زیست محیطی در داخل کشور هستند که می‌توانند در مورد آینده محیط زیست و فرهنگ مرتبط با آن در ایران بیشترین دانش و اطلاعات داشته باشند. روش نمونه‌گیری از این افراد نیز به صورت هدفمند انجام شده و با توجه به شرایط و امکانات موجود تعداد ۲۸ نفر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. جمع‌آوری اطلاعات بر پایه جلسات هم‌اندیشی بین متخصصان و کارشناسان و برخی فعالان زیست محیطی در داخل کشور بوده که یافته‌های آن‌ها مورد تحلیل قرار گرفته است. همچنین لازم به توضیح است که بر پایه کلان‌روندهای اجتماعی شناسایی شده در اسناد معتبر پژوهشی، پیشران‌های اثرگذار این حوزه بر فرهنگ زیست محیطی شناسایی شده‌اند. این پیشران‌ها محصول اسناد معتبر پژوهشی در این حوزه و خروجی جلسات هم‌اندیشی مشارکت‌کننده در پژوهش هستند و آن‌ها یافته‌های کیفی پژوهش هستند. با تعریف کلان‌روند اجتماعی و فرهنگی پیشران‌های برآمده از این کلان‌روند تحلیل شده و سپس پیشران‌های به دست آمده از درجه تأثیرگذاری و قطعیت تحلیل کمی شده و رتبه‌بندی و ماتریس‌های دوگانه اثرگذاری و قطعیت ارائه شده است. کمی‌سازی این متغیرها صرفاً با نمره‌دهی پیشران‌ها براساس طیف پنج نمره‌ای لیکرت بوده است.

۴. یافته‌ها

به‌منظور شناسایی روندهای تأثیرگذار بر فرهنگ زیست محیطی در حوزه اجتماعی و فرهنگی گزارش‌های تحلیلی معتبر و پژوهش‌های انجام شده منبع مورد استفاده در شناسایی پیشران‌ها بوده و به‌منظور آدرس‌دهی دقیق به روند و پیشران‌های مورد نظر به منبع اصلی آن ارجاع داده شده است. درنهایت در انتخاب گزارش‌ها سعی شده که گزارش‌هایی انتخاب شوند که توسط نهادهای معتبر بین‌المللی منتشر شده باشند و افق زمانی بررسی در گزارش‌ها برای بازه‌های زمانی ۲۰۱۰ و بعد از آن باشند.

۴-۱. کلان‌روند مسائل اجتماعی و فرهنگ

مسائل اجتماعی و فرهنگ از مهم‌ترین کلان‌روندهای عصر حاضر به شمار می‌روند. این کلان‌روند به‌طور روزافزونی باعث تغییرات گسترده‌ای در جامعه شده‌اند. اندیشمندان زیادی در تبیین تغییرات اجتماعی به وجود آمده، نظریه‌پردازی موردحمایت جامعه‌شناسی را مطرح می‌کنند. آن‌ها تلاش می‌کنند تا روندها و الگوهای تجربی را با تبیین‌های فرهنگی

توضیح دهند (شوگ و جیرودانو^۱، ۲۰۱۷: ۳). کلان‌روندها دریچه‌ای به جنبه‌های مختلف زندگی ارائه می‌دهند و از روابط بین گروهی گرفته تا دیدگاه‌ها و جهت‌گیری‌های سیاسی، وابستگی‌های اجتماعی و رفاه درک شده را شامل می‌شوند (مارسدن^۲، ۲۰۱۲: ۱۷). از طرفی هم مسائل اجتماعی و فرهنگی پیوستگی زیادی به مسائل و روندهای دیگر مانند تغییرات فناورانه، جهانی شدن و مسائل سیاسی و اقتصادی دارند و نمی‌توان آن‌ها را مستقل از سایر تحولات در جامعه در نظر گرفت. متغیرهای متعددی در شناسایی روندهای اجتماعی و جمعیت‌شناختی در نظر گرفته می‌شوند که ازجمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به سن، درآمد، جنسیت، تحصیلات، موقعیت جغرافیایی و مشخصات قومی اشاره کرد. گزارش مؤسسه رند از روندهای اجتماعی در سطح جهان تا سال ۲۰۳۰ حاکی از این بوده است که مهم‌ترین روندها در این زمینه دربرگیرنده «افزایش جمعیت»، «دسترسی به رفاه بیشتر»، «برابری جنسیتی»، «گسترش حقوق بشر» و «مشارکت سیاسی و تکامل جنبش‌های مردمی» هستند. آنچنان که در این گزارش بیان شده، این روندها تا حدودی در نتیجه تغییرات فناورانه و همچنین پیدایش روش‌های جدید تعامل شهروندان با یکدیگر و با دولت رخ خواهند داد (گراف^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). شاخص‌ها و متغیرهای فرهنگی نیز معمولاً در ارتباط با شاخص‌ها و متغیرهای اجتماعی تعریف می‌شوند. به‌عنوان نمونه، در مطالعه انجام‌شده توسط قادری (۱۳۹۲)، شاخص‌های پیوست فرهنگی براساس آموزه‌های الگوی پیشرفت اسلامی - ایرانی شامل؛ (۱) رشد و بالندگی انسان‌ها، (۲) عدالت اجتماعی و اقتصادی، (۳) انتفاع انسانیت، (۴) ایجاد روابط انسانی، (۵) ایجاد دنیایی آباد و آزاد، (۶) ایجاد حکومت حق و (۷) معنویت‌گرایی بوده است (قادری، ۱۳۹۲). نظر به اینکه پژوهش حاضر در راستای بررسی روندهای تأثیرگذار بر فرهنگ زیست‌محیطی است، گروه‌هایی از روندها انتخاب شده که شواهدی از تأثیر ملموس آن‌ها بر روی فرهنگ زیست‌محیطی و فعالیت‌های محیطی داشته است. همچنین با توجه به اینکه کلان‌روند تأثیرگذار بر فرهنگ زیست‌محیطی در حوزه اجتماعی و فرهنگی بیان شده و روندهای زیرمجموعه آن‌ها یا پیشران‌های برآمده از آن‌ها استخراج شده‌اند، در این بخش پیشران‌هایی شناسایی می‌شوند که به‌صورت مستقیم زیرمجموعه کلان‌روند مسائل اجتماعی و فرهنگی هستند و پیدایش

1. Shook & Giordano

2. Marsden

3. Graf

آن‌ها در نتیجه کلان‌روندهای دیگر نظیر تغییرات فناورانه، جهانی شدن یا تحولات سیاسی و اقتصادی نبوده است. نیروهای پیشران، نیروهایی هستند که آینده جهان را می‌سازند. بدین ترتیب در ادامه پیشران‌هایی به عنوان زیرمجموعه‌ای از کلان‌روند «مسائل اجتماعی و فرهنگی» و شواهدی از تأثیر آن‌ها بر روی فرهنگ زیست‌محیطی شرح داده می‌شود. این پیشران‌ها در دو حوزه ملی و فراملی می‌توانند بر فرهنگ زیست‌محیطی تأثیر داشته باشند. پیشران‌های ملی برآمده از کلان‌روند «مسائل اجتماعی و فرهنگی» برای تبیین فرهنگ زیست‌محیطی ایران ملموس‌ترند. هرچند نمی‌توان اثر پیشران‌های فراملی را نادیده گرفت. در ادامه همه پیشران‌های ملی و فراملی برآمده از «مسائل اجتماعی و فرهنگی» تحلیل شده‌اند.

۱-۱-۴. پیشران‌های ملی برآمده از کلان‌روند مسائل اجتماعی و فرهنگ

کلان‌روند مسائل اجتماعی و فرهنگ در تمام جوامع اثرات عمیقی داشته است. از این کلان‌روند می‌توان پیشران‌های شناسایی کرد که بر فرهنگ زیست‌محیطی کشور مؤثر هستند. با استفاده از این روش ضمن ارزیابی روندها و کسب درک کاملی از محیط، ظرفیت‌های بالقوه آینده شناسایی و پیش‌بینی لازم برای رؤیایی با فرصت‌ها و تهدیدها انجام می‌شود. بسته به نوع کلان‌روند، این پیشران‌ها نیز می‌توانند متنوع باشند.

۱-۱-۴-۱. جلب مشارکت همگانی برای زباله صفر

افزایش جمعیت، رونق اقتصادی، رشد سریع شهرنشینی و افزایش استانداردهای زندگی اجتماعی به‌طور قابل توجهی تولید زباله را در جهان تسریع کرده است و حجم بالای این زباله‌ها به یکی از مسائل زیست‌محیطی جهانی تبدیل شده است. برای جلوگیری از کاهش بیشتر منابع جهانی، مصرف پایدار و یک سامانه مدیریت راهبردی زباله مورد نیاز است که براساس آن تولید زباله به کمترین میزان و حتی تولید صفر منجر شود (سونگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۹۹). راهبرد زباله صفر^۲ یک ایده جدید برای رسیدگی به مشکلات زباله است و شامل بسیاری از استراتژی‌های مختلف برای مدیریت پایدار پسماند است. این راهبرد شامل کاهش زباله، تعمیر، استفاده مجدد و بازیافت است. زباله صفر به مثابه عدم انتشار زباله در زمین، دریا و هوا است و همه بر مدیریت پایدار پسماند و استفاده همه‌جانبه از منابع برای

1. Song

2. Zero Waste Strategy

کاهش آن تمرکز دارند (کول^۱ و همکاران، ۲۰۱۴: ۶۴). در مورد افزایش حجم زباله در جوامع و نگرانی‌های زیست‌محیطی ناشی از آن راهبرد زباله صفر به‌عنوان یک رویکردی برای پرداختن به این نگرانی‌ها پیشنهاد شده است. با این حال، تبدیل فعالیت‌های پرمصرف فعلی به وضعیت زباله صفر، خیلی چالش‌برانگیز است؛ چراکه تولید زباله بخشی از فرهنگ مصرف‌شهروندان در همه کشورهای جهان است؛ با وجود این با توجه به محدودیت‌های منابع، دستیابی به وضعیت زباله صفر ممکن است درنهایت به دلیل فشارهای محیطی زیاد در آینده امری ضروری باشد. در حال حاضر، برخی از شیوه‌های خوب زباله صفر از طریق شهرها، شرکت‌ها، افراد و صنعت مطرح و اجرا شده است (سونگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۵: ۲۰۰). در حوزه تولید هم طراحی بدون زباله یا راهبرد زباله صفر یک روش پایدار برای تولید محصولات در همه صنایع و بخش‌های تولیدی است (کاریکو و کیم^۳، ۲۰۱۴: ۵۹). اگر راهبرد زباله صفر را یکی از پایه‌های فرهنگ زیست‌محیطی قلمداد شود، لازم است مشارکت همگانی به‌مثابه یک جنبش اجتماعی برای رسیدن به هدف را در رأس همه فعالیت‌ها در نظر داشت (کیم - ماریوت^۴، ۲۰۲۱: ۱۸۴). جلب مشارکت شهروندان برای تحقق این راهبرد، از طریق فرهنگ‌سازی و آموزش انجام می‌شود. با آموزش به خانواده‌ها و شرکت‌ها می‌توان به این هدف دست یافت. این مهم حتی می‌تواند به‌عنوان یک جنبش اجتماعی در نظر گرفته شود. جنبشی فراگیر که همه افراد ملزم به پیروی از آن کند. لازم به ذکر گروه‌های اجتماعی مشخصی که عموماً هواداران مسائل زیست‌محیطی هستند، این راهبرد را از کاهش تولید زباله تا به صفر رساندن آن را در زندگی انجام داده‌اند؛ بنابراین ترویج این راهبرد در همه اقشار جامعه می‌تواند پیشران مهم و سازنده‌ای برای توسعه فرهنگ زیست‌محیطی در جامعه و کشور باشد.

۲-۱-۱-۴. تغییر عادت‌واره‌های فردی

عادات رفتاری یا عادت‌واره‌ها بخش مهم شخصیت افراد را تشکیل می‌دهند. از نظر اندیشمند بزرگ جامعه‌شناسی؛ پتر بوردیو هر انسانی دارای یک عادت‌واره^۵ است که

1. Cole

2. Song

3. Carrico & Kim

4. Kim-Marriott

5. Habitus

براساس آن رفتار می‌کند. از نظر او عادت‌واره پدیده ساختارمندی است که ساختارهایی را به وجود می‌آورد. همچنین عادت‌واره‌ها در ضمن معرفی شخصیت و یا هویت هر انسانی، معرف فضاهای فرهنگی و میدان‌هایی است که فرد در آن‌ها زمانی را گذرانده و رشد کرده است. به عبارتی، می‌توان گفت که عادت‌واره هم مبین منش و خصلت و رفتار فردی است و هم مبین شکلی از زندگی و نوعی فضا یا جو اجتماعی که در هیئت مجموعه‌ای از رسوم و ارزش‌ها و نهادهای جمعی عینیت یافته است (بوردیو^۱، ۲۰۰۴: ۹۱). تغییر عادت‌واره‌ها به یک فضای فرهنگی نیاز دارند و از طرف دیگر عادت‌واره فضاهای اجتماعی و فرهنگی را می‌سازند و تعیین می‌کنند. مجموع رفتارها و اعمال روزمره انسان‌ها یا مجموع عادت‌واره‌های انسان‌ها، اولاً در شکل ظاهری فضاها نمود پیدا کرده و ثانیاً در چگونگی و تغییرات فضاهای اجتماعی تأثیر می‌گذارند. در ارتباط با فرهنگ زیست‌محیطی نیز که به‌عنوان یک رفتار فرهنگی تعریف شده است، باید عادت‌واره معمول افراد که در آن توجه به محیط زیست اهمیتی ندارد، به یک عادت‌واره با دغدغه زیست‌محیطی تغییر کند؛ بنابراین تغییر این عادت‌واره‌ها می‌توان پیشران مهمی برای ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی باشد.

۳-۱-۱-۴. ایجاد چشم‌انداز سبز

چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی برای همه مردم ایران به‌منزله ایجاد یک مسئله همگانی در مواجهه با تغییرات گسترده اقلیمی است که کشور ایران را مورد تهدید قرار داده است. کشور ایران به دلیل شرایط خاص جغرافیایی خود و اقتصاد متکی بر منابع طبیعی و خام‌فروشی و نبود یک دغدغه عام برای حفظ محیط زیست برای نسل‌های آینده، به‌شدت از آسیب‌های زیست‌محیطی مانند تخریب زیست‌گاه‌ها، خشکسالی، ریزگردها، آلوده‌شدن سفره‌های زیرزمینی و فرونشست زمین رنج می‌برد؛ ازاین‌رو خلق یک چشم‌انداز مشترک سبز بر پایه حفظ و نجات محیط زیست ضرورت کاربردی دارد. از طرفی فعالیت‌های مخاطره‌آمیز در طول دهه‌های گذشته همواره بر محیط زیست ایران تأثیرگذار بوده است. به همین دلیل در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ به مسئله محیط زیست توجه ویژه‌ای شده است. در

1. Bourdieu

ایران سند توجه ویژه‌ای به منابع آبی شده (نادری، ۱۳۹۸: ۱)، اما دیگر ابعاد زیست‌محیطی که منافع بالایی برای بخش دولتی دارد، مغفول مانده است. هم‌زمان با افزایش هزینه‌های تخریب محیط زیست برای شهروندان، این بحران نیاز به توجه جدی همگانی دارد تا از طریق چشم‌اندازسازی، توجه به محیط زیست یک خواست همگانی برای بقای محیط زیست باشد؛ از این رو در سطح ملی ایجاد چشم‌انداز سبز که در آن سبک زندگی و مصرف سبز در اولویت باشد، پیشران مهمی برای ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی است.

۴-۱-۱-۴. تربیت زیست‌محیطی کودکان

با توجه به نگرانی‌های امروز در مسائل زیست‌محیطی و تأثیر آلودگی‌های انسانی بر روی زمین و برگشت این تأثیر به خود انسان‌ها و ساکنان آن، توجه به امر آموزش و تربیت زیست‌محیطی جایگاه بااهمیتی پیدا کرده است (بادبر و همکاران، ۱۳۹۷: ۱). تربیت زیست‌محیطی با ارتقای سطح دانش، فرهنگ و بینش جامعه، نقش شایانی در حفظ، تکریم و بهبود محیط زیست و نیز کاهش مشکلات بوم‌شناختی از طریق نظام تعلیم و تربیت رسمی به‌عنوان مهم‌ترین نهاد فرهنگ‌سازی ایفا می‌کند (حسینی‌راد و رحمتی، ۱۴۰۱: ۵۱). از طرفی هم مسئله آموزش محیط زیست در سنی ایجاب می‌کند که افراد از اهمیت مسائل آموزشی در حوزه محیط زیست غافل نشوند. اهمیت تربیت و آموزش؛ به‌ویژه برای کودکان در همه دنیا مورد تأکید قرار گرفته است و یکی از اصول فلسفه آموزش، تأکید بر یادگیری عمیق در این سن است. ضروری است که آموزش معلمان دوران کودکی، اعم از مراقبتی و غیرخدمتی، به گونه‌ای تبدیل شود که اصول و شیوه‌های آموزش زیست‌محیطی آینده‌محور را دربر بگیرد (دیویس^۱، ۱۹۹۸: ۱۴۱). بر این اساس لازم است تا در این سن آن‌ها از نگرانی‌های زیست‌محیطی آگاهی داشته باشند و با استفاده و تمرکز بر بازی در فضای باز، فراهم کردن بهتر مکان‌های بازی طبیعی برای کودکان و گسترش اصطلاح «محیط» برای دربر گرفتن دیدگاه‌های کل‌نگر و بین‌نسلی، نگرش حساسی نسبت به محیط زیست پیدا کنند و با این دغدغه تربیت شوند. به‌طور کلی تربیت زیست‌محیطی مبتنی بر طبیعت که کسب دانش زیست‌محیطی را با ترویج یک محرک ذاتی، یعنی ارتباط با طبیعت ترکیب می‌کند، به‌عنوان یک رویکرد جامع برای

1. Davis

افزایش رفتار اکولوژیکی پیشنهاد شده است و از آن به عنوان یک رویکرد امیدوارکننده در مورد آینده محیط زیست یاد می شود.

۵-۱۱-۴. گفت و گوی ملی برای حفاظت از خاک

در یک زیست بوم سالم خاک نقش کلیدی دارد و بهره برداری بیش از حد انسان از این زیست بوم ها به تخریب قابل توجهی از خاک انجامیده که توجیه اصلی آن سود بیشتر است. این تخریب خاک اغلب در پشت برنامه های توسعه ای پنهان شده و برآوردهای اخیر حاکی از آن است که این تخریب خاک در همه مناطق کره زمین تا سال ۲۰۵۰ ادامه خواهد داشت (دومانسکی و پیرتی^۱، ۲۰۱۳: ۲۰)؛ از این رو اقدام به ترویج برنامه های حفاظتی از خاک یک راهبرد فرهنگی برای حفظ این سرمایه طبیعی است. در ایران بسیاری از چالش های زیست محیطی محصول بی توجهی اقشار مختلفی از مردم به برخی پدیده ها است. برای مثال قطع درختان توسط برخی ذی نفعان آسیب جدی به همه مردم وارد می کند. از طرف دیگر کشت های آب بر و بدون صرفه و برداشت بی رویه آب های زیرزمینی توسط برخی کشاورزان زمینه فرونشست زمین را فراهم کرده و همه افراد یک منطقه را درگیر ابر بحران خواهد کرد. راهکار برون رفت از این بحران ها حفاظت از خاک است. حفاظت از خاک بیش از آنکه یک امر فنی باشد، یک مسئله فرهنگی است. زیرمهم ترین مؤلفه حفاظت از خاک با درختکاری و کشت گیاهان پوششی که به تثبیت خاک کمک می کنند، انجام می شود. علاوه بر این بخش دیگری از حفاظت از خاک در دست کشاورزان است. آن ها با یک فرهنگ صحیح بیشترین کمک را به حفاظت خاک می کنند. همچنین دانش کشاورزان محلی، کشاورزان مبتکر، حمایت از تحقیقات و انجمن های کشاورزان، همه عناصر ضروری در پذیرش نقش فرهنگ در روند حفاظت از خاک هستند.

۶-۱-۱-۴. افزایش جمعیت

امروزه بخش زیادی از تغییرات اجتماعی به وجود آمده متأثر از روندهای جمعیتی بوده است. روندهای جمعیتی و تحلیل آن ها نشان می دهد که روند افزایشی جمعیت در همه

1. Dumanski & Peiretti

جوامع یکسان نیست و حتی برخی جوامع با کاهش جمعیت مواجه هستند؛ اما مسئله مهم در کشورهای در حال توسعه که زندگی و مشاغل آن‌ها وابسته به منابع طبیعی و محیط زیست است، افزایش جمعیت با شتاب بالایی همراه بوده و این در حالی که روند جمعیتی کشورهای توسعه‌یافته عموماً کاهشی است؛ به‌عنوان مثال تا سال ۲۰۵۰، انتظار می‌رود جمعیت آفریقا دو برابر شود؛ در حالی که جمعیت اروپا احتمالاً رو به کاهش خواهد بود و تا سال ۲۰۵۰ میانگین سنی در نیجریه ۲۱ سال پیش‌بینی می‌شود؛ در حالی که در ژاپن بیش از دو برابر آن؛ یعنی ۵۳ سال خواهد بود (استاوروپولوس^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). روندهای جمعیتی روندهایی به سرعت در حال تغییر هستند که به‌عنوان یک ابر روند کلیدی نیز از آن‌ها یاد می‌شود. در مناطقی که با افزایش جمعیت بسیار بالا، همراه با افزایش شهرنشینی مواجه هستند، چالش‌های جدی در مورد کمبود منابع، از جمله در دسترس بودن و کیفیت مواد غذایی به وجود خواهد آمد. این به نوبه خود با تأثیرات تغییر آب‌وهوا تشدید خواهد شد (آرتسو و گیجت^۲، ۲۰۲۰: ۲۴) و می‌توان گفت این روندها تأثیرات مستقیمی بر محیط زیست خواهند گذاشت. بر همین اساس جمعیت‌شناسان و سایر دانشمندان علوم اجتماعی به دنبال درک روابط بین طیف گسترده‌ای از پویایی‌های جمعیت و تغییرات محیطی هستند.

۷-۱-۱-۴. خویشتن‌داری و کنترل صید و شکار و برداشت از طبیعت

در تمدن‌های اولیه سطح برداشت انسان فقط در حد رفع نیازهای اولیه او بوده است. میزان صید و شکار و چیدن گیاهان به اندازه مصرف فردی و اجتماعی بوده، اما امروزه با ظهور شهرنشینی و گسترده‌تر شدن روندهای جمعیتی و مهاجرتی در عصر ماشینی شدن، سطح بهره‌برداری از طبیعت به شکل‌های مختلف، بسیار بیشتر شده است. بر همین اساس یکی از بحران‌های محیط زیستی، انقراض گونه‌های جانوری در مقیاسی وسیع است که جبران این بحران و برگشت به حالت اولیه گونه‌ها در حیات وحش به‌آسانی میسر نمی‌شود. انقراض گونه‌ها و تنوع زیستی در بسیاری از مناطق به واسطه فعالیت‌های انسانی، از دست دادن زیستگاه‌ها و استفاده مفرط کاهش پیدا کرده است (کتابداری و ظاهری، ۱۴۰۱: ۷۶). شاید اغراق نباشد که در دو‌یست سال گذشته سطح بهره‌برداری از

1. Stavropoulos

2. Artuso & Guijt

طبیعت، به اندازه چندین هزار سال بوده است؛ با این تفاوت که سبک زندگی امروزی در اغلب جوامع به نسبت گذشته بسیار کمتر به صید و شکار وابسته است؛ بنابراین تغییر در رفتار صیادان به واسطه اضافه مصرف، راندمان برداشت و تجاری کردن فروش صید، منجر به وارد کردن آسیب‌های جدی به زیست‌بوم دریاها شده است. از طرفی هم جایگزینی صید و شکار مبتنی بر رفع نیاز با صید و شکار برای تفریح، باعث از بین رفتن برخی گونه‌های مهم در برخی نواحی شده است (هانت^۱ و همکاران، ۲۰۱۱: ۲۵۵۵)؛ از این رو به نظر می‌رسد سبک‌های صید و شکار به صورت جدی کنترل و مدیریت شود تا از این طریق بتوان بسیاری از گونه‌های در حال انقراض را نجات داد. البته این مسئله فقط به صید و شکار محدود نیست و نجات هم‌زمان برخی گونه‌های گیاهی خاص به چنین سیاست‌هایی نیاز دارد؛ بنابراین درک کنترل و مدیریت صید و شکار علاوه بر نظارت بر جمعیت صیادان و شکارچیان، به فرهنگ رفتاری آن‌ها و مکانیسم‌های کاهش دهنده صید و شکار بستگی دارد. این سازوکارها شامل سامانه‌های خودتنظیمی و سطوح فشار از مجاری قانونی را شامل می‌شود.

۸-۱-۱-۴. ارتقای اخلاق زیست‌محیطی

اخلاق زیست‌محیطی مطالعه مسائل اخلاقی است که توسط روابط انسان با محیط غیرانسانی مطرح می‌شود و براساس مراجعه به اخلاق زیست‌محیطی مردم باید اثرات نامطلوب زیست‌محیطی سبک زندگی خود را کاهش دهند. از طرفی هم دانش موجود در مورد سامانه‌های بوم‌شناختی به استدلال‌های اخلاقی خوبی نیاز دارد. به‌طور کلی وظایف اصلی در اخلاق زیست‌محیطی تعیین اینکه چه چیزهایی در محیط غیرانسانی یا محیط زیست ارزشمند هستند، بوده و چرایی و چگونگی این ارزش‌ها ارزیابی اخلاقی خواهند شد (پالمر^۲ و همکاران، ۲۰۱۴: ۴۲۰). همچنین اخلاق به‌عنوان عاملی مؤثر در رفع بحران‌های زیست‌محیطی مورد توجه قرار گرفته و راه جلوگیری از تخریب محیط زیست احیای ارزش‌های اخلاقی است؛ از این رو آگاه‌سازی عمومی جامعه در رابطه با ارزش و اهمیت محیط زیست جهت توسعه اخلاق زیست‌محیطی، ضروری است (فیلی و همکاران، ۱۴۰۰: ۸۱). یکی از ابعاد اخلاق زیست‌محیطی فایده‌گرایی است. در این رویکرد که مشهورترین

1. Hunt

2. Palmer

شکل اخلاق نتیجه‌گرا است، نتیجه مطلوب برای یک عمل، رسیدن به حداکثر شادی برای اکثریت افراد است و معیار اصلی برای ارزشیابی درستی یک کار، مجموع یا متوسط منفعت برای یک جمعیت است (اوقتون^۱، ۲۰۰۳: ۱۸). بر همین اساس اخلاق زیست‌محیطی باید دارای فایده مهمی برای حفظ محیط زیست باشد. درنهایت باید با یک جهت‌گیری ارزشی زیست‌محور یا زیست‌بوم محور که در آن، طبیعت مستقل از منافع انسانی دارای ارزش ذاتی است، با طبیعت برخورد کرد. این شیوه برخورد در نتیجه تسلط اخلاق زیست‌محیطی می‌تواند به شکل‌گیری فرهنگی منجر شود که در آن ارزش‌های زیست‌محیطی ارزشی والا و حیاتی هستند. برای مثال تجمعات اعتراضی مردم درخصوص انتقال آب در مسیر دریاچه ارومیه و اقدامات پیشگیرانه آن‌ها در ساخت پتروشیمی میانکاله نتیجه این اخلاق است.

۹-۱-۱-۴. تمرکز بر آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی

محیط زیست اجتماعی سامانه‌ای از آگاهی است که در آن اهمیت محیط زیست برای زندگی فرد در اولویت قرار گرفته است و همچنین نشان‌دهنده آگاهی رو به رشد جامعه در مورد فعالیت‌های انسانی لازم در حفاظت از زیست‌بوم‌ها است. اجزای محیط زیست اجتماعی شامل زیرساخت‌های ساخته شده است و از ساختار صنعتی و شغلی تا بازارهای کار؛ فرآیندهای اجتماعی و اقتصادی؛ ثروت؛ خدمات اجتماعی، انسانی و بهداشتی؛ روابط قدرت؛ دولت؛ روابط نژادی؛ نابرابری اجتماعی؛ اقدامات فرهنگی؛ هنر؛ نهادها و اعمال مذهبی؛ مناظر معاصر، منابع آبی و سایر منابع طبیعی را که توسط انسان پیکربندی شده را دربر می‌گیرد. محیط‌های زیست اجتماعی پویا هستند و در طول زمان در نتیجه نیروهای داخلی و خارجی تغییر می‌کنند. بین محیط‌های زیست اجتماعی مناطق مختلف محلی روابط وابستگی وجود دارد؛ زیرا این مناطق از طریق فرایندهای اجتماعی و اقتصادی منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی بزرگ‌تر و روابط قدرت به هم متصل می‌شوند (کاسپر^۲، ۲۰۰۱: ۴۶۷). بر همین اساس تمام تعاملات اجتماعی و محیطی به منظور ساخت آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی خواهد بود. همچنین برای تبیین آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی پایدار برحسب سنجه‌های کاهش اثرات

1. Oughton

2. Casper

زیست محیطی و کاهش انتشار دی اکسید کربن، آینده های بدیل شهرهای پایدار را می توان به دو الگوی عمده «الگوی شهر زیست پذیر و شهر سالم» و «الگوی پایداری بر پایه دگرگونی» تفکیک نمود. ضرورت و اهمیت پرداختن به شهر سالم در راستای زیست پذیری شهری در ارتباط با وظایف جدید برنامه ریزی در پاسخ دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی شدن که شدیداً در جست و جوی امکانات تسهیلات و کیفیت زندگی است به شدت افزایش یافته است و از سوی دیگر امروزه سلامت محوری به جهت تهدیدهای پیش روی زندگی شهری نیز اهمیتی دوچندان یافته است (اوطاری و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۰۲). در این الگو با تمرکز بر افزایش کیفیت زندگی و رفاه اجتماعی ساکنان، مبنای توسعه شهری را بر پایه روندها و گرایش های دیروز و رشد آنها در سال های آتی استوار می سازند. در چنین رویکردی، دگرگونی در ساختارها در راستای پایداری فراگیر مد نظر نبوده و آینده در تداوم با دیروز با تحقق کمیی بیشتر بر پایه کیفیت زندگی در یک مکان ویژه برآورد می گردد. در الگوی دوم رویکردی که پایداری را بر پایه دگرگونی در ساختارهای موجود که منجر به ناپایداری در نظام طبیعی طبیعت شده، جست و جو می شود. این رویکرد تلاش دارد که بر پایه دگرگونی در ساختارهای شهر، شهروند و مدیریت شهری موجود، پایداری نظام مندی را در آینده به دست دهد. برای رسیدگی به بسیاری از چالش های عمیق زیست محیطی و اجتماعی زمین، تحولات به سمت پایداری مورد نیاز است. این الگو تحت عنوان شهر خودکفا^۱، بر مبنای درونی کردن کامل فعالیت های اقتصادی و زیست محیطی، متابولیسم چرخشی، زیست منطقه گرایی و خودکفایی شهری استوار است. حلقه های رابط این الگو، انواع مختلف سازمان های اجتماعی است که جای سبک تصمیم گیری اقتصادی یا فن سالاری را با سبکی محلی تر تغییر می دهد؛ بنابراین، تبیین آینده مطلوب نظام های اجتماعی - بوم شناختی ریشه در زیست منطقه گرایی دارد و زیست منطقه گرایی، مردم را به عنوان بخشی از یک «مکان زندگی» و همانند گیاهان و حیوانات بومی، وابسته به سامانه های طبیعی در نظر می گیرد. یکی از نمودهای بارز آن اقدامات زیست محیطی شهروندان در مکان است. تأسیس ایستگاه های بازیافت زباله و راهبرد تفکیک از مبدأ به خاطر توجه به آینده شهرهاست.

1. Self-Reliant City (SRC)

۱۰-۱-۱-۴. توسعه دانش زیست‌محیطی

دانش زیست‌محیطی به‌عنوان دانشی تعریف می‌شود که علم مربوط به عملکرد و مشکلات زیست‌بوم‌ها، جایگزین‌های رفتار مدنی و کسب منافع زیست‌محیطی بیشتر را یکپارچه می‌کند و تعریف آن شامل دانش محیطی، عواملی که باعث تأثیرات آن می‌شوند، بینش‌ها و در کل و مسئولیت مشترک در قبال پایداری است. علاوه بر این، دانش زیست‌محیطی باید شامل همه‌چیز از آگاهی از مشکلات زیست‌محیطی گرفته تا راه‌حل‌های احتمالی آن‌ها باشد (گالون - مندوزا^۱ و همکاران، ۲۰۲۲: ۲). دانش زیست‌محیطی را می‌توان به دو قسمت دانش انتزاعی و دانش انضمامی یا ملموس تقسیم کرد. دانش انتزاعی در کسب‌وکار باعث افزایش نگرانی برای تنوع زیستی و حفاظت از محیط زیست در تغییرات رفتاری کارکنان می‌شود. درحالی‌که دانش ملموس چگونگی فعالیت‌های تجاری، تصمیم‌گیری‌ها و فعالیت‌های کارکنان، مالکان و سایر بازیگران را کاهش می‌دهد یا برای محیط زیست مفید می‌سازد؛ بنابراین، دانش زیست‌محیطی می‌تواند نگرانی افراد را به‌عنوان دانش انتزاعی افزایش دهد و به‌عنوان دانش انضمامی باعث تغییرات رفتاری در افراد شود. علاوه بر این، آگاهی از علل و اثرات آلودگی محیطی باعث افزایش سطح آگاهی فردی می‌شود که منجر به اتخاذ یک رفتار طرفدار محیط زیست می‌شود و رفتار طرفدار محیط زیست از مهم‌ترین مؤلفه فرهنگ زیست‌محیطی است (اونل و موکرجی^۲، ۲۰۱۶: ۳۲۹). به‌طور کلی یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث می‌شود مردم نسبت به حفظ محیط زیست بی‌توجه باشند؛ بی‌اطلاعی آنان و نبود دانش کافی در این زمینه است. بدون شک همه خطرهای زیست‌محیطی بر اثر مداخله انسان به وجود آمده‌اند و کارشناسان محیط زیست بیشتر معتقدند این تغییرات ناشی از ناآگاهی و فقدان دانش زیست‌محیطی او بوده است؛ بنابراین اگر دانش زیست‌محیطی بالایی در جامعه وجود داشته باشد، اساساً مسائل زیست‌محیطی حاد نخواهند بود و همچنین در زمینه ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی، شرایط بهتر خواهند بود؛ بنابراین توسعه دانش زیست‌محیطی به‌عنوان یک مقوله اثرگذار بر فرهنگ زیست‌محیطی محصول فرهنگ‌سازی و آموزش و افزایش آگاهی عمومی در میان مردم است. مثال بارز این فرهنگ‌سازی افزایش تعداد بلاگرهای زیست‌محیطی در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی است.

1. Galván-Mendoza

2. Onel and Mukherjee

جدول ۱. تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های ملی در حوزه اجتماعی و فرهنگی

عنوان پیشران	نوع تأثیر بر فرهنگ زیست‌محیطی		
	تهدید	فرصت	شاخص‌ها و شواهد
۱ جلب مشارکت همگانی برای زباله صفر	-	اصلاح الگوی مصرف و صرفه‌جویی	فعالیت برخی هواداران محیط زیست و تبدیل زباله به کود
۲ تغییر عادت‌واره‌های فردی	نادیده گرفتن نیازهای فردی	صرفه‌جویی در مصرف انرژی	کاهش قبوض افراد کم‌مصرف و مشوق‌های مالیاتی
۳ ایجاد چشم‌انداز سبز	عدم اجرای سیاست‌های تدوین‌شده	تبدیل مسئله محیط زیست به یک هدف عمومی	سبک زندگی سبز و مصرف ارگانیک
۴ تربیت زیست‌محیطی کودکان	نادیده گرفتن بقیه ابعاد تربیتی	نهادینه‌شدن فرهنگ زیست‌محیطی - جامعه‌پذیری زیست‌محیطی	ارتباط کودکان با طبیعت و درونی‌کردن ارزش‌های زیست‌محیطی
۵ گفتمان‌گویی ملی برای حفاظت از خاک	-	حفظ گونه‌های گیاهی	مشارکت مردمی در درختکاری و جمع‌آوری زباله در طبیعت
۶ افزایش جمعیت	کمبود منابع، افزایش مصرف داخلی و بهره‌برداری بیشتر از محیط‌زیست	افزایش نیروی کار	مهاجرت گسترده جوانان از کشورهای در حال توسعه به توسعه‌یافته
۷ خویشتن‌داری و کنترل صید و شکار و برداشت از طبیعت	انقراض گونه‌های جانوری و گیاهی	بقای اصلح	صدور مجوزهای صید و شکار و برداشت گیاهان از طبیعت
۸ ارتقای اخلاق زیست‌محیطی	دخالت عمومی در همه طرح‌ها	فایده‌گرایی زیست‌محیطی و جهت‌گیری ارزشی نسبت به محیط	کنش‌های اعتراضی به انتقال آب و مانع‌شدن ساخت پتروشیمی میانکاله
۹ تمرکز بر آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی	غفلت از نواحی روستایی در صورت تمرکز بر نواحی شهری	برنامه‌ریزی شهری مطلوب، کاربرد فناوری برای منطقه‌گرایی زیستی	رعایت الزامات محیطی در برنامه‌ریزی شهری مانند ایستگاه‌های بازیافت زباله و تفکیک از مبدأ
۱۰ توسعه دانش زیست‌محیطی	-	کنشگرایی محیطی	افزایش تعداد بلاگرهای زیست‌محیطی در شبکه‌های اجتماعی

تأمل در جدول فوق نشان می‌دهد این پیشران‌های شناسایی‌شده هر کدام می‌توانند فرصت‌ها یا تهدیداتی را از آن‌ها شناسایی کرد. در مواردی که پیشران‌ها بار ارزشی مثبتی دارند، معمولاً فرصت هستند و نمی‌توان از آن‌ها تهدیدی متصور شد. نمودار زیر همه پیشران‌های ملی برآمده از کلان‌روند اجتماعی و فرهنگی نشان می‌دهد.



نمودار ۱. پیشران‌های ملی برآمده از کلان‌روند اجتماعی و فرهنگی

۲-۱-۴. پیشران‌های فراملی برآمده از کلان‌روند مسائل اجتماعی و فرهنگ
پیشران‌های فراملی بیشتر در بعد بین‌المللی مهم هستند. این پیشران‌ها دایره‌شمول گسترده‌تری دارند و جمع بیشتری از جامعه آماری در سراسر جهان را شامل می‌شوند. البته نمی‌توان اثرات آن‌ها را در سطح ملی نادیده گرفت. ولی باید گفت اثرات قابل توجهی در بعد فراملی بر فرهنگ زیست‌محیطی دارند.

۲-۱-۲-۱. افزایش شهرنشینی در جهان

فرآیند افزایش شهرنشینی و توزیع جمعیت شهری، یک روند قابل توجه برای سیاست‌گذاران است. افزایش شهرنشینی مهم‌ترین روند برای تبیین تغییرات منطقه‌ای و جهانی است. هر ساله اضافه‌تر شدن میلیون‌ها نفر به جمعیت‌های شهری، تهدیدی جدی برای محیط زیست و استفاده از منابع طبیعی است (کومار و رای،^۱ ۲۰۱۴: ۱). امروزه بیش

1. Kumar & Rai

از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و انتظار می‌رود که این رقم در سال ۲۰۵۰ به حدود ۷۰ درصد برسد. این تجمع جمعیت بیانگر ناهماهنگی اولیه توسعه اقتصادی و محیطی است که گرایش به رشد سریع‌تر مکان‌های نزدیک به بازارهای بزرگ نسبت به مکان‌های با فاصله بیشتر، دارد. این روند به افزایش مهاجرت‌های انسانی از روستاها به شهرها منجر شده و پیش‌بینی می‌شود نسبت مردمی که در مناطق شهری زندگی می‌کنند از ۵۵ درصد جمعیت جهان به ۶۸ درصد افزایش یابد. افزایش تعداد کلان‌شهرها نیز به واسطه افزایش شهرنشینی، ممکن است به افزایش آسیب‌های زیست‌محیطی منجر شده و سطح بهره‌برداری از منابع طبیعی و سبک مصرف به گونه چشمگیری افزایش یابد (آرتسو و گیجت^۱، ۲۰۲۰: ۲۷). روند تسریع جمعیت شهرنشین به اندازه‌ای است که سازمان ملل پیش‌بینی می‌کند که تا سال ۲۰۵۰ حدود ۷۰ درصد از جمعیت جهان در شهرها زندگی خواهند کرد (رتیف^۲ و همکاران، ۲۰۱۶: ۵۵)؛ بنابراین پیش‌بینی می‌شود که این روند در آینده نیز رو به رشد باشد و الگوهای کاربری زمین را به طرق مختلف تحت تأثیر قرار دهد. عدم نظارت بر ساخت شهرهای جدید در بسیاری از جوامع حال توسعه دیده می‌شود. در این جوامع تغییرات کاربری اراضی بدون مطالعات اولیه و بدون در نظر گرفتن اصول زیست‌محیطی است؛ به عبارت دیگر شهرنشینی یک روند بزرگ از تغییر کاربری زمین در جهان بوده است که در تمام نقاط جهان قابل مشاهده است. آنچه به عنوان تهدید برای محیط زیست از طریق افزایش شهرنشینی وجود دارد، یکپارچگی مراکز شهری در سراسر جهان و ادامه پراکندگی در حومه‌ها است. فشارهای رشدی که منجر به گسترش گسترده شهری در حومه شهر با تراکم شدن مداوم شهر کمک می‌کند، در میان مدت امواج حاشیه‌نشینی با تراکم بالای جمعیت را به شهرها تحمیل می‌کند. شهرنشینی درواقع بیشتر رشد شهری در مناطق اطراف اتفاق می‌افتد و درصد بالایی از شهروندان ناگزیر به زندگی حومه شهرها هستند و حومه‌نشینی می‌تواند دارای مراکز فرعی عملکردی از شهرنشینی بالا باشد، مناطق پیرامون شهری می‌توانند در طول زمان به بافت شهری متراکم تبدیل شوند و مناطق روستایی نزدیک شهرهای بزرگ را ببلعند؛ بنابراین گسترش شهری در شهرهای بزرگ باعث شده که مناطق مسکونی و طبقات اجتماعی به شدت از هم جدا شده و در فضا پراکنده شوند و فاصله شهروندان تا امکانات رفاهی و محل کار می‌تواند نسبتاً طولانی باشد.

1. Artuso & Guijt

2. Retief

۲-۲-۱-۴. افزایش رفاه جهانی

افزایش رفاه پیامدهایی مانند مصرف‌گرایی و آسیب به محیط زیست به دنبال دارد. برنامه بین‌المللی ابعاد انسانی در مورد تغییرات جهانی محیطی، با بررسی محوریت مسائل آسیب‌پذیری در ابتکارات مختلف خود، همچنین آسیب‌پذیری را به‌عنوان یک موضوع فرابخشی در اولویت قرار داده است. در بیشتر کشورهای جهان سیاست‌های زیست‌محیطی قربانی رفاه شهروندان می‌شود و از دیدگاه اقتصاد نئوکلاسیک نیز اثرات رفاهی تغییرات گسترده‌ای در محیط زیست ایجاد می‌کنند. بر همین اساس سیاست‌گذاران مباحثی در مورد امکان تعدیل معیارهای اقتصادی سنتی درآمد و رفاه برای در نظر گرفتن استخراج منابع طبیعی و تخریب محیط زیست ارائه داده‌اند. چرا که در بیشتر اقتصادهای بسته رابطه بین درآمد و پایداری محیطی در نظر گرفته نمی‌شود و اندازه‌گیری رفاه اجتماعی در رابطه با مسائل زیست‌محیطی و استخراج منابع مورد توجه قرار نمی‌گیرد. شواهد نظری و مطالعات موردی در مورد استخراج نفت در کشورهای مختلف و تخریب خاک برای زیرساخت‌ها برای رفاه بیشتر مقوله محیط زیست را به چالش کشیده است (برک^۱، ۱۹۹۷). تئوری‌های اولیه دولت‌های رفاه بر ظهور سرمایه‌داری صنعتی، شهرنشینی و رشد جمعیت تأکید داشتند. در این دولت‌ها محیط زیست قربانی سیاست‌های دولتی شده بود؛ اما امروزه سیاست‌های این دولت‌ها چرخشی به سمت محیط زیست داشته‌اند. در بیشتر اقتصادهای سرمایه‌داری توسعه‌یافته دو سیاست اجتماعی و سیاست زیست‌محیطی در تقابل باهم قرار می‌گیرند و برقراری تعادل بین این دو سیاست باعث به وجود آمدن دولت‌های زیست‌محیطی بوده است. دولت‌های زیست‌محیطی هم به فکر رفاه هستند و هم محیط زیست را در نظر دارند. سیاست توسعه‌ی پایدار به‌عنوان یک راهبردی برای حفاظت از محیط زیست در مقابل سیاست‌های توسعه‌ای بوده است. به‌طور کلی سیاست رفاه از چند جنبه محیط زیست آسیب‌جدی وارد کرده است. افزایش سطح رفاه با توسعه انواع گردشگری، هزینه‌های حمل‌ونقل و مصرف سوخت‌های فسیلی و تخریب محیط زیست را به شدت بالا برده و از طرفی افزایش رفاه و تغییر در سبک مصرف، از طریق مصرف پوشاک‌های حیوانی و گیاهی، آسیب‌های جدی به محیط زیست وارد می‌کند.

1. Brekke

۳-۲-۱-۴. افزایش فرهنگ‌زدایی یا افول فرهنگ سنتی

فرهنگ‌زدایی فرآیندی است که طی آن، یک گروه قومی مجبور به ترک زبان، فرهنگ و آداب و رسوم خود می‌شود. تخریب فرهنگ یک گروه تحت سلطه و جایگزینی آن با فرهنگ گروه مسلط است. فرهنگ‌زدایی به دلیل هدف گسترده‌اش برای جایگزینی کامل فرهنگ، زبان و آداب و رسوم گروه‌های قومی زیردست، فرآیندی کند است. فرهنگ‌زدایی زمانی رخ می‌دهد که مردم به خاطر تغییر شرایط، فرهنگ خود را از یاد ببرند یا نتوانند آن را در زندگی روزمره خود متجلی سازند. به علت تحرک زیاد، تغییرات سریع، رشد اقتصادی و عواملی مانند آن‌ها فرهنگ‌زدایی را می‌توان به‌عنوان روندی مهم در مقیاس جهانی مطرح ساخت. برای گروه‌های به حاشیه رانده شده تاریخی که به تجربه و مبارزه با هژمونی و فرهنگ‌زدایی ادامه می‌دهند، آموزش معمولاً با سوء ظن، نقد و مقاومت در برابر شیوه‌ها، نظام‌ها و اشکال فکری تحمیلی همراه است؛ بنابراین، برای گروه‌های مسلط معمول است که تاریخ‌های جمعی، میراث‌ها، فرهنگ‌ها، آداب و رسوم و معرفت‌شناسی گروه‌های موضوعی را نادیده بگیرند و یا آن‌ها را پست‌تر بدانند (کریمه^۱، ۲۰۲۱). فرآیند فرهنگ‌زدایی ابتدا در بین سرخپوستان آمریکا و رنگین‌پوستان از طریق شیوه‌های تحصیلی و آموزشی به‌ویژه در مدارس شبانه‌روزی انگلیسی‌زبان که برای اعمال برتری سفیدپوستان طراحی شده بودند، زبان و فرهنگ خود را از بین برده‌اند. روند فرهنگ‌زدایی در جوامع آفریقایی به دلیل جنگ‌های داخلی و استعمار طولانی بسیار سریع بوده است. فرهنگ‌زدایی از سنت بومی آفریقا به دلیل برخی شیوه‌های فرهنگ غربی در نتیجه آمیختگی آگاهی غربی و آفریقایی است. در این کشورهای آفریقایی روند فرهنگ‌زدایی از چشم اروپایی‌ها دیده می‌شود و سنت‌شناسان آفریقایی، کشورهای غربی را عامل اصلی فرهنگ‌زدایی خود می‌دانند (ککقه^۲، ۲۰۲۰). از پیامدهای فرهنگ‌زدایی در جوامع آفریقایی تغییر در سبک زندگی، تحصیل، بهداشت و تغذیه و شیوه‌های بهره‌برداری از طبیعت بوده است. در چنین جوامعی که سطح بالایی از فرهنگ‌زدایی را تجربه کرده‌اند، آسیب‌های جدی بر محیط زیست وارد شده و شیوه‌های زیست وابسته به طبیعت با شیوه‌های تخریبی جایگزین شده است.

1. Kazembe

2. Kekeghe

۴-۲-۱-۴. الگوهای ضداجتماعی اینترنت و فضای مجازی

امروزه با افزایش تعداد کاربران فضای مجازی در سراسر جهان، ارتباطات انسانی شکل متفاوت‌تری به خود گرفته و افراد انسانی بیش از هر زمان دیگری در تنهایی مفرط قرار دارند. از طرفی هم کاربران اینترنت از این فناوری برای زندگی، کار یا تحصیل خود استفاده می‌کنند و اینترنت ابزاری ضروری برای بسیاری از مردم شده است. متأسفانه برخی از افراد در فعالیت‌های روزمره خود بیش از حد به اینترنت وابسته هستند تا جایی که استفاده بیش از حد از اینترنت باعث آسیب و مشکلات جدی در زندگی روزمره آن‌ها شده و به نوعی رفتاری ضد اجتماعی را برای انسان به همراه آورده است (ما^۱، ۲۰۱۱: ۲۱۸۷). تأثیر اینترنت بر زندگی افراد روبه‌روز قابل توجه‌تر و انکارناپذیر می‌شود. زندگی بدون اینترنت قطعاً بسیار دردسرساز و ناخوشایند است. اختراع اینترنت مانند شمشیر دو لبه عمل می‌کند؛ هم می‌تواند مفید و هم مضر باشد. استفاده نادرست از اینترنت شامل استفاده بیش‌ازحد از اینترنت است که پیامدهای منفی زیادی برای فرد و جامعه دارد. یکی از بدترین پیامدهای استفاده بیش از حد از اینترنت، شیوع رفتارهای ضد اجتماعی در جوامع آنلاین است. شیوع این رفتارها روندی تأثیرگذار در جوامع است و این روند توانسته فرهنگ جامعه را تحت تأثیر قرار دهد و پیامدهای نامطلوبی را به دنبال داشته است (پارک^۲ و همکاران، ۲۰۲۲: ۱). علاوه بر تبعات اجتماعی بد اینترنت مانند الگوهای ضد اجتماعی، کل زیرساخت اینترنت مسئول تقریباً ۳/۷٪ از انتشار گازهای گلخانه‌ای جهانی است و مراکز داده در ایالات متحده به تنهایی مسئول دو درصد مصرف برق این کشور هستند (خالد^۳، ۲۰۲۲: ۲). به‌طور کلی استفاده بیش از حد از اینترنت باعث مصرف زیاد انرژی برق شده و روزانه ۳۵۰۰ تن CO₂ (یا ۱/۲۸ میلیون تن در سال) فقط با استفاده از موتور جست‌وجوی گوگل منتشر می‌شود؛ بنابراین، این ادعا که عصر دیجیتال «کمتر تشنه انرژی» است، ممکن است یک تظاهر باشد؛ زیرا درواقع می‌تواند به همان اندازه که حدود ۲۰ سال پیش مصرف می‌کرد، مصرف کند؛ به عبارت دیگر چیزی که تغییر نکرده است و درواقع مصرف انرژی همچنان در حال افزایش است، میزان عظیم انرژی مصرف‌شده توسط فعالیت‌های آن‌ها و در نتیجه استفاده ما از اینترنت است (یانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۲: ۲۰۲۲).

1. Ma

2. Park

3. Khalid

4. Yang

۳). این تبعات اینترنت بخش دیگری از الگوهای ضد اجتماعی فضای مجازی است. از طرف دیگر افزایش مراکز داده را می‌توان به‌عنوان یکی از مسائل اصلی چگونگی مشارکت اینترنت در بحران آب‌وهوایی فعلی تفسیر کرد؛ زیرا داده‌ها حدود نیم درصد از انتشار CO2 جهانی را تشکیل می‌دهند. براساس طرح شیف، مراکز داده تا پانزده درصد از ردپای دیجیتال بخش فناوری اطلاعات را تشکیل می‌دهند؛ علاوه بر این، آمار نشان می‌دهد که گوگل در سال ۲۰۲۰ یک و نیم میلیون تن گازهای گلخانه‌ای، مایکروسافت حدود ۱۶ میلیون تن و آمازون ۴۴ میلیون تن گازهای گلخانه‌ای منتشر کرده‌اند؛ بنابراین راهبرد وب بدون کربن ممکن است راه‌حلی برای این مشکل در حال افزایش باشد (ساجید^۱ و همکاران، ۲۰۲۳: ۲۵). به‌طور کلی روند الگوهای ضد اجتماعی اینترنت و فضای مجازی از چند جنبه بر محیط زیست تأثیرگذار هستند. در بعد فرهنگی اینترنت و فضای مجازی با معرفی فضاهای بکر طبیعی زمینه هجوم گردشگران را برای برهم زدن تعادل مناطق فراهم آورده و از طرفی خود زیرساخت‌های اینترنتی تولیدکننده حجم قابل توجهی از دی‌اکسید کربن در زمین هستند؛ البته نباید اهمیت نقش اینترنت در ایجاد آگاهی زیست‌محیطی نادیده گرفت.

۵-۲-۱-۴. تعهد جهانی به محیط زیست

تعهد به محیط زیست یک مفهوم کلان است که عمدتاً از تعهد دولت‌ها به محیط زیست شروع شده و در ساختار قوانین دولت‌ها و عهدنامه‌های بین‌المللی مفاد زیادی برای این تعهد تعریف شده است؛ اما در بعد خرد و فردی کمتر قوانینی وجود دارند که افراد مکلف به داشتن تعهد زیست‌محیطی کنند. تعهد داشتن به محیط زیست به نوعی وابستگی متقابل با محیط است که این وابستگی برانگیزاننده نوعی رفتار محیطی است. هرچقدر افراد سطح بالاتری از تعهد به محیط زیست در خود داشته باشند، می‌توان سطوح بالاتری از رفتار طرفدار محیط زیست را در آن‌ها پیش‌بینی کرد. همچنین افرادی که سطح بالاتری از تعهد به محیط زیست دارند، نیت رفتاری طرفدار محیط زیست قوی‌تری دارند. به‌طور کلی تعهد به محیط طبیعی یک ساختار نظری جدید است که رفتار زیست‌محیطی را پیش‌بینی می‌کند (داویس^۲ و همکاران، ۲۰۰۹: ۱۷۳).

1. Sajid

2. Davis

اساسی‌ترین وظیفه انسان امروزی در قبال همه داشته‌های طبیعی و ساخته‌های دست انسان، تعهد و مسئولیت‌پذیری اوست. تا وقتی که انسان از طبیعت می‌ترسید و تا زمانی که طبیعت توانسته بود قدرت و اقتدار خود را حفظ کند، همه‌چیز روال معمول خود را طبق قانون طبیعت داشت. بر همین اساس انسان باید تعهد و مسئولیت‌پذیری بیشتری نسبت به طبیعت داشته باشد، این رفتار به مثابه فرهنگی پذیرفته شده، در خدمت حفاظت از محیط زیست باشد. تئوری‌ها و پژوهش‌های اخیر نتایجی را نشان می‌دهند که در آن انسان‌ها با محیط طبیعی مرتبط می‌شوند. درواقع، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد انسان به گونه‌ای تکامل یافته است که ارتباط خاصی با جهان طبیعی احساس می‌کند و نسبت به آن متعهد است. چراکه بازدید از محیط‌های طبیعی، اثرات ترمیمی مانند کاهش استرس و افزایش عاطفه مثبت را به همراه دارد. به نظر واضح است که ارتباط انسان با محیط زیست، ارتباطی خاص و مبتنی بر تکامل است (داویس^۱ و همکاران، ۲۰۰۹: ۱۷۴)؛ بنابراین لازم است همه افراد جامعه و جهان در مواجهه با طبیعت و محیط زیست سطح بالایی از تعهد و مسئولیت‌پذیری داشته باشند و افزایش سطح تعهد فرد به محیط زیست پیشران مهمی برای ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی است.

۶-۲-۱-۴. پایداری اجتماعی در یک نظام جهانی

پایداری اجتماعی یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های زندگی سالم، پویا و هماهنگ و هم‌راستای با طبیعت تعریف شده است. اضافه بر آن، اعتماد و اطمینان از «آینده‌ای بهتر برای همه» با در نظر داشتن نقش حیاتی شهروندان در مدیریت محیطی و توسعه از مؤلفه‌های اصلی پایداری اجتماعی است (زال ۱۳۸۶: ۲۱؛ نسترن و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۵). چهار شرط اساسی برای پایداری در یک نظام اجتماعی وجود دارد که سه شرط آن به‌عنوان سازوکارهای متفاوت عملکردی برای ناپایداری محیطی بسط داده شده است، یعنی سازوکارهای متفاوتی که به‌وسیله آن توانایی محیطی برای تداوم بخشیدن به پایداری از بین می‌رود (روبرت^۲، ۲۰۰۰: ۲۴۵). اولین شرط مواد استخراج‌شده از پوسته زمین، نباید به‌طور نظام‌مند در اکوسفر^۳ فزونی یابد، به عبارت دیگر استخراج سوخت‌های فسیلی، فلزات و

1. Davis

2. Robert

3. Ecosphere

دیگر مواد معدنی نباید سریع‌تر از ته‌نشینی مجدد تدریجی این مواد در درون پوسته زمین باشد؛ زیرا در غیر این صورت تراکم مواد در اکوسفر فزونی خواهد یافت و در نهایت به حدی خواهد رسید که فراتر از آن حد، تغییرات برگشت‌ناپذیری در کره زمین و محیط زیست رخ می‌دهد. در دومین شرط مواد تولیدشده توسط جامعه نباید به‌طور نظام‌مند در اکوسفر فزونی یابد یا به عبارت دیگر نباید سریع‌تر از آن موادی که می‌توانند نابودشده و در درون چرخه طبیعت آمیخته شده یا در درون پوسته زمین ته‌نشین شوند، تولید شوند؛ زیرا در این صورت نیز مجدداً تغییرات برگشت‌ناپذیری رخ می‌دهد. در سومین شرط نیز بنیاد فیزیکی لازم برای توان تولید و تنوع طبیعت نباید به‌طور نظام‌مند تحلیل برده شود، بدین معنی که نمی‌توان به شیوه‌ای که ظرفیت تولید و تنوع به‌طور نظام‌مند تضعیف‌شده، از زیست‌بوم‌ها برداشت یا به نفع خود استفاده کرد؛ زیرا سلامتی و سعادت جامعه به قابلیت طبیعت برای جمع‌آوری و تبدیل مجدد ضایعات به منابع جدید وابسته است. در نهایت در چهارمین شرط؛ باید استفاده عادلانه و کارآمدی از منابع با توجه به رفع نیازهای انسان شود یا به عبارت دیگر تا حد مقدور باید نیازهای اساسی انسان با درایت‌مندانه‌ترین شیوه‌های کارآمد، تأمین گردد و باید رضایتمندی انسان‌ها مقدم بر تأمین تجملات باشد. انسان باید با سوخت‌وساز منابعی که سه شرط اول نظام (شرط ۱ تا ۳) را برآورده می‌سازند کامیاب شود و این امر به منظور واداشتن مسئولیت‌پذیری اجتماعی و همکاری برای دستیابی به تغییرات به موقع ضروری است (برنز^۱، ۱۹۹۹: ۵)؛ بنابراین در چنین شرایطی پایداری نظام اجتماعی در قالب یک پیشران مهم برای توسعه فرهنگ زیست‌محیطی مورد توجه قرار گیرد.

۷-۲-۱-۴. تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی

پیش‌بینی‌ناپذیری زیست‌بوم‌ها و پاسخ آن‌ها به دخالت‌های انسانی از اصول اصلی در ادبیات مدیریت منابع در دهه‌های گذشته بوده است و این امر مدیریت «نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی» را به چالشی دلهره‌آور تبدیل می‌کند (هویتما^۲ و همکاران، ۲۰۰۹: ۲). بر همین اساس افزایش تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی پیشرانی مهم برای فرهنگ زیست‌محیطی است. تاب‌آوری اجتماعی به منزله راهی برای تقویت جوامع با استفاده از ظرفیت‌های آن‌ها است. در سال‌های اخیر به‌خصوص بعد از ایجاد بحران‌ها، مخاطرات و

1. Burns
2. Huitema

تغییرات ایجاد شده در حوزه‌های اقتصادی، سیاسی، زیست‌محیطی و مخصوصاً حوزه اجتماعی، میزان آسیب‌ها و بحران‌های اجتماعی روند رو به رشدی داشته است. بر همین اساس مفهوم مقاوم‌سازی و تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان یک رویکرد مقابله‌ای در جوامع اهمیت فراوانی یافته است. در رویکرد تاب‌آوری اجتماعی یک سامانه زمانی می‌تواند تاب‌آور باشد که بتواند مخاطرات موقت یا دائم را جذب کرده و خود را با شرایط به سرعت در حال تغییر، بدون از دست دادن کارکرد اصلی خود، انطباق دهد (سام‌آرام و منصوری، ۱۳۹۶: ۱). بدین ترتیب، علی‌رغم اینکه محیط انسانی و طبیعی به‌واسطه رشد جمعیت و به تبع آن تقاضای روزافزون انسان بر منابع و خدمات طبیعی، شکننده شده است. با تغییر رویه به سوی پایداری بر مبنای تاب‌آوری اجتماعی و بوم‌شناختی می‌توان از مشکلات فراوان «تغییر اقلیم» عبور کرد. در وضعیت تاب‌آوری اجتماعی و بوم‌شناختی محیط طبیعی و انسانی از عوامل اصلی تغییر اقلیم به دلیل انتشار کربن ناشی از رشد جمعیت و به تبع آن تقاضای روزافزون انسان بر منابع و خدمات طبیعی به سوی پایداری در حرکت خواهد بود و محیط طبیعی و انسانی به‌طور نظام‌مند، وابستگی خود را به مواد، سوخت‌ها و دیگر مواد زیرزمینی و غیرطبیعی پایدار کاهش داده و فعالیت‌هایی که بر اجزای طبیعت تعدّی و تجاوز می‌کنند، محدود می‌شوند. بدین ترتیب، پایداری نظام‌های اجتماعی و بوم‌شناختی، مستلزم کاربست سیاست‌های تاب‌آوری است که براساس آن فرهنگ بشر در راستای چگونگی رفتار با طبیعت شکل می‌گیرد و این، یک پیشران اساسی برای توسعه فرهنگ زیست‌محیطی است.

۸-۲-۱-۴. ایجاد چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی

چشم‌انداز مشترک یک دورنمای همگانی از آینده آرمانی است که به‌عنوان هدف در سطح خرد و کلان وجود دارد. چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی اشاره به وضعیت مطلوبی دارد که خواسته اولیه همه مردم دنیا است. این چشم‌انداز بیش از ۱۰۰ سال است که ایجاد شده و در چند دهه گذشته به یکی از عناصر کلیدی در همه جوامع تبدیل شده‌اند. امروزه بسیاری از تحقیقات علمی بر ایجاد این چشم‌اندازهای مشترک تمرکز دارند. هسته اصلی این چشم‌اندازها حفظ گونه‌های گیاهی و جانوری، کاهش آلاینده‌های مختلف، حفظ خاک، حفظ منابع طبیعی برای آیندگان، انرژی‌های جایگزین، امنیت غذایی و مصرف و

تولید غذای سالم و ... است که یک هدف مهم و ارزشمند برای همه انسان‌های کره زمین است. چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی یک جهت راهبردی مشخص و مشترک برای دستیابی به اهداف و آرزوهای زیست‌محیطی جمعی تعریف شده است. چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی باعث افزایش خودکارآمدی و ذهن آگاهی سبز می‌شود که در نتیجه آن دید مشترک انسان‌ها در مورد مسائل زیست‌محیطی توسعه می‌یابد (چن^۱ و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۱۷۰). از آنجایی که مردم سراسر جهان تفاوت‌هایی در ادراک و رفتار زیست‌محیطی دارند، بنابراین خلق یک چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی در عرصه بین‌المللی یک ضرورت کاربردی برای توسعه فرهنگی زیست‌محیطی است؛ از این رو تعامل کشورهای جهان و نهادهای بین‌المللی برای خلق چشم‌اندازی مشترک که در آن ارزش‌های زیست‌محیطی در اولویت باشد پیشران مهمی برای توسعه فرهنگ زیست‌محیطی است.

جدول ۲. پیشران‌های فراملی در حوزه اجتماعی و فرهنگی

عنوان پیشران		نوع تأثیر بر فرهنگ زیست‌محیطی		
		تهدید	فرصت	شاخص‌ها و شواهد
۱	افزایش شهرنشینی در جهان	از بین رفتن منابع طبیعی، افزایش آلاینده‌ها، حاشیه‌نشینی، تبدیل زیست‌بوم طبیعی به شهر	رفاه و امکانات بیشتر، اشتغال	رسیدن جمعیت جهان در ۲۰۵۰ به بیش از ده میلیارد
۲	افزایش رفاه جهانی	مصرف منابع مربوط به آینده، افزایش زباله و تخلیه شیمیایی، از دست دادن زیستگاه و گسترش بیماری‌ها	توسعه گردشگری، تمرکز بر پایداری	تغییر در سبک مصرف و رواج مصرف‌گرایی کاذب از جمله مصارف فوق لوکس مانند پوشاک چرم طبیعی
۳	افزایش فرهنگ‌زدایی یا افول فرهنگ سنتی	کاهش توجه به مسائل بومی، امکان واگرایی منطقه‌ای، مذهبی و قومی در مورد اقلیت‌ها، حذف زبان‌های محلی	همبستگی با فرهنگ جهانی	استحاله فرهنگی سرخپوستان بومی آمریکا، تحلیل فرهنگ بومی کشورهای آفریقایی در نتیجه فرهنگ‌زدایی، گسترش واژگان بیگانه در زبان‌های بومی

1. Chen

عنوان پیشران		نوع تأثیر بر فرهنگ زیست‌محیطی		
		تهدید	فرصت	شاخص‌ها و شواهد
۴	الگواره‌های ضداجتماعی اینترنت و فضای مجازی	انبوه تنها و تنهایی مفرط، رفتارهای ضداجتماعی، مصرف بالای انرژی	ایجاد آگاهی زیست‌محیطی	بر اساس گزارش معتبر پژوهشی انتشار میلیون‌ها تن دی‌اکسیدکربن فقط از سامانه جست‌وجوی گوگل
۵	تعهد جهانی به محیط‌زیست	-	ترویج رفتارهای دوستدار محیط‌زیست، حفاظت جهانی از زمین	تصویب عهدنامه‌های بین‌المللی حفاظت از محیط زیست مانند؛ توافق پاریس، پیمان کیوتو، کنوانسیون استکهلم، توافق‌نامه بین‌المللی زیست‌محیطی و ...
۶	پایداری اجتماعی در یک نظام جهانی	-	معنا بخشی به زندگی، آینده‌ای بهتر برای همه، استفاده عادلانه از منابع	توسعه همکاری‌های بین‌المللی برای پایداری و دنبال کردن سیاست‌های توسعه پایدار
۷	تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی	پذیرش تغییرات و عادی‌سازی آسیب‌های محیطی	کاهش آثار زیان‌بار بحران‌های زیست‌محیطی، پیشگیری از آسیب‌های محیطی	کاربست سیاست‌های تاب‌آوری در جوامع
۸	ایجاد چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی	نگه‌داشتن مسائل زیست‌محیطی در حد آرزو و به تعویق انداختن سیاست‌ها به آینده	گسترش تحقیقات علمی، افزایش خودکارآمدی و ذهن‌آگاهی سبز	تعامل کشورهای جهان و نهادهای بین‌المللی برای خلق چشم‌اندازی مشترک در نشست‌های سالانه سازمان ملل

نتایج تحلیل جدول فوق گویای این واقعیت است که بخشی از فرهنگ زیست‌محیطی کشور متأثر از پیشران‌های فراملی است که خارج از مرزهای سرزمینی بر روند فرهنگ زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد. نمودار زیر همه پیشران‌های ملی برآمده از کلان‌روند اجتماعی و فرهنگی نشان می‌دهد.



نمودار ۲. پیشران‌های فراملی برآمده از کلان‌روند اجتماعی و فرهنگی

۴-۲. تحلیل کمی پیشران‌ها

پیشران‌های شناسایی‌شده برای تبیین فرهنگ زیست‌محیطی ایران برآمده از کلان‌روند حوزه اجتماعی و فرهنگی، برخی مصاحبه‌ها، جلسات هم‌اندیشی و گزارش‌های معتبر پژوهشی هستند که پژوهشگر براساس برخی مستندات این پیشران‌ها را شناسایی کرده است. در گام دوم پژوهش پیشران‌های ملی و فراملی در سه حوزه (تأثیرگذاری و قطعیت) قابل بررسی و تحلیل آماری هستند، در ابتدا می‌توان پیشران‌ها را از لحاظ درجه تأثیرگذاری تحلیل کرد. لازم به ذکر است که برای تحلیل کمی یافته‌ها از شرکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها و جلسات هم‌اندیشی خواسته‌شده تا پیشران‌های به دست آمده ملی و فراملی در حوزه اجتماعی و فرهنگی به لحاظ درجه تأثیرگذاری و قطعیت کنند که این نتایج با امتیازدهی ۲۸ نفر از این افراد واجد شرایط تحلیل کمی شده‌اند.

در این مرحله از پژوهش همه ۱۸ پیشران برآمده از کلان‌روند اجتماعی و فرهنگی در دو بعد ملی و فراملی در معرض متخصصان و کارشناسان و برخی فعالان زیست‌محیطی در داخل کشور قرار گرفته‌اند. در فرآیند تحلیل کمی پیشران‌ها از روش‌های آماری و رتبه‌بندی هر پیشران، بر پایه نظر متخصصان و کارشناسان و برخی فعالان زیست‌محیطی در داخل کشور استفاده شده است. پس از مطالعه گزارش‌های ملی و بین‌المللی و همچنین مصاحبه با متخصصان و کارشناسان و برخی فعالان زیست‌محیطی در داخل کشور در راستای شناسایی روندهای تأثیرگذار بر فرهنگ زیست‌محیطی ایران در آینده، به‌منظور تعیین تأثیرگذاری، میزان قطعیت و احتمال رخ‌دادن هر یک از پیشران‌ها در آینده ایران، یک پرسشنامه در بین متخصصان و کارشناسان و برخی فعالان زیست‌محیطی در داخل کشور توزیع شد. در پرسشنامه مورد نظر از پاسخ‌دهنده‌ها درخواست شده بود که با توجه به اطلاعاتی که در مورد

شرایط ایران دارند، پیش‌بینی خود در مورد تأثیرگذاری، میزان قطعیت و احتمال رخ دادن هریک از پیشران‌های افق آینده ایران در طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای بیان کنند. در این طیف گزینه ۵ به معنی خیلی زیاد و گزینه ۱ به معنی اصلاً یا عدم امکان، بود. درنهایت ۲۸ پرسشنامه توسط این افراد تکمیل شد و با توجه به محاسبات صورت گرفته نمرات مربوط به میزان تأثیرگذاری، قطعیت و احتمال رخ دادن هریک از پیشران‌ها به ترتیب تحلیل شده‌اند.

۱-۲-۴. تحلیل درجه تأثیرگذاری پیشران‌ها

به منظور شناسایی میزان تأثیرگذاری هریک از پیشران‌ها، همان‌طور که عنوان شد پرسشنامه‌هایی طراحی و در جلسات هم‌اندیشی متخصصان و کارشناسان و برخی فعالان زیست‌محیطی در داخل کشور توزیع شد. در این پرسشنامه از مشارکت‌کنندگان خواسته شده تا درجه تأثیرگذاری هر پیشران را با امتیازدهی از ۱ تا ۵ مشخص کنند. جدول زیر، رتبه‌بندی پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی را براساس درجه تأثیرگذاری برای تبیین فرهنگ زیست‌محیطی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. رتبه‌بندی پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی در سطح ملی
براساس درجه تأثیرگذاری در فرهنگ زیست‌محیطی کشور

ردیف	پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی در سطح ملی	میانگین
۱	تربیت زیست‌محیطی کودکان	۳/۹۶۴
۲	تغییر عادت‌واره‌های فردی	۳/۷۵۰
۳	جلب مشارکت همگانی برای زیاده صفر	۳/۵۸۵
۴	ایجاد چشم‌انداز سبز	۳/۲۱۴
۵	ارتقای اخلاق زیست‌محیطی	۲/۹۷۸
۶	افزایش جمعیت	۲/۸۲۱
۷	توسعه دانش زیست‌محیطی	۲/۸۲۰
۸	خویشترداری و کنترل صید و شکار و برداشت از طبیعت	۲/۷۰۱
۹	تمرکز بر آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی	۲/۵۹۲
۱۰	گفت‌وگوی ملی برای حفاظت از خاک	۲/۴۲۱

همان‌طور که مشاهده می‌شود، پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر فرهنگ زیست‌محیطی در سطح ملی براساس درجه تأثیرگذاری رتبه‌بندی شده‌اند و در بعد ملی با تأثیرگذارترین پیشران‌ها «تربیت زیست‌محیطی کودکان» با میانگین (۳/۹۶۴) و «تغییر

عادت‌واره‌های فردی» با میانگین (۳/۷۵۰) بوده است. در مقایسه با این دو میانگین بالا، «تمرکز بر آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی» و «گفت‌وگوی ملی برای حفاظت از خاک» میانگین کمتری داشته است. شیوه نمره‌دهی از ۱ تا پنج بوده بنابراین میانگین متوسط برای رتبه‌دهی به گزاره‌های فوق عدد ۲/۵ است؛ بنابراین میانگین‌های بالای مقدار مفروض (۲/۵) میانگین بالاتر از حد متوسط و پایین‌تر از آن به‌عنوان پایین‌تر از حد متوسط تفسیر می‌شوند. براساس اصل تحلیل کمی، تربیت زیست‌محیطی کودکان و تغییر عادت‌واره‌های فردی دو پیشران اجتماعی و فرهنگی تأثیرگذار برای آینده فرهنگ زیست‌محیطی در ایران هستند. علاوه بر این پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر فرهنگ زیست‌محیطی در سطح فراملی نیز براساس درجه تأثیرگذاری رتبه‌بندی شده‌اند.

جدول ۴. رتبه‌بندی پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی در سطح فراملی
براساس درجه تأثیرگذاری در فرهنگ زیست‌محیطی کشور

ردیف	پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی در سطح فراملی	میانگین
۱	ایجاد چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی	۳/۴۶۴
۲	تعهد جهانی به محیط‌زیست	۳/۴۲۸
۳	افزایش شهرنشینی در جهان	۳/۰۳۵
۴	پایداری اجتماعی در یک نظام جهانی	۳/۰۰۰
۵	افزایش فرهنگ‌زدایی یا افول فرهنگ سنتی	۲/۸۹۲
۶	الگوهای ضداجتماعی اینترنت و فضای مجازی	۲/۵۲۹
۷	تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی	۲/۲۹۰
۸	افزایش رفاه جهانی	۲/۲۳۸

در بعد فراملی تأثیرگذارترین پیشران‌ها «ایجاد چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی» با میانگین (۳/۴۶۴) و «تعهد جهانی به محیط‌زیست» با میانگین (۳/۴۲۸) بوده است. در مقایسه با این دو میانگین بالا، «تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی» و «افزایش رفاه جهانی» میانگین کمتری داشته است.

۲-۲-۴. تحلیل درجه قطعیت پیشران‌ها

به‌منظور شناسایی میزان قطعیت هریک از پیشران‌ها نیز در پرسشنامه این پیشران‌ها از نظر میزان قطعیت نیز مورد سنجش قرار گرفته‌اند. جدول زیر، رتبه‌بندی پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی را براساس درجه قطعیت در سطح ملی برای تبیین فرهنگ زیست‌محیطی را نشان می‌دهد.

جدول ۵. رتبه‌بندی پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی در سطح ملی

براساس درجه قطعیت در فرهنگ زیست‌محیطی کشور

ردیف	پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی در سطح ملی	میانگین
۱	تمرکز بر آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی	۳/۳۳۳
۲	افزایش جمعیت	۳/۲۹۷
۳	جلب مشارکت همگانی برای زباله صفر	۳/۲۶۰
۴	ایجاد چشم‌انداز سبز	۳/۲۵۴
۵	تربیت زیست‌محیطی کودکان	۲/۴۹۸
۶	تغییر عادت‌واره‌های فردی	۲/۳۲۱
۷	خویش‌داری و کنترل صید و شکار و برداشت از طبیعت	۲/۲۲۰
۸	گفت‌وگوی ملی برای حفاظت از خاک	۲/۲۱۲
۹	توسعه دانش زیست‌محیطی	۲/۱۹۲
۱۰	ارتقای اخلاق زیست‌محیطی	۲/۱۳۱

همان‌طور که مشاهده می‌شود، پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر فرهنگ زیست‌محیطی در سطح ملی براساس درجه قطعیت رتبه‌بندی شده‌اند و در بعد ملی قطعی‌ترین پیشران‌ها «تمرکز بر آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی» با میانگین (۳/۳۳۳) و «افزایش جمعیت» با میانگین (۳/۲۹۷) بوده است. در مقایسه با این دو میانگین بالا، «توسعه دانش زیست‌محیطی» و «ارتقای اخلاق زیست‌محیطی» میانگین کمتری داشته است. علاوه بر این پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی قطعی در فرهنگ زیست‌محیطی در سطح فراملی نیز براساس درجه قطعیت رتبه‌بندی شده‌اند.

جدول ۸. رتبه‌بندی پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی در سطح فراملی

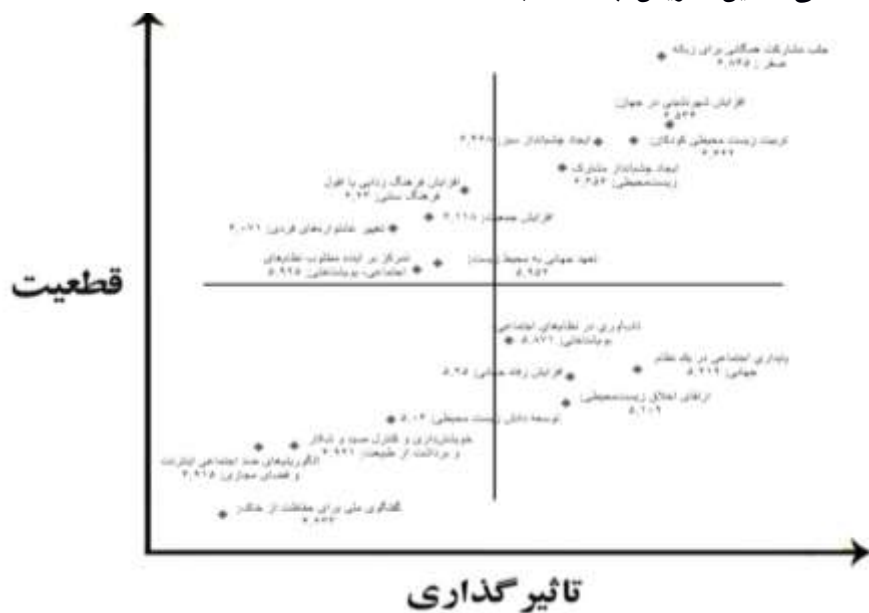
براساس درجه تأثیرگذاری در فرهنگ زیست‌محیطی کشور

ردیف	پیشران‌های اجتماعی و فرهنگی در سطح فراملی	میانگین
۱	تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی	۳/۵۸۱
۲	افزایش شهرنشینی در جهان	۳/۴۹۹
۳	افزایش فرهنگ‌زدایی یا افول فرهنگ سنتی	۳/۳۳۸
۴	افزایش رفاه جهانی	۳/۰۱۲
۵	ایجاد چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی	۲/۸۹۰
۶	تعهد جهانی به محیط‌زیست	۲/۵۲۴
۷	الگوهای ضداجتماعی اینترنت و فضای مجازی	۲/۳۸۶
۸	پایداری اجتماعی در یک نظام جهانی	۲/۲۱۹

در بعد فراملی با قطعی ترین پیشرانها «تاب آوری در نظام های اجتماعی - بوم شناختی» با میانگین (۳/۵۸۱) و «افزایش شهرنشینی در جهان» با میانگین (۳/۴۹۹) بوده است. در مقایسه با این دو میانگین بالا، «الگوهای ضد اجتماعی اینترنت و فضای مجازی» و «پایداری اجتماعی در یک نظام جهانی» میانگین کمتری داشته است.

۳-۲-۴. تحلیل ماتریسی تأثیرگذاری و قطعیت

در توصیف و تحلیل کمی پیشرانها ارائه ماتریسی دو گانه از میزان تأثیرگذاری و قطعیت پیشرانها یک ضرورت کاربردی است و بر همین اساس با تفاسیر میانگینها و ضرایب انحراف معیار ماتریسی چهاروجهی از تأثیرگذاری بالا و قطعیت بالا، تأثیرگذاری پایین و قطعیت بالا، تأثیرگذاری بالا و قطعیت پایین و قطعیت پایین و تأثیرگذاری پایین از ۱۸ پیشران توزیع شده اند که براساس تجمیع دو میانگین تأثیرگذاری و قطعیت توزیع پراکندگی در این ماتریس چهار گانه به دست آمده است.



شکل ۳. نمایش پیشرانها براساس قطعیت و تأثیرگذاری

راهنمای نمودار:

- سمت راست و قسمت بالا؛ تأثیرگذاری بالا و قطعیت بالا
- سمت چپ و قسمت بالا؛ تأثیرگذاری پایین و قطعیت بالا
- سمت راست و قسمت پایین؛ تأثیرگذاری بالا و قطعیت پایین
- سمت چپ و قسمت پایین؛ تأثیرگذاری پایین و قطعیت پایین

این ماتریس حامل پیام‌های متعددی برای سیاست‌گذاری در حوزه فرهنگ زیست‌محیطی کشور است و براساس آن می‌توان برنامه‌ریزی‌های کاربردی را انجام داد. پیشران‌های (جلب مشارکت همگانی برای زباله صفر، افزایش شهرنشینی در جهان، ایجاد چشم‌انداز سبز، تربیت زیست‌محیطی کودکان، ایجاد چشم‌انداز مشترک زیست‌محیطی) جزو پیشران مهمی هستند که در زمینه تأثیرگذاری و میزان قطعیت، دارای امتیاز بالایی بوده‌اند که احتمال وقوع آن‌ها بیشتر از سایر پیشران‌ها است. ناگفته پیداست که برای ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی یک کشور، باید بر چنین پیشران‌هایی تمرکز کرد. در قسمت دیگر ماتریس وضعیت پیشران‌ها از لحاظ تأثیرگذاری پایین، ولی از لحاظ احتمال وقوع، قطعیت بالایی دارند. به عبارت دیگر این پیشران‌ها یا به وقوع پیوسته‌اند و یا در شرف وقوع هستند. این پیشران‌ها شامل (افزایش فرهنگ‌زدایی یا افول فرهنگ سنتی، افزایش جمعیت، تغییر عادت‌واره‌های فردی، تعهد جهانی به محیط‌زیست، تمرکز بر آینده مطلوب نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی) هستند. این پیشران‌ها شاید تأثیرگذاری پایینی داشته باشند، اما شانس وقوع آن‌ها بیشتر است و قطعیت بالایی برای احتمال وقوع دارند. در قسمت دیگر ماتریس وضعیت تأثیرگذاری بالا و قطعیت پایین وجود دارد. در این موقعیت پیشران‌های تأثیرگذاری شناسایی شده که از لحاظ احتمال وقوع قطعیت کمتری در مقایسه با سایر پیشران‌ها دارند. این موارد شامل پیشران‌های (تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی - بوم‌شناختی، افزایش رفاه جهانی، پایداری اجتماعی در یک نظام جهانی، ارتقای اخلاق زیست‌محیطی) هستند. تأثیرگذاری بالای این پیشران‌ها این امکان را به وجود می‌آورد که با برنامه‌ریزی برای مسائل تأثیرگذار، ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی روند شتابان‌تری به خود می‌گیرد. درنهایت در قسمت چهارم ماتریس تأثیرگذاری پایین و قطعیت پایین وجود دارد که به نسبت سایر پیشران‌ها دارای اثرگذاری ضعیفی هستند؛ البته این به منزله بی‌اهمیت بودن این مسائل نیست، اما در کل در رتبه‌بندی و در مقایسه با بقیه پیشران‌ها جایگاه نازل‌تری را در رتبه‌بندی به خود اختصاص داده‌اند. این پیشران‌ها شامل (توسعه دانش زیست‌محیطی، خویشتنداری و کنترل صید و شکار و برداشت از طبیعت، الگوهای ضد اجتماعی اینترنت و فضای مجازی، گفت‌وگوی ملی برای حفاظت از خاک) هستند. این رتبه‌بندی نتیجه خروجی نمره‌گذاری یک گروه کانونی ۲۸ نفر از مشارکت‌کنندگان در پژوهش است که با تغییر این تعداد امکان تغییر رتبه‌بندی نیز وجود دارد.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

محیط زیست در عصر کنونی، در سطح جهانی و ملی در معرض تهدیدهای جدی قرار دارد. گرم شدن اقلیم زمین، از بین رفتن تنوع زیستی، کمبود منابع طبیعی و انواع آلودگی‌ها، موضوعی بحرانی در اکثر جوامع است. با توجه به این مهم، مشکلات محیط زیستی را نمی‌توان صرفاً مشکلات محلی یا منطقه‌ای دانست، بلکه این مشکلات جزئی از شرایط جهانی هستند، با افزایش شدت و شمار تهدیدها و مخاطرات زیست‌محیطی، در سه دهه اخیر، نگرانی‌های زیست‌محیطی تا جایی شدت گرفته است که بحران‌های زیست‌محیطی تجسم عینی یافته‌اند و عملاً هر فردی درک بالایی از آسیب‌های زیست‌محیطی پیدا کرده است. شواهد گویای این واقعیت است که سیاره‌خاکی گرفتار مسائل زیست‌محیطی است؛ از این رو انفجار جمعیت، رشد صنعتی و تسلط فناوری بی‌سابقه این روند را روزبه‌روز وخیم‌تر می‌کند؛ بنابراین، دغدغه زیست‌محیطی نگرانی‌های افراد درباره روابط بین محیط و جامعه و آگاهی از مسائل زیست‌محیطی ویژه را دربر می‌گیرد. این دغدغه‌ها شامل نگرانی‌هایی درباره مسائل و مشکلات زیست‌محیطی از قبیل آلودگی هوا، آب، جنگل، بحران گازهای گلخانه‌ای، دفن زباله‌های هسته‌ای و ... را شامل می‌شود. تعهد زیست‌محیطی (رفتار مسئولانه در قبال محیط‌زیست) کنش‌های فردی در جهت حفاظت از طبیعت و حفظ منابع و تعهد به کنش‌های جمعی در مقابل مسائل زیست‌محیطی و جست‌وجوی راه‌حل را شامل می‌شود؛ از این رو در این پژوهش تلاش شد تا با استفاده از تجارب متخصصان و کارشناسان و برخی فعالان زیست‌محیطی در داخل کشور، کلان‌روند اجتماعی فرهنگی تأثیرگذار بر فرهنگ زیست‌محیطی شناسایی و تحلیل شد. لازم به ذکر فرهنگ زیست محیط می‌تواند هم‌زمان از کلان‌روندهای اقتصادی، سیاسی و حتی فنی متأثر باشد، اما در این پژوهش به‌طور اختصاصی کلان‌روند اجتماعی و فرهنگی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. بر پایه این کلان‌روند پیشران‌هایی در ابعاد ملی و فراملی شناسایی و تحلیل شده‌اند که تمرکز بر این پیشران‌ها می‌تواند در آینده باعث ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی باشد. از ویژگی‌های این پیشران‌های شناسایی شده وجود فرصت‌ها و تهدیدهایی که می‌توان از پیشران‌ها احصا کرد. هر پیشران می‌تواند در خورد تهدیدات یا فرصت‌هایی داشته باشد، هرچند در مواردی هم برخی پیشران‌ها فقط دارای فرصت یا تهدید بوده‌اند. به‌طور کلی هم در عرصه ملی و هم در عرصه بین‌المللی ۱۸ پیشران برای

آینده فرهنگ زیست‌محیطی شناسایی شده که در حوزه اجتماعی و فرهنگی مسائل مهمی برای پیش‌بینی فرهنگ زیست‌محیطی کشور ایجاد می‌کند. تحلیل کمی و رتبه‌بندی آماری این پیشران‌ها نشان داد که مواردی مانند؛ جلب مشارکت همگانی برای زباله صفر، افزایش شهرنشینی در جهان، ایجاد چشم‌انداز سبز و تربیت زیست‌محیطی کودکان بیش از پیشران‌هایی مانند؛ توسعه دانش زیست‌محیطی، خویش‌داری و کنترل صید و شکار و برداشت از طبیعت، الگوهای ضداجتماعی اینترنت و فضای مجازی و گفت‌وگوی ملی برای حفاظت از خاک دارای اهمیت و تأثیرگذاری هستند، اما رتبه‌بندی آن‌ها از اهمیت بقیه پیشران‌ها در مسائل فرهنگی کشور نمی‌کاهد و صرفاً یک نمره‌دهی مقایسه‌ای بوده است. نکته قابل تأمل این پژوهش رتبه‌بندی این پیشران‌ها در گروه‌های کانونی متعدد است که می‌توان چند جامعه متفاوت را از لحاظ امتیازدهی به این پیشران‌ها با هم مقایسه کرد تا نظرات مختلف را در مورد مسائل فرهنگی کشور به بحث گذاشت.

۶. پیشنهادها

فرهنگ زیست‌محیطی بر پایه کلان‌روندهایی که تغییرات اساسی در جامعه ایجاد می‌کنند، نیازمند سیاست‌گذاری در همه حوزه‌ها است. برای تحقق آن به یک سند تدوین‌شده توسط مدیریت کلان نیاز هست تا از این طریق به همه بخش‌های و واحدهای نظام سیاسی و اجتماعی ابلاغ گردد. در یک گام اساسی باید استانداردهای زیست‌محیطی در همه حوزه‌ها مشخص و تدوین‌شده و در همه سطوح اجرا و پیاده‌سازی شود. نظام سیاسی نیز پشوانه شیوه صحیح اجرای آن باشد. تا از این طریق اثرات زیست‌محیطی تمام بخش‌های جامعه به شیوه‌ای مسئولانه مدیریت شود.

تدوین یک سیاست زیست‌محیطی بر پایه و اساس بهبودهای زیست‌محیطی، برای نحوه عمل در کشور و دیگر کشورها و به روز نگه داشتن آن متناسب با تغییرات سریع جوامع، در یک قالب و محتوای مناسب می‌تواند به بهبود و اجرای بهتر سیاست‌ها کمک کند.

داشتن یک سیاست زیست‌محیطی قابل قبول می‌تواند مزایای قابل توجهی برای تمام جنبه‌های زندگی و کسب‌وکار داشته باشد. این سیاست زیست‌محیطی برای ماندن در چارچوب قانون به افراد کمک می‌کند و برای کارکنان در مورد نقش‌ها و مسئولیت‌های محیطی آن‌ها اطلاعات مناسب ارائه می‌دهد. پیامدهای مطلوبی مانند؛ صرفه‌جویی در مواد

خام و انرژی، بهبود نظارت بر اثرات زیست محیطی و بهبود کارایی فرآیندها را موجب می شود.

۷. تعارض منافع

تعارض منافع ندارد.

۸. سپاسگزاری

از داوران و مدیران مجله برای ارتقای کیفیت مقاله سپاسگزاری می شود.

ORCID

Yaghoub Ahmadi

 <https://orcid.org/0000-0001-6025-684X>

Salar Moradi

 <https://orcid.org/0000-0002-3752-5746>

Behzad Hakiminya

 <https://orcid.org/0000-0001-9247-1712>

۹. منابع

اوطاری، محمدرضا؛ شمس، مجید و زیویار، پروانه. (۱۴۰۲). ارائه الگوی شهر سالم در راستای تحقق زیست پذیری مناطق شهری (مورد مطالعه: منطقه یک تهران)، جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۲(۴۵): ۱۱۳-۱۰۰.

باقری، مریم؛ خسروی، یونس و زمانی، عباسعلی. (۱۴۰۰). آینده پژوهی در محیط زیست براساس آمایش سرزمین به روش سناریوپردازی (مطالعه موردی استان زنجان)، مطالعات علوم محیط زیست، ۶(۴)، ۴۴۱۰-۴۳۹۸.

بادبر، مریم؛ مؤمنی سرخ کلایی، سیدجواد و بانی گل، افسانه. (۱۳۹۷). نقش خانواده و مدرسه در تربیت زیست محیطی و آموزش به کودکان، دومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی

کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی، کرج. <https://civilica.com/doc/800194>

حاتمی نژاد، حسین؛ کانونی، رضا و همقدم، نوشا. (۱۴۰۳). تحلیل ساختاری حکمروایی محیط زیست شهری با رویکرد آینده پژوهی (مطالعه موردی: شهر تهران)، مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی، دوره ۱۹، شماره ۱ - شماره پیاپی ۶۶.

حسینی راد، منیژه و رحمتی، زهرا. (۱۴۰۱). آموزش زیست محیطی دانش آموزان: کارایی شیوه های نوین و عملیاتی. پژوهش در آموزش زیست شناسی، ۴(۱۰ پیاپی)، ۶۴-۵۱.

SID. <https://sid.ir/paper/1061750/fa>

زال، ابوذر. (۱۳۸۶). ارزیابی و سنجش پایداری اجتماعی و نقش عوامل جغرافیایی مؤثر بر آن در مناطق روستایی شهرستان خرم‌بید، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
سام‌آرام، عزت‌الله و منصوری، سمانه. (۱۳۹۶). تبیین و بررسی مفهوم تاب‌آوری اجتماعی و ارزیابی تحلیلی شاخص‌های اندازه‌گیری آن. فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۳۲(۸): ۳۱-۱. doi: 10.22054/qjssd.2017.8424

فیلی، اردلان؛ علی‌پور، سیما؛ ثابت، محمدرضا و ثابت، عباس. (۱۴۰۰). ارتباط دانش، نگرش و رفتار زیست‌محیطی با توسعه اخلاق زیست‌محیطی. اخلاق در علوم و فناوری. ۱۶ (۴): ۸۹-۸۱.
قادری، صلاح‌الدین. (۱۳۹۲). شاخص‌ها و متغیرهای پیوست فرهنگی در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت: عملیاتی نمودن این شاخص‌ها برای انجام پژوهش‌های میدانی. فصلنامه علمی مطالعات الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی، ۲(۴)، ۱۰۸-۸۵.

کبیری، افشار. (۱۴۰۱). بررسی رابطه فرهنگ محیطی با الگوی مصرف آب (مطالعه موردی: ساکنان جنوب دریاچه ارومیه). فصلنامه آموزش علمی محیط زیست و توسعه پایدار، ۱۰(۴)، ۵۱-۳۵.
کتابداری، غزاله و ظاهری، علیرضا. (۱۴۰۱). همکاری ایران با کنوانسیون حفاظت از گونه‌های مهاجر حیوانات وحشی "CMS" در قالب تفاهم‌نامه‌ها، فصلنامه علوم و فناوری محیط زیست، ۲۴(۹): ۹۴-۷۵.

کیویستو، پیترو. (۱۳۸۶). اندیشه‌های بنیادی در جامعه‌شناسی، ترجمه منوچهر صبوری، تهران: نشری نی.

مک‌کین، بیل. (۱۳۸۵). پایان طبیعت، ترجمه مهدی عباس‌زاده فتح‌آبادی، تهران: کتاب صبح.
نادری، علیرضا. (۱۳۹۸). تبیین و تحلیل اهمیت محیط زیست در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ با تأکید بر مقایسه حمایت قانون منابع آبی در ایران و اسناد بین‌المللی، کنفرانس ملی حقوق در چشم‌انداز ۱۴۰۴، رشت. <https://civilica.com/doc/978158>

نسترن، مهین؛ قاسمی، وحید و هادی‌زاده زرگر، صادق. (۱۳۹۲). ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP). جامعه‌شناسی کاربردی، ۲۴(۳): ۱۵۵-۱۷۳.
https://jas.ui.ac.ir/article_18320.html

References

- Abbasov, P.R. Formirovanie ekologo-pravovoi kultury studentov gumanitarnykh vuzov kak instrument ekologicheskoi bezopasnosti regiona [The formation of ecological and legal culture of students at humanities universities as an ecological security tool of the region].(2017).Nauchnyi ezhegodnik Tsentra analiza i prognozirovaniya, 1, 250-253.

- Ares-López, D. (2017). Cultures of Nature in Mid-Twentieth-Century Galicia. In B. Sampedro Vizcaya, & J. Losada Montero (Eds.), *Rerouting Galician Studies* (pp. 57-71). Cham: Palgrave Macmillan.
- Artuso, F., & Guijt, I. (2020). Global Megatrends: Mapping the forces that affect us all. 1-72. <http://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/global-megatrends-mapping-the-forces-that-affect-us-all-620942>
- Bourdieu, P. (2004). Structures and the habitus. *Material culture: Critical concepts in the social sciences*, 1(part 1), 116-77.
- Brekke, K. A. (1997). *Economic growth and the environment: on the measurement of income and welfare*. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Burns, Susan. (1999). The Natural Step: A Compass for Environmental Management Systems. *Corporate Environmental Strategy*, Vol. 6: 1-15.
- Carrico, M., & Kim, V. (2014). Expanding zero-waste design practices: A discussion paper. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 7(1), 58-64.
- Casper, M. (2001). A definition of “social environment”. *American journal of public health*, 91(3), 465-470.
- Chen, Y. E., Fu, Q., Zhao, X., Yuan, X., & Chang, C. P. (2019). International sanctions’ impact on energy efficiency in target states. *Economic Modelling*, 82, 21-34.
- Cole, C., Osmani, M., Quddus, M., Wheatley, A., & Kay, K. (2014). Towards a zero waste strategy for an English local authority. *Resources, Conservation and Recycling*, 89, 64-75.
- Cunsolo, A., & Ellis, N. R. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change*, 8(4), 275-281.
- Davis, J. L., Green, J. D., & Reed, A. (2009). Interdependence with the environment: Commitment, interconnectedness, and environmental behavior. *Journal of environmental psychology*, 29(2), 173-180.
- Derevyanchenko, A.A.; ANANEVA, A.A. Problemy formirovaniya ekologicheskoi kultury studencheskoi molodezhi sovremennoi Rossii [Issues of the formation of environmental culture among university students in modern Russia]. (2019). *Nauchnye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta*, 6, 5-12.
- Dumanski, J., & Peiretti, R. (2013). Modern concepts of soil conservation. *International soil and water conservation research*, 1(1), 19-23.
- Fish, R., Church, A., & Winter, M. (2016). Conceptualising cultural ecosystem services: A novel framework for research and critical engagement. *Ecosystem Services*, 21, 208-217.
- Fraj, E., Martínez, E., & Matute, J. (2011). Green marketing strategy and the firm's performance: the moderating role of environmental culture. *Journal of Strategic Marketing*, 19(4), 339-355.

- Galván-Mendoza, O., González-Rosales, V. M., Leyva-Hernández, S. N., Arango-Ramírez, P. M., & Velasco-Aulcy, L. (2022). Environmental knowledge, perceived behavioral control, and employee green behavior in female employees of small and medium enterprises in Ensenada, Baja California. *Frontiers in psychology*, 13, 1082306.
- Graf, M., Ghez, J., Khodyakov, D., & Yaqub, O. (2015). Individual Empowerment. Global Societal Trends to 2030: Thematic Report 3. *RAND Europe*.
- Head, L. (2017). Cultures of Nature. In D. Richardson, N. Castree, M. F. Goodchild, A. Kobayashi, W. Liu, & R. A. Marston (Eds.), *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology*. John Wiley & Sons, Ltd
- Huitema, D., Mostert, E., Egas, W., Moellenkamp, S., Pahl-Wostl, C., & Yalcin, R. (2009). Adaptive Water Governance: Assessing the Institutional Prescriptions of Adaptive (Co-)Management from a Governance Perspective and Defining a Research Agenda. *Ecology and Society*, 14(1). <http://www.jstor.org/stable/26268026>
- Hunt, L. M., Arlinghaus, R., Lester, N., & Kushneriuk, R. (2011). The effects of regional angling effort, angler behavior, and harvesting efficiency on landscape patterns of overfishing. *Ecological Applications*, 21(7), 2555-2575.
- Kazembe, L. D. (2021). Curriculum Studies and Indigenous Global Contexts of Culture, Power, and Equity. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1591>
- Kekeghe, S. (2020). Deculturalization and transculturalism in Sam Ukala's Iredi War. <https://www.researchgate.net/publication/342248186>
- Khalid, S. (2022). The Impact of the Internet: risks of the digital era, Research report International Telecommunication Union, 5th May 2022, available in: <https://ecologi.com/articles/blog/the-impact-of-the-internet-risks-of-the-digital-era>
- Khuc, Q. V., Tran, M., Nguyen, T., Thinh, N. A., Dang, T., Tuyen, D. T., ... & Dat, L. Q. (2023). Improving energy literacy to facilitate energy transition and nurture environmental culture in Vietnam. *Urban Science*, 7(1), 13.
- Kim-Marriott, E. (2021). Who Participates in Zero Waste?: Facilitators of and barriers to participation in the Zero Waste movement. *Sojourners Undergraduate Journal of Sociology*, 12(1), 183-195.
- Korkia, E., Kurbanov, A., & Mamedov, A. (2017). Concept of Ecological Culture: "Limits of Growth" or Reserves of Development. *Ecology and Industry of Russia*, 21(6), 58-63.
- Kumar, D. A., & Rai, A. K. (2014). Urbanization process, trend, pattern and its consequences in India. *Neo Geographia*, 3.

- Liu, X., & Lin, K. L. (2020). Green Organizational Culture, Corporate Social Responsibility Implementation, and Food Safety. *Frontiers in psychology*, 11, 585435. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.585435>
- Ma, H. K. (2011). Internet addiction and antisocial internet behavior of adolescents. *TheScientificWorldJournal*, 11, 2187-2196. <https://doi.org/10.1100/2011/308631>
- Makarova, E. A., Ilyina, V. N., Mitroshenkova, A. E., Kozlovskaya, O. V., & Kozlovskaya, T. N. (2023). Formation of Environmental Culture of Students in Universities of Samara Oblast (Russia). In *SHS Web of Conferences* (Vol. 172). EDP Sciences.
- Marsden, P. V. (Ed.). (2012). *Social trends in American life: Findings from the general social survey since 1972*. Princeton University Press.
- Melo, G. D. B. (2012). Nature and Culture Intertwined or Redefined? On the Challenges of Cultural Primatology and Sociocultural Anthropology. *Revue de Primatologie*, 4. <https://journals.openedition.org/primatologie/1020>
- Onel, N., and Mukherjee, A. (2016). Consumer knowledge in pro-environmental behavior: an exploration of its antecedents and consequences. *World J. Sci. Technol. Sustain. Dev.* 13, 328–352. doi: 10.1108/WJSTSD-01-2016-0004
- Opoku, A. (2015). “The Role of Culture in a Sustainable Built Environment”. *Measuring Operations Performance*, 5(3), 37–52.
- Oughton, D. (2003). Protection of the environment from ionizing radiation: Ethical issues. *Journal of Environmental Radioactivity*; 66: 3-18.
- Palmer, C., McShane, K., & Sandler, R. (2014). Environmental ethics. *Annual Review of Environment and Resources*, 39, 419-442.
- Park, J. S., Seering, J., & Bernstein, M. S. (2022). Measuring the prevalence of anti-social behavior in online communities. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(CSCW2), 1-29.
- Pavelko, O., Zaluzhnyi, A., Trofimcuk, N., & Prokopchuk, V. (2021, November). Transformation of consumer needs in the context of personality environmental culture formation and innovative development of national economy. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 915, No. 1, p. 012013). IOP Publishing.
- Retief, F., Bond, A., Pope, J., Morrison-Saunders, A., & King, N. (2016). Global megatrends and their implications for environmental assessment practice. *Environmental Impact Assessment Review*, 61, 52-60.
- Robert, K. H. (2000). Tools and concepts for sustainable development, how do they relate to a general framework for sustainable development, and to each other. *Journal of Cleaner Production*, Vol 8, 243–254.
- Sajid, A., Tsigaris, P., Barragan, S., Kading, T., & Soufani, K. (2023). Transformative drivers of environmental sustainability in contemporary organizations [2017-2020]. Retrieved from Thompson Rivers University

- Shook, J., & Giordano, J. (2017). Macro-Social Trends and National Defense Scenarios: Forecasting Crises and Forging Responses using Generation Theory in a Bio-psychosocial Framework. *NSI*, September.
- Shutaleva, A. (2023). Ecological culture and critical thinking: building of a sustainable future. *Sustainability*, 15(18), 13492.
- Song, Q., Li, J., & Zeng, X. (2015). Minimizing the increasing solid waste through zero waste strategy. *Journal of Cleaner Production*, 104, 199-210.
- Spínola, H. (2021). Environmental culture and education: A new conceptual framework. *Creative Education*, 12(5), 983-998.
- Stavropoulos, V., Motti-Stefanidi, F., & Griffiths, M. D. (2021). Risks and opportunities for youth in the digital era. *European Psychologist*.
- Stukalyenko, N. M. (2015). The Development of Environmental Culture as a Factor of Social Progress towards Sustainable Development. *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 12, 929-931.
- Tahir, R., Athar, M. R., Faisal, F., & Solangi, B. (2019). Green organizational culture: A review of literature and future research agenda. *Annals of Contemporary Developments in Management & HR (ACDMHR)*, Print ISSN, 2632-7686.
- Terray, E. (2010). La vision du monde de Claude Lévi-Strauss. *L'Homme*, 193, 23-44. <https://doi.org/10.4000/lhomme.24346>
- Valko, D. (2021). Environmental attitudes and contextual stimuli in emerging environmental culture: An empirical study from Russia. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 2075-2089.
- Yang, X., Su, X., Ran, Q., Ren, S., Chen, B., Wang, W., & Wang, J. (2022). Assessing the impact of energy internet and energy misallocation on carbon emissions: new insights from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-25.

فارسی

- Badbar, M., Momeni-Sorkhkalai, S. J., Bani-Gol, Afsaneh. (2018). The role of family and school in environmental education and teaching children, Second National Conference on Modern Research in Agricultural Engineering, Environment and Natural Resources, Karaj. <https://civilica.com/doc/800194> (in Persian).
- Bagheri, Maryam, Khosravi, Y., Zamani, A. (2021). Futures studies in the environment based on land planning using scenario-based method (case study of Zanjan province), *Environmental Science Studies*, 6(4), 4398-4410 (in Persian).
- Fili, A., Alipour, S., Sabet, M., Sabet, A. (2021). The relationship between environmental knowledge, attitude and behavior with the development of environmental ethics. *Ethics in Science and Technology*. 16(4):81-89 (in Persian).

- Hatami-Nejad, H., Kanuoni, R., Hamghadam, N. (2024). Structural analysis of urban environmental governance with a futures research approach (case study: Tehran city), *Human Settlement Planning Studies*, Volume 19, Issue 1 - Serial Number 66 (in Persian).
- Hosseini-Rad, M., Rahmati, Z. (2022). Environmental education of students: The effectiveness of new and operational methods. *Research in Biology Education*, 4(1 (serial 10)), 51-64. SID. <https://sid.ir/paper/1061750/fa> (in Persian).
- Kabiri, A. (2022). Investigating the relationship between environmental culture and water consumption patterns (case study: residents of the southern part of Lake Urmia). *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 10(4), 35-51 (in Persian).
- Ketabdari, Gh., Zaheri, A. (2022). Iran's Cooperation with the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals "CMS" in the Form of Memorandums of Understanding, *Quarterly Journal of Environmental Science and Technology*, 24(9): 94-75 (in Persian).
- Kivisto, P. (2007) *Fundamental Thoughts in Sociology*, Translated by Manouchehr Sabouri, Tehran: Ney Publishing (in Persian).
- McKibben, B. (2006) *The End of Nature*, Translated by Mehdi Abbaszadeh Fathabadi, Tehran: Ketab Sobh(in Persian).
- Naderi, A. (2019). Explanation and Analysis of the Importance of the Environment in the 1404 Vision Document with Emphasis on Comparing the Support of the Water Resources Law in Iran and International Documents, *National Conference on Rights in the 1404 Vision*, Rasht. <https://civilica.com/doc/978158> (in Persian).
- Nestern, M., Ghasemi, V., Hadizadeh-Zargar, S. (2013). Evaluating Social Sustainability Indicators Using Analytic Network Process (ANP). *Applied Sociology*, 24(3): 155-173. https://jas.ui.ac.ir/article_18320.html (in Persian).
- Outari, M.R., Shams, M., Ziviyar, P. (2023). Presenting a healthy city model in order to achieve livability of urban areas (case study: Tehran region one), *Geography and Environmental Studies*, 12(45): 100-113 (in Persian).
- Qaderi, S. (2013). Indicators and variables of cultural attachment in the Iranian Islamic model of progress: operationalizing these indicators for conducting field research. *Quarterly Journal of Studies on the Iranian Islamic Model of Progress*, 2(4), 85-108 (in Persian).
- Sam-Aram, E., Mansouri, S. (2017). Explanation and examination of the concept of social resilience and analytical evaluation of its measurement indicators. *Quarterly Journal of Welfare Planning and Social Development*, 8(32): 1-31. doi: 10.22054/qjds.2017.8424 (in Persian).

Zal, A. (2007). Evaluation and measurement of social sustainability and the role of geographical factors affecting it in rural areas of Khorrambid County, Master's thesis, Tarbiat Modares University (in Persian).

استناد به این مقاله: احمدی، یعقوب؛ مرادی، سalar؛ حکیمی‌نیا، بهزاد. (۱۳۹۹). شناسایی و تحلیل تهدیدات و فرصت‌های برآمده از پیشران‌های فرهنگ زیست‌محیطی در حوزه اجتماعی و فرهنگی، فصلنامه اقتصاد محیط زیست و منابع طبیعی، ۹(۴)، صفحات ۵-۵۷.



Journal of Environmental and Natural Resource Economics licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.