

# Akhlāq-i zīstī

## i.e., Bioethics Journal

2024; 14(39): e18

The Bioethics and Health  
Law InstituteMedical Ethics and Law  
Research CenterInternational Association  
of Islamic Bioethics

## Meta-Analysis of Determinants of Environmental Behaviors of Iranian Citizens

Soghra Shab Afrozani<sup>1\*</sup>, Nader Motie Haqshenas<sup>2</sup>, Iqbaleh Azizkhani<sup>1</sup>

1. Department of Sociology, Khalkhal Branch, Islamic Azad University, Khalkhal, Iran.

2. Institute of Comprehensive and Specialized Population Studies and Management, Tehran, Iran.

### ABSTRACT

**Background and Aim:** In recent decades, due to the spread of environmental risks, attention to environmental behaviors has become an important issue. Environmental behaviors are affected by various factors. In this regard, the aim of the current research is to conduct a meta-analysis on the factors affecting the environmental behavior of Iranian citizens.

**Methods:** The research method used in the present study is a meta-analysis and the statistical population include all the research conducted on environmental behaviors in Iran from 2001-21. After going through specific steps (searching, screening, eligibility and inclusion), 18 researches were selected as the sample of study. After coding, comprehensive meta-analysis software (CMA2) was used to analyze the collected data.

**Ethical Considerations:** Scientific trustworthiness was observed by careful reference to the conducted researches.

**Results:** The most important variables affecting the environmental behavior of Iranian citizens are: cultural capital (0.37), environmental attitudes (0.29), environmental values (0.27), social capital (0.25), environmental awareness (0.19), environmental knowledge (0.18) and education (0.15).

**Conclusion:** In order to promote the environmental behaviors of the citizens, it is necessary to consider the cultural and social capital, attitude, value, awareness and environmental knowledge of the citizens.

**Keywords:** Environmental Values; Environmental Awareness; Environmental Knowledge; Environmental Behaviors; Environmental Attitudes

**Corresponding Author:** Soghra Shab Afrozani; **Email:** shadishabafrozani@gmail.com

**Received:** February 26, 2024; **Accepted:** April 06, 2024; **Published Online:** November 16, 2024

### Please cite this article as:

Shab Afrozani S, Motie Haqshenas N, Azizkhani I. Meta-Analysis of Determinants of Environmental Behaviors of Iranian Citizens. *Akhlāq-i zīstī, i.e., Bioethics Journal*. 2024; 14(39): e18.



انجمن بین‌المللی اخلاق زیستی اسلامی | مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی | انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت

## مجله اخلاق زیستی

دوره چهاردهم، شماره سی و نهم، ۱۴۰۳

### فرا تحلیل تعیین گرهای رفتارهای زیست محیطی شهروندان ایرانی

صغری شب‌افروزان<sup>۱\*</sup>، نادر مطیع حق شناس<sup>۲</sup>، اقباله عزیزخانی<sup>۱</sup>

۱. گروه جامعه‌شناسی، واحد خلخال، دانشگاه آزاد اسلامی، خلخال، ایران.  
۲. مؤسسه مطالعات و مدیریت جامع و تخصصی جمعیت کشور، تهران، ایران.

#### چکیده

**زمینه و هدف:** در دهه‌های اخیر با گسترش مسائل و مخاطرات زیست محیطی توجه به رفتارهای زیست محیطی اهمیت یافته است. رفتارهای زیست محیطی از عوامل مختلفی تأثیر می‌پذیرند. در این راستا، هدف پژوهش حاضر فراتحلیل عوامل مؤثر بر رفتارهای زیست محیطی شهروندان ایرانی است.

**روش:** روش پژوهش به کار گرفته شده در تحقیق حاضر فراتحلیل است و جامعه آماری آن را تحقیقات انجام شده با موضوع رفتارهای زیست محیطی در ایران طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۸۰ تشکیل داده‌اند. پس از طی مراحل مشخص (جستجو، غربال‌گری، شایستگی و مشمول بودن) نمونه‌گیری انجام گرفت و ۱۸ تحقیق به عنوان نمونه انتخاب شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده، پس از کدگذاری، از نرم‌افزار جامع فراتحلیل (CMA2) استفاده شد.

**ملاحظات اخلاقی:** با ارجاع دقیق به تحقیقات صورت گرفته، امانتداری علمی رعایت شده است.

**یافته‌ها:** مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر رفتارهای زیست محیطی شهروندان ایرانی عبارتند از: سرمایه فرهنگی (۰/۳۷)، نگرش‌های زیست محیطی (۰/۲۹)، ارزش‌های زیست محیطی (۰/۲۷)، سرمایه اجتماعی (۰/۲۵)، آگاهی زیست محیطی (۰/۱۹)، دانش زیست محیطی (۰/۱۸) و تحصیلات (۰/۱۵).

**نتیجه‌گیری:** برای ارتقای رفتارهای زیست محیطی در شهروندان توجه به سرمایه‌های فرهنگی و اجتماعی، نگرش، ارزش، آگاهی و دانش زیست محیطی ضروری است.

**واژگان کلیدی:** ارزش‌های زیست محیطی، آگاهی زیست محیطی، دانش زیست محیطی، رفتارهای زیست محیطی، نگرش‌های زیست محیطی

نویسنده مسئول: صغری شب‌افروزان؛ پست الکترونیک: [shadishabafrozan@gmail.com](mailto:shadishabafrozan@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۱۸؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۸/۲۶

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Shab Afroz S, Motie Haqshenas N, Azizkhani I. Meta-Analysis of Determinants of Environmental Behaviors of Iranian Citizens. *Akhlaq-i zisti, i.e., Bioethics Journal*. 2024; 14(39): e18.

## مقدمه

محیط زیست مجموعه بسیار بزرگ و پیچیده‌ای از عوامل مختلف است که بر کنش‌ها و فعالیت‌های انسان‌ها تأثیر می‌گذارد و از آن‌ها نیز تأثیر می‌پذیرد (۱). فرهنگ، طبیعت و انسان‌ها عناصر به وجودآورنده محیط زیست هستند (۲). علیرغم این، مواجهه انسان با محیط زیست خود موجب تأثیرگذاری‌های ناخوشایند بر آن شده است، به طوری که برخی از مناطق کره زمین در وضعیت حاد و بحرانی قرار گرفته‌اند (۳). بحران‌های زیست‌محیطی به وجودآمده نشانگر آنند که انسان در سکونت و بهره‌گیری از محیط زیست خود به شکل نامطلوبی عمل کرده است (۴). گسترش روزافزون جمعیت، تخریب منابع و آلودگی‌های زیست‌محیطی از جمله مشکلات به وجودآمده هستند.

بحران‌های زیست‌محیطی ایجادشده حیات انسان‌ها را به شکل ناگواری تهدید می‌کنند. این تهدیدات و بحران‌های به وجودآمده همچون فرسایش جنگل‌ها، آلودگی آب دریاها، گرمایش کره زمین، سوراخ‌شدن لایه ازن، افزایش بی‌رویه جمعیت و... به حدی است که افکار عمومی را به خود جلب کرده و حساسیت‌های زیست‌محیطی را در بین اندیشمندان و رهبران جهانی برانگیخته است (۵). در سال‌های اخیر بحران‌های زیست‌محیطی از جمله مسائل اساسی بسیاری از کشورها است، به طوری که همایش‌ها و نشست‌های بین‌المللی زیادی در خصوص محیط زیست برگزار می‌شود (۶).

ایران نیز از جمله کشورهایی است که در سال‌های اخیر دچار بحران‌های زیست‌محیطی مختلفی همچون خشکسالی، آلودگی آب و هوا، افزایش ریزگردها، خشک‌شدن تالاب‌ها و دریاچه‌ها و... شده است. در این زمینه تحقیقات بلیک (Blake) و همکاران (۲۰۱۶ م.) نشانگر آن است که نابودشدن گونه‌های زیستی و جانوری، کم‌آبی و آلودگی هوا از اساسی‌ترین مسائل زیست‌محیطی ایران است. به نظر آن‌ها، از دلایل مهم این مسائل، شهرنشینی شتابان و فزاینده و عدم توجه کافی به توسعه پایدار زیست‌محیطی است (۷). علاوه بر این، ایران در زمینه رعایت شاخص‌های پایداری زیست‌محیطی، توسعه پایدار

و کیفیت زندگی دائماً رده‌های پایین را در سطح جهان به خود اختصاص داده است. همچنین ایران در زمینه کاهش سطوح جنگل‌ها، افزایش آلودگی آب و هوا، افزایش تولید گازهای گلخانه‌ای، فرسایش خاک و... رتبه بسیار نامطلوبی دارد (۸).

در دهه‌های اخیر، رفتارهای زیست‌محیطی به عنوان یکی از ضروری‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل در پیشگیری از بحران‌های زیست‌محیطی مورد توجه اندیشمندان علوم اجتماعی قرار گرفته است (۹). رفتارهای زیست‌محیطی رفتارهایی هستند که انسان‌ها در مواجهه با محیط زیست از خود نشان می‌دهند (۱۰). به بیان دیگر، رفتارهای زیست‌محیطی مجموعه‌ای از کنش‌های انسانی در مورد محیط زیست است که طیف گسترده‌ای از عواطف، ارزش‌ها، گرایش‌ها و آمادگی‌های خاص برای برخورد با محیط زیست را دربر می‌گیرد (۱۱). همچنین از آنجایی که افراد در فرهنگ‌ها و جوامع مختلف بر اساس ویژگی‌ها و مقتضیات خاص فردی، قومی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی برخورد متفاوتی با محیط زیست دارند (۱۲)، در سال‌های اخیر توجه به رفتارهای زیست‌محیطی در ایران افزایش یافته است. این امر نیز به نوبه خود موجب افزایش پژوهش‌های علمی در زمینه رفتارهای زیست‌محیطی شده است، به طوری که جامعه علمی کشور با حجم انبوهی از داده‌ها و اطلاعات در خصوص جنبه‌های سبب‌شناختی رفتارهای زیست‌محیطی رو به رو شده است. در واقع، در زمینه رفتارهای زیست‌محیطی به دلیل ازدیاد پژوهش‌های موجود و متعدد بودن عوامل تأثیرگذار بر آن، ابهام و آشفتگی در مورد عوامل تأثیرگذار بر رفتارهای زیست‌محیطی وجود دارد. بنابراین در پژوهش حاضر سعی شده است با فراتحلیل عوامل مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی یک نتیجه‌گیری جامع و کلی در این زمینه در اختیار تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان زیست‌محیطی قرار داده شود. در این راستا، این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این پرسش است که «در پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه رفتارهای زیست‌محیطی، کدام عوامل بیشترین تأثیرگذاری را بر رفتارهای زیست‌محیطی در ایران دارند؟»

## روش

پژوهش حاضر با استفاده از روش فراتحلیل صورت گرفته است. فراتحلیل نوعی روش کمی و عینی جهت ترکیب یافته‌های مطالعات قبلی در خصوص یک مسأله یا موضوع خاص است (۱۳). در این روش، با استفاده از اصول و فنون آماری، نتایج مطالعات پیشین جهت تولید خلاصه‌ای از دانش تجربی جدید در یک حیطه خاص با هم ترکیب می‌شوند (۱۴). از روش فراتحلیل در زمینه‌هایی از علم که تحقیقات متعددی صورت گرفته است، استفاده می‌شود تا تأثیر مجموعه‌ای از عوامل بر یک مورد خاص به دست آید (۱۵). در واقع، مطالعات علمی با روش فراتحلیل زمانی انجام می‌شود که چندین مطالعه علمی وجود داشته که همگی برحسب یک هدف یا بررسی وجود یک اثر صورت گرفته شده و بخواهیم نتایج و همچنین خطای آن‌ها را با یکدیگر مقایسه و نتیجه جدید به عنوان برآیند نتایج قدیم، حاصل نماییم. در هر یک از روش‌های تحلیلی، میزان خطای مشخصی توسط محقق گزارش شده است. در فراتحلیل قرار است به کمک نتایج به دست آمده، خطای مورد مطالعه کاهش یافته و ترکیبی از همه تحقیقات حاصل شود (۱۶).

در روش فراتحلیل، نخست موضوع یا مسأله پژوهش انتخاب می‌شود؛ در مرحله دوم، مسأله پژوهش تدوین شده و تحقیقاتی جمع‌آوری می‌شوند که با مسأله پژوهش ارتباط دارند و همه آن‌ها فرضیه واحدی را بررسی نموده‌اند؛ در مرحله سوم، داده‌های مطالعات مورد بررسی بایستی کدگذاری و استخراج شده، آمارها و میانگین و سایر داده‌های آماری به اندازه اثر تبدیل شوند. اندازه اثر آمارهای است که اهمیت اثر آزمایشی یا شدت رابطه بین دو متغیر را منعکس می‌کند. نخست اندازه اثر هر تحقیق برآورد می‌شود و سپس اندازه اثر تحقیقات مختلف با هم مقایسه می‌شوند و در نهایت اندازه اثر کلی رابطه بین دو متغیر یا اثر آزمایشی در چند مطالعه برآورد می‌شود تا درباره تأثیرگذاری آن اثر آزمایشی یا رابطه بین دو متغیر نتیجه‌گیری شود (۱۷). در نهایت، اندازه اثرها با هم ترکیب شده و اندازه اثرهای ترکیب شده، تفسیر می‌شوند.

جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه مقالات علمی - پژوهشی و پایان‌نامه‌های صورت گرفته از سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ با موضوع رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان ایرانی است. شرط اصلی گزینش تحقیقات برای بررسی، پرداختن به مسأله رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان ایرانی است. در نهایت ۱۸ مورد تحقیق مرتبط با مسأله پژوهش مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند.

همچنین برای محاسبه اندازه اثر متغیرهای مورد بررسی از نرم افزار جامع فراتحلیل (CMA) نسخه دوم استفاده شده است. روش کار بدین صورت بود که آزمون‌های آماری به کار گرفته شده در فرضیه‌ها با استفاده از فرمول‌های تدوین شده توسط وولف (Wolf) تبدیل به اندازه اثر شدند و سپس با ترکیب این اندازه‌ها به شیوه هانتر و اشمیت (Haunter & Schmite) مورد تحلیل قرار گرفتند. علاوه بر این، برای تفسیر اندازه اثر از جدول کوهن (Cohen) (۱۸) استفاده شده است.

جدول ۱: توزیع طبقات اندازه اثر بر مبنای برآورد آمارها

مقدار r	مقدار d	تفسیر اندازه اثر
کمتر از ۰/۳	کمتر از ۰/۵	اندازه اثر کم
از ۰/۳ تا ۰/۵	از ۰/۵ تا ۰/۸	اندازه اثر متوسط
۰/۵ و بیشتر	۰/۸ و بیشتر	اندازه اثر زیاد

## یافته‌ها

قبل از برآورد اندازه اثر کل، لازم است پیش‌فرض‌های فراتحلیل در خصوص همگنی این تحقیقات و سوگیری انتشار مورد بررسی قرار گیرد. برای ارزیابی همگنی تحقیقات انجام شده، به منظور انتخاب مدل مناسب برای محاسبه اندازه اثر کل از آزمون Q استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۲ قابل مشاهده است. با توجه به اینکه مقدار Q به دست آمده از آزمون (۲۹۶/۷۸۵) با درجه آزادی ۱۷ در سطح  $(p < ۰/۰۰۱)$  معنی دار است، می‌توان گفت که فرض ناهمگنی پژوهش‌های انتخاب شده، تأیید و فرض همگنی این تحقیقات رد می‌شود. با توجه به اینکه آزمون Q نسبت به تعداد اندازه اثرها حساس است و با بالا رفتن تعداد اندازه اثرها، توانایی

درصد از تفاوت‌های مشاهده شده بین اندازه اثرها یا نتایج به دست‌آمده از تحقیقات، ناشی از ناهمگون بودن آن‌ها است. بنابراین بایستی برای دستیابی به اندازه اثر کل در بین پژوهش‌های مورد بررسی از مدل اثرات تصادفی استفاده شود.

آزمون برای پذیرش ناهمگنی می‌یابد، از آماره دیگری به نام مجذور I نیز در این آزمون استفاده می‌شود. دامنه مقدار I از ۰ تا ۱۰۰ متغیر است. هرچه مقدار آماره به ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد، بیانگر این است که میان اندازه اثرها ناهمگنی بیشتری وجود دارد. حال با توجه به اینکه مقدار مجذور I (۹۶/۸۵) که در جدول ۲ قابل ملاحظه است، می‌توان گفت که تقریباً ۹۷

جدول ۲: نتایج آزمون همگنی تحقیقات مرور شده

مقدار Q	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	مجذور I
۲۹۶/۷۸۵	۱۷	۰/۰۰۱	۹۶/۹۵

Mazumdar Rank Correlation) و N ایمن از خطا استفاده می‌شود. در جدول ۳ نتیجه آزمون همبستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار قابل مشاهده است. فرضیه صفر در این آزمون بیانگر نبود سوگیری انتشار و فرض یک نشان‌دهنده وجود سوگیری انتشار است. چنانچه سطح معنی‌داری آزمون بگ و مزومدار بالاتر از ۰/۰۵ باشد، فرض صفر تأیید می‌شود. در پژوهش حاضر، با توجه به سطح معنی‌داری حاصل‌شده برای این آزمون که بالاتر از ۰/۰۵ است، می‌توان گفت که سوگیری انتشار وجود ندارد.

بررسی سوگیری انتشار در تحقیقات مورد بررسی از دیگر پیش‌فرض‌هایی است که در روش فراتحلیل مد نظر قرار می‌گیرد. در روش فراتحلیل برای اینکه بتوانیم یک اندازه اثر نهایی مصون از خطا به دست آوریم، بایستی به همه تحقیقاتی که در زمینه موضوع یا مسأله مد نظر انجام شده‌اند، دسترسی داشته باشیم تا آن‌ها را مورد ارزیابی قرار دهیم. عدم مطالعه همه این تحقیقات و ظهور دیگر خطاهای خاص، می‌تواند باعث شکل‌گیری مسأله‌ای شود که به آن خطا یا سوگیری انتشار گفته می‌شود. جهت بررسی عدم وجود خطای انتشار در روش فراتحلیل، از آزمون بگ و مزومدار (Begg &

جدول ۳: نتایج حاصل از آزمون همبستگی رتبه‌ای بگ و مزومدار

شاخص آماری	مقدار ضریب همبستگی	Z-Value	سطح معنی‌داری	
			تک دامنه	دو دامنه
نتیجه	۰/۳۶	۱/۴۷	۰/۲۱۳	۰/۲۹۰

۰/۰۵ افزایش نیابد و تنها در این حالت است که در نتایج نهایی برآوردها و تحلیل‌ها خطا شکل می‌گیرد. مقدار آماره حاصل‌شده، بیانگر دقت و درستی چشم‌گیر نتایج به دست‌آمده در این پژوهش است (جدول ۴).

آزمون N ایمن از خطای روزنتال نیز تعداد مطالعات انجام‌نشده‌ای (مفقود) را برآورد می‌کند که بایستی به تحلیل‌ها افزوده شود تا عدم معنی‌داری آماری اثر نهایی حاصل شود. اطلاعات به دست‌آمده از این آزمون بیانگر آن است که باید ۴۹۷ تحقیق دیگر انجام شود تا مقدار P دوسویه ترکیب‌شده از

جدول ۴: نتایج حاصل از محاسبه آزمون N ایمن از خطا

مقدار	شاخص
۱۹/۰۱۲	مقدار Z برای مطالعات مشاهده شده
۰/۰۰۱	مقدار P برای مطالعات مشاهده شده
۰/۰۵۰	آلفا
۲	باقی مانده
۱/۹۷۰	Z برای آلفا
۱۸	تعداد مطالعات مشاهده شده
۴۹۵	تعداد مطالعات گم شده ای که مقدار P را به آلفا می رساند

حال بعد از مذاقه در پیش فرض های روش فراتحلیل و مورد تأیید قرار گرفتن استفاده از مدل اثرات تصادفی، در جدول ۵ اندازه اثر متغیرهای مورد بررسی در تحقیقات صورت گرفته در زمینه رفتارهای زیست محیطی شهروندان قابل ملاحظه است. اطلاعات این جدول بیانگر آن است که بیشترین اندازه اثر متغیرهای مورد بررسی بر رفتارهای زیست محیطی شهروندان به ترتیب برابر است با سرمایه فرهنگی (۰/۳۷)، نگرش های زیست محیطی (۰/۲۹)، ارزش های زیست محیطی (۰/۲۷)، سرمایه اجتماعی (۰/۲۵)، آگاهی زیست محیطی (۰/۱۹)، دانش زیست محیطی (۰/۱۸) و تحصیلات (۰/۱۵).

سرمایه اجتماعی (۰/۲۵)، آگاهی زیست محیطی (۰/۱۹)، دانش زیست محیطی (۰/۱۸) و تحصیلات (۰/۱۵) با بهره گیری از معیار کوهن (جدول ۱) می توان گفت که سرمایه فرهنگی در حد متوسط بر رفتارهای زیست محیطی تأثیر می گذارد. تأثیر متغیرهای نگرش های زیست محیطی، ارزش های زیست محیطی، سرمایه اجتماعی، آگاهی زیست محیطی، دانش زیست محیطی و تحصیلات بر رفتارهای زیست محیطی شهروندان نیز در حد پایینی است.

جدول ۵: نتایج حاصل از اندازه اثر مطالعات مرور شده

متغیرها	تعداد مطالعات	اندازه اثر (r)	انحراف معیار	Z-Value	P-Value
سرمایه فرهنگی	۵	۰/۳۷	۰/۲۵۵	۳/۲۵	۰/۰۰۱
نگرش های زیست محیطی	۹	۰/۲۹	۰/۲۲۳	-۳/۰۱	۰/۰۰۱
ارزش های زیست محیطی	۵	۰/۲۷	۰/۲۱۲	۲/۳۴	۰/۰۰۱
سرمایه اجتماعی	۳	۰/۲۵	۰/۲۲۱	۲/۵۶	۰/۰۰۱
آگاهی زیست محیطی	۴	۰/۱۹	۰/۱۸۱	۲/۰۵	۰/۰۰۱
دانش زیست محیطی	۷	۰/۱۸	۰/۱۶۵	۲/۰۱	۰/۰۰۱
تحصیلات	۶	۰/۱۵	۰/۱۵۲	۱/۹۸	۰/۰۰۱

## بحث

یافته های پژوهش بیانگر آن است که سرمایه فرهنگی بیشترین تأثیر را بر رفتارهای زیست محیطی شهروندان در ایران دارد. این یافته در راستای یافته های پژوهش های بخارایی و همکاران (۱۹)، واقفی و حقیقتیان (۲۰) و حاجی زاده میمندی و

همکاران (۲۱) است. سرمایه فرهنگی قدرت شناخت و قابلیت استفاده از کالاهای فرهنگی در هر فرد است و دربرگیرنده تمایلات پایداری است که در حین اجتماعی شدن در فرد انباشته می شود. با تقویت سرمایه فرهنگی، به ویژه شیوه های فرهنگی خاصی که در فرایند آموزش های رسمی و غیر رسمی

ضروری در حیات افراد نقش دارند، به نحوی که ارزش‌ها به جهت‌گیری‌های رفتاری افراد شکل می‌دهند. در واقع، ارزش‌ها همانند نظامی سازماندهی‌شده عمل می‌کنند و تعیین‌گر رفتارهای افراد هستند. در این راستا به باور نوردلاند و گارویل (Nordlund & Garvil) (۲۰۰۲ م.)، اشخاصی که اولویت‌شان ارزش‌های خودارتقای است، بیشتر به رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه‌تر گرایش دارند (۲۷).

سرمایه اجتماعی نیز دیگر متغیری است که بر رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان ایرانی تأثیرگذار است. سرمایه اجتماعی (هنجارها، اعتماد، شبکه‌های اجتماعی) به مجموعه‌ای از روابط و ابعاد مختلف نهادها و سازمان‌های اجتماعی همچون اعتماد، مشارکت، هنجار و شبکه‌ها گفته می‌شود که با ایجاد و آسان‌نمودن امکانات منسجم، منافع متقابل و کارایی جامعه را تقویت می‌کند. هنجارها و باورهای اجتماعی (مؤلفه سرمایه اجتماعی) یکسری رفتارهای معقول و مطلوب (احساس مسئولیت نسبت به محیط زیست و یا ارزش گذاشتن به محیط زیست و...) را به افراد تحمیل می‌کند (۲۸). اعتماد اجتماعی در جریان یا کانال اطلاعات، نقش حساسی در رفتارهای زیست‌محیطی دارد. اعتماد به نهادهای ارائه‌دهنده اطلاعات موجب کسب آگاهی از مشکلات زیست‌محیطی و درک اصولی سیاست‌های علمی و همگانی زیست‌محیطی می‌شود و یکی از پیش‌فرض‌های مشارکت در سیاست‌ها و طرح‌های زیست‌محیطی است (۲۹). شبکه‌های اجتماعی از طریق الگوی روابط و تعاملات اجتماعی شکل می‌گیرند. شبکه‌های اجتماعی نقش اساسی را در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی به مثابه منابع و سازوکار ایجاد و تبادل هماهنگی و همکاری اشخاص ایفا می‌کنند. در مجموع، سرمایه اجتماعی، ارتباط افراد و گروه‌های مختلف را در تعیین رفتارهای زیست‌محیطی تسهیل می‌کند.

آگاهی و دانش زیست‌محیطی نیز از دیگر عوامل تأثیرگذار بر رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان ایرانی هستند. آگاهی از مشکلات و موضوعات زیست‌محیطی، عموماً به مثابه پیش‌نیازی برای دغدغه زیست‌محیطی در نظر گرفته می‌شود به همین خاطر، یکی از پیش‌فرض‌های مهم در تحقیقات

(خانوادگی) مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌توان به آموزش‌های زیست‌محیطی دست زد و در جریان جامعه‌پذیری افراد نهادینه نمود. در واقع، خانواده‌ها می‌توانند با تعلیم و تربیت فرزندان‌شان از هنگام تولد بستر را برای فعالیت‌ها و رفتارهای زیست‌محیطی و داشتن نگرش و آگاهی زیست‌محور در راستای محافظت از محیط زیست، بیش از پیش فراهم نمایند.

نگرش‌های زیست‌محیطی از دیگر عواملی است که بر رفتارهای زیست‌محیطی تأثیر دارد. در این زمینه یافته‌های چاپمن و کامالا (Chapman & Kamala) (۲۲) بیانگر آن است که نگرش‌های زیست‌محیطی افراد آمادگی آن‌ها را برای مشارکت در رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه‌تر افزایش می‌دهد و این نگرش‌ها می‌توانند منجر به تغییر سبک زندگی افراد شود. در واقع، نگرش‌های زیست‌محیطی، پیش‌زمینه و تعیین‌گر قوی رفتارهای زیست‌محیطی هستند. از نظر فیش‌بین و آیزن (Fishbein & Ajzen) (۱۹۷۵ م.)، گرایش فرد به انجام کاری تحت تأثیر دو عامل تمایل نسبت به آن رفتار و هنجارهای ذهنی مرتبط با آن رفتار است. تمایل به رفتاری یک متغیر شخصی است که طی آن، شخص مناسب یا نامناسب بودن یک رفتار را از دیدگاه خودش ارزیابی می‌کند. هنجارهای ذهنی بیانگر نفوذ و فشار اجتماعی است که فرد آن را برای انجام فعالیت یا عملی احساس و ادراک می‌کند. در مجموع، آن‌ها معتقدند که محرک رفتار فرد که از طریق تمایلات رفتاری، حمایت اجتماعی و کنترل رفتار درک شده ایجاد می‌شود، رفتار شخص را تعیین می‌کند (۲۳).

ارزش‌های زیست‌محیطی از دیگر تعیین‌گرهای رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان ایرانی است. این یافته در راستای یافته‌های پژوهش‌های صالحی و کریم‌زاده (۲۴) و احمدیان و حقیقتیان (۲۵) است. بار و همکارانش (Barr) (۲۰۰۳ م.) ارزش‌های زیست‌محیطی را دربردارنده جهت‌گیری‌های مهم شخص و جهان‌بینی او در مورد محیط زیست می‌دانند (۲۶). نظام ارزشی به مثابه یکی از عوامل تعیین‌گر رفتارهای زیست‌محیطی همیشه کانون توجه محققان بوده است. ارزش‌ها امور نسبتاً پایداری هستند که به عنوان راهنمای

زیست‌محیطی با استفاده از محتوای کتب درسی و رسانه‌های جمعی، ضروری و بایسته است.

لازم به ذکر است مقاله حاضر بخشی از رساله مقطع دکترای تخصصی رشته جامعه‌شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال می‌باشد.

### مشارکت نویسندگان

صغری شب‌افروزان: جمع‌آوری، تحلیل منابع و نگارش متن مقاله.

نادر مطیع حق‌شناس: راهنمایی و نظارت بر فرایند تدوین مقاله.

اقباله عزیزخانی: راهنمایی و نظارت بر فرایند تدوین مقاله. نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و تأیید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته‌اند.

### تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده‌اند.

### تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

### تأمین مالی

نویسندگان اظهار می‌نمایند که هیچ‌گونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

### ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر جنبه‌های اخلاقی مطالعه کتابخانه‌ای شامل اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

زیست‌محیطی این است که خیلی از مسائل محیط زیستی را می‌توان با ارتقای دانش زیست‌محیطی رفع کرد. به بیان دیگر، اعتقاد بر این است که دانش زیست‌محیطی حلال بسیاری از مسائل زیست‌محیطی است. صالحی (۳۰) بر اهمیت دانش و آگاهی زیست‌محیطی تأکید نموده و بر این باور است که فعالیت‌های جنبش‌های اجتماعی به شکل عام و سازمان‌های زیست‌محیطی مردم‌نهاد به شکل خاص بر این اساس پایه‌گذاری شده‌اند که آگاهی و دانش همگانی باعث محافظت از محیط زیست می‌گردد. در واقع، دانش عمومی و گسترده در خصوص مقولات زیستی و بوم‌شناختی در کانون توجه، احیا و حفظ کیفیت محیط زیست قرار دارد. همچنین آگاهی از مشکلات و مسائل زیست‌محیطی، زمینه ایجاد رفتار زیست‌محیطی است. بخشی از این آگاهی، تحت تأثیر تحصیلات افراد است. تحصیلات آکادمیک در ایجاد مراتب بالاتری از تعهد و رفتارهای زیست‌محیطی نقش دارد. در این خصوص، به نظر اینگلههارت (Inglehart)، افراد با سطح تحصیلات بالا، بیشتر از افراد دیگر دارای ارزش‌های زیست‌محیطی هستند. آگاهی از موضوعات زیست‌محیطی، به سطح بالایی از دانش زیست‌محیطی احتیاج دارد و دانش محیطی، با سطح میزان تحصیلات بالا رابطه دارد (۳۱).

### نتیجه‌گیری

رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان ایرانی تحت تأثیر عوامل مختلفی همچون سرمایه فرهنگی، نگرش‌های زیست‌محیطی، سرمایه اجتماعی، ارزش‌های زیست‌محیطی، آگاهی و دانش زیست‌محیطی و تحصیلات قرار دارد. بنابراین برای افزایش رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه توجه به آموزش‌های رسمی در خصوص محیط زیست در مدارس و دانشگاه‌ها، آموزش و آگاهی‌بخشی در مورد اهمیت محیط زیست در رسانه‌های جمعی، برگزاری نشست‌ها، همایش‌ها و کارگاه‌های مختلف برای عموم مردم در زمینه محیط زیست، استفاده از توان و ظرفیت سازمان‌های مردم‌نهاد در خصوص آگاهی‌بخشی و آموزش رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه، تقویت ارزش‌های

## References

1. Lange F. Behavioral paradigms for studying pro-environmental behavior: A systematic review. *Behavior Research Methods*. 2023; 55(2): 600-622.
2. Mansoor M, Wijaksana TI. Predictors of pro-environmental behavior: Moderating role of knowledge sharing and mediatory role of perceived environmental responsibility. *Journal of Environmental Planning and Management*. 2023; 66(5): 1089-1107.
3. Kronrod A, Tchetchik A, Grinstein A, Turgeman L, Blass V. Promoting new pro-environmental behaviors: The effect of combining encouraging and discouraging messages. *Journal of Environmental Psychology*. 2023; 86: 101945.
4. Trautwein U, Babazade J, Trautwein S, Lindenmeier J. Exploring pro-environmental behavior in Azerbaijan: An extended value-belief-norm approach. *Journal of Islamic Marketing*. 2023; 14(2): 523-543.
5. Prinzing M. Going green is good for you: Why we need to change the way we think about pro-environmental behavior. *Ethics, Policy & Environment*. 2023; 26(1): 1-8.
6. Yi S, Abbasi KR, Hussain K, Albaker A, Alvarado R. Environmental concerns in the United States: Can renewable energy, fossil fuel energy and natural resources depletion help?. *Gondwana Research*. 2023; 117: 41-55.
7. Blake J. Iran's environmental challenges; environmental sustainability in Iran: the bumpy road ahead. *The Middle East in London*. 2016; 12(3): 7-8.
8. Mirzaei H, Sharifzadeh H, Sohrabi M. Investigating Factors Affecting Environmental Behaviors in Iran (Meta-analysis of existing research). *Journal of Economic & Developmental Sociology*. 2021; 10(2): 183-203. [Persian]
9. Wang S, Wang J, Wan L, Wang H. Social norms and tourists' pro-environmental behaviors: Do ethical evaluation and Chinese cultural values matter?. *Journal of Sustainable Tourism*. 2023; 31(6): 1413-1429.
10. Soni M. Mediating role of pro-environmental behavior in environmentally specific transformational leadership and subjective well-being. *Benchmarking: An International Journal*. 2023; 30(5): 1485-1505.
11. Zhou B, Wang L, Huang SS, Xiong Q. Impact of perceived environmental restorativeness on tourists' pro-environmental behavior: Examining the mediation of place attachment and the moderation of ecocentrism. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2023; 56: 398-409.
12. Chwialkowska A, Bhatti WA, Glowik M. The influence of cultural values on pro-environmental behavior. *Journal of Cleaner Production*. 2020; 268: 122305.
13. Paul J, Barari M. Meta-analysis and traditional systematic literature reviews-What, why, when, where and how?. *Psychology & Marketing*. 2022; 39(6): 1099-1115.
14. Wu MJ, Zhao K, Fils-Aime F. Response rates of online surveys in published research: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports*. 2022; (7): 100206.
15. Harrer M, Cuijpers P, Furukawa T, Ebert D. Doing meta-analysis with R: A hands-on guide. Chapman and Hall/CRC; 2021.
16. Balduzzi S, Rücker G, Schwarzer G. How to perform a meta-analysis with R: A practical tutorial. *BMJ Ment Health*. 2019; 22(4): 153-160.
17. Sailer M, Homner L. The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*. 2020; 32(1): 77-112.
18. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic Press; 2013.
19. Bokharaei A, Salehi S, Masoumi M. Investigating the Relationship between Cultural Capital and Environmental Behavior among Youth Employed in Asalouyeh (South Pars). *Sociological Studies of Youth*. 2016; 20(7): 33-56. [Persian]
20. Vaghefi E, Haghghatian M. The Role of Cultural Capital Effect in Environmental Social Behaviors (Case Study: Shiraz City). *Majlis and Rahbord*. 2015; 22(84): 371-393. [Persian]
21. Hajizadeh M, Sayarkhalaj H, Shokohifar K. Cultural and environmental factors among residents in Yazd. *Journal of Socio - Cultural Development Studies*. 2015; 3(3): 9-32. [Persian]
22. Chapman D, Sharma K. Environmental attitudes and behavior of primary and secondary students in Asian cities: An overview strategy for implementing an eco-schools programme. *Environmentalist*. 2001; 21: 265-272.
23. Fishbein M, Ajzen I. *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley; 1975.
24. Salehi S, Karimzadeh S. Investigating the impact of environmental values on environmental behavior (Study of Urmia urban areas). *Social Issues of Iran*. 2013; 5(2): 61-76. [Persian]

25. Ahmadian D, Haghghatian M. A sociological analysis of the role of cultural factors on urban environmental behaviors (Case of study: Residents of the city of Kermanshah). *Urban Studies*. 2016; 6(18): 51-76. [Persian]
26. Barr S, Ford NJ, Gilg AW. Attitudes towards recycling household waste in Exeter, Devon: Quantitative and qualitative approaches. *Local Environment*. 2003; 8(4): 407-421.
27. Nordland A, Garvill J. Value Structures and behavior toward the environment, the case of Lake Burder. *Turkey Environment and behavior Journal*. 2002; 34: 363-377.
28. Salehi S, firozjaeiyan AA, Abbasi Kalan H. Investigating the Impact of Social Capital on Environmental Behavior (Case Study: Tourists in Sharabil Lake, Ardebil). *Journal of Tourism Planning and Development*. 2020; 9(34): 145-160. [Persian]
29. Laurian L. A prerequisite for participation: Environmental knowledge and what residents know about local toxic sites. *Journal of Planning Education and Research*. 2003; 22(3): 257-269.
30. Salehi S. *People and the environment: A study of environmental attitudes and behaviour in Iran*. LAP Lambert Academic Publishing; 2010.
31. Zare B, Niazi A, Habibpour K, Karami N. Meta-analysis of influential factors on environmental behaviors among citizens. *Social Problems of Iran*. 2020; 11(1): 281-297. [Persian]