

Akhlāq-i zīstī

i.e., Bioethics Journal

2025; 15: e2

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

Explaining the Environmental Values of Sustainable Development Influenced by the Culture of Trust Using the Structural Equation Modeling (SEM) Method (Case Study: Residents of Shiraz City)

Jahangir Jahangiri¹, Mostafa Alizade Arand^{2*}, Asghar Mirfardi³, Mansour Tabiei⁴

1. Department of Sociology, Shiraz University, Shiraz, Iran.
2. Department of Economic and Development Sociology, Shiraz University, Shiraz, Iran.
3. Department of Sociology, Shiraz University, Shiraz, Iran.
4. Department of Sociology, Shiraz University, Shiraz, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: The increasing importance of environmental issues and the necessity of achieving sustainable development cannot be realized without considering the societal and cultural context. Trust culture, as a key factor in facilitating social interactions and individual participation, can play a significant role in shaping environmental attitudes. This study aims to examine the impact of trust culture on environmental values in the context of sustainable development.

Methods: This research employed a survey method, with the statistical population consisting of residents of Shiraz city. To collect data, a researcher-made questionnaire was used, which was distributed among a sample of 380 individuals selected through stratified random sampling. Data analysis was conducted using Smart PLS and SPSS software.

Ethical Considerations: Data collection was carried out with respect to confidentiality and anonymity of the participants.

Findings: The results indicated that trust culture, with a beta coefficient of 0.602, accounted for 35% of the variation in environmental values related to sustainable development. Additionally, it was found that the social dimension of trust culture had the greatest impact on environmental values, with a path coefficient of 0.601. In contrast, the structural dimension of trust culture, although showing a positive and significant relationship with environmental values, had a very weak effect.

Conclusion: Findings suggest that there are specific complexities in the relationships between different dimensions of trust culture and environmental values in the studied community. Overall, the results highlight the importance of strengthening the social dimensions of trust culture in improving environmental attitudes and fostering sustainable development.

Keywords: Sustainable Development; Environmental Values; Culture of Trust

Corresponding Author: Mostafa Alizade Arand; **Email:** mostafaalizadearand@gmail.com

Received: October 20, 2024; **Accepted:** January 29, 2025; **Published Online:** July 2, 2025

Please cite this article as:

Jahangiri J, Alizade Arand M, Mirfardi A, Tabiei M. Explaining the Environmental Values of Sustainable Development Influenced by the Culture of Trust Using the Structural Equation Modeling (SEM) Method (Case Study: Residents of Shiraz City). *Akhlāq-i zīstī, i.e., Bioethics Journal*. 2025; 15: e2.



تبیین ارزش‌های محیط زیستی توسعه پایدار متأثر از فرهنگ اعتماد به روش معادلات

ساختاری (SEM) (مورد مطالعه: ساکنین شهر شیراز)

جهانگیر جهانگیری^۱، مصطفی علیزاده آرند^۲، اصغر میرفردی^۳، منصور طبیعی^۴

۱. گروه جامعه‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۲. گروه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۳. گروه جامعه‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۴. گروه جامعه‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: اهمیت روزافزون مسائل محیط زیستی و ضرورت دستیابی به توسعه پایدار، بدون توجه به بستر جامعه و فرهنگ میسر نیست و فرهنگ اعتماد به‌عنوان یک عامل کلیدی در تسهیل تعاملات اجتماعی و مشارکت افراد می‌تواند نقش مهمی در نگرش‌های محیط زیستی ایفا کند. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های زیست‌محیطی در راستای توسعه پایدار انجام شده است.

روش: روش این تحقیق از نوع پیمایشی بوده و جامعه آماری آن شامل ساکنان شهر شیراز است. به منظور گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که در بین نمونه‌ای به تعداد ۳۸۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی توزیع گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای Smart PLS و SPSS انجام شد.

ملاحظات اخلاقی: گردآوری داده‌ها با رعایت اصل رازداری و ناشناس بودن افراد انجام شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که فرهنگ اعتماد با ضریب بتای ۰/۶۰۲ توانسته است ۳۵ درصد از تغییرات ارزش‌های زیست‌محیطی مرتبط با توسعه پایدار را تبیین کند. همچنین مشخص شد که بعد خلیقات اجتماعی فرهنگ اعتماد، با ضریب مسیر ۰/۶۰۱ بیشترین تأثیر را بر ارزش‌های زیست‌محیطی دارد. در مقابل، بعد ساختاری فرهنگ اعتماد، اگرچه رابطه مثبت و معناداری با ارزش‌های زیست‌محیطی نشان داد، اما تأثیر آن بسیار ضعیف بود.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از آن است که در جامعه مورد مطالعه، پیچیدگی‌های خاصی در روابط بین ابعاد مختلف فرهنگ اعتماد و ارزش‌های زیست‌محیطی وجود دارد. به‌طور کلی، یافته‌های پژوهش بر اهمیت تقویت ابعاد اجتماعی فرهنگ اعتماد در بهبود نگرش‌های زیست‌محیطی و توسعه پایدار تأکید می‌کنند.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار؛ ارزش‌های محیط زیستی؛ فرهنگ اعتماد

نویسنده مسئول: مصطفی علیزاده آرند؛ پست الکترونیک: mostafaalizadearand@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۰؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۱۱

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

Jahangiri J, Alizade Arand M, Mirfardi A, Tabiei M. Explaining the Environmental Values of Sustainable Development Influenced by the Culture of Ttrust Using the Structural Equation Modeling (SEM) Method (Case Study: Residents of Shiraz City). *Akhlaq-i zisti, i.e., Bioethics Journal*. 2025; 15: e2.

مقدمه

توسعه پایدار شامل سه بعد اصلی زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی است که بعد زیست‌محیطی به محدودسازی مصرف سوخت‌های فسیلی، کاهش آلاینده‌ها و تدوین نظام‌های قانونی مناسب برای حفاظت از محیط زیست می‌پردازد (۱). آنچه در تمام تعاریف توسعه پایدار به‌طور مشترک وجود دارد، تأمین نیازهای انسانی، جنبه پویایی آن و حفاظت از محیط زیست است (۲). یکی از دیدگاه‌های مطروحه در رابطه با ارزش‌های زیست‌محیطی، بوم‌شناسی ژرف‌نگر یا اکولوژی عمیق (Deep ecology) است که ابتدا توسط فیلسوف نروژی آرنه نس (Arne Naess) (۳) به کار برده شد. باور مرکزی بوم‌شناسی عمیق این است که محیط زیست باید به‌عنوان یک کل مورد احترام قرار گیرد و بدون در نظر گرفتن مزایا و منافع که برای انسان‌ها دارد، از نظر اخلاقی و قانونی دارای حق حیات است و ارزش موجودات و محیط زیست را فراتر از منابع صرف در نظر می‌گیرد. همچنین، آلبرت شوایتزر معتقد است که باید نظام اخلاقی‌ای ایجاد کنیم که برای تمامی موجودات حق حیات قائل باشیم همان‌گونه که به زندگی خود احترام می‌گذاریم، از این‌رو، ضروری است که نظامی اخلاقی تدوین شود که حقوق زیست‌محیطی را ارج نهد و روند تخریب را متوقف سازد (۴) بنابراین ارزش‌های محیط زیستی، نگرش و رفتار انسان نسبت به آن به‌عنوان یکی از ارکان اساسی برای دستیابی به توسعه پایدار است.

جوامع مختلف در مسیر دستیابی به توسعه پایدار متناسب با فرهنگ‌های مختلف، دیدگاه‌های متفاوتی در رابطه با طبیعت و محیط زیست دارند و این تفاوت‌ها می‌تواند در میزان تعهد و مشارکت جوامع بر تلاش‌های زیست‌محیطی و پایداری منابع تأثیرگذار باشد. همان‌گونه که ساکس (Sachs) بیان می‌دارد، توسعه پایدار مستلزم دنیایی است که در آن پیشرفت اقتصادی حاصل شود، فقر مطلق از بین رود، وحدت اجتماعی تقویت شود و محیط زیست از تخریب ناشی از دخالت بشر مصون بماند (۵)؛ چنین امری نیازمند توجه جدی به مقوله فرهنگ و به‌طور کلی، فرهنگ‌سازی برای تقویت رفتارهای مسئولانه در

قبال محیط زیست است. از این‌رو جامعه مورد مطالعه یعنی شهر شیراز با توجه به بافت اجتماعی متنوع که ترکیبی از قومیت‌ها و ساکنین بومی و غیر بومی است و از سوی دیگر وجود تنوع محیط زیستی از جمله باغ‌های فراوان، وجود دریاچه و منابع محیطی متنوع این مسأله را روشن می‌سازد که نوع تعامل افراد، میزان فرهنگ اعتماد و رفتار آن‌ها با محیط زیست چه آثار و پیامدهایی در راه دستیابی به توسعه پایدار دارد.

یکی از مؤلفه‌های کلیدی در بستر اجتماعی، مفهوم فرهنگ اعتماد است که پیوتر زتومپکا (Piotr Sztompka) جامعه‌شناس لهستانی، آن را مطرح کرد و معتقد بود که اعتماد تنها یک ویژگی روان‌شناختی یا رفتار فردی نیست، بلکه عنصری فرهنگی است که در بافت‌های اجتماعی و تاریخی جوامع ریشه دارد. زتومپکا با یک نگاه فرهنگ‌گرایانه به اعتماد معتقد است که فرهنگ اعتماد مجموعه‌ای از قواعد هنجارها و ارزش‌هایی است که باعث می‌شود تا افراد یک جامعه به یکدیگر اعتماد کنند و به‌طور کلی بیانگر قابلیت اعتماد داشتن است. (۶) به اعتقاد زتومپکا، اعتماد به‌عنوان یک قاعده فرهنگی به این معناست که تصمیم‌گیری در مورد اعتماد یا عدم اعتماد در بستر فرهنگی شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر، هنجارها و قواعد فرهنگی افراد را ترغیب می‌کنند تا به دیگران اعتماد کنند (۶). زتومپکا در مدل خود از دو بعد فرهنگ اعتماد یعنی بعد ساختاری و بعد خلیقات اجتماعی نام می‌برد. متغیرهای ساختاری شامل موارد زیر می‌شوند: ۱. ثبات نظام اجتماعی، ۲. وحدت هنجاری، ۳. آشنایی با محیط اجتماعی، ۴. میزان شفافیت سازمان‌های اجتماعی و ۵. میزان پاسخ‌گویی افراد و نهادها (۷). خلیقات اجتماعی نیز شامل: خوش‌بینی به جای بدبینی، گرایش به آینده به جای سنت‌گرایی، فعالیت‌گرایی به جای انفعال‌گرایی، آرزوهای بلند به جای آرزوهای سطح پایین، موفقیت به جای تقلید و نوآوری به جای هم‌نوایی است. تمامی این ویژگی‌ها بر ظهور فرهنگ اعتماد یا بی‌اعتمادی تأثیرگذارند (۶).

بر این اساس، فرهنگ اعتماد به نسبت می‌تواند به‌عنوان محرکی برای تغییرات پایدار زیست‌محیطی عمل کند. همان‌گونه که آنت بیر (Baier) با یک تشبیه جالب، اعتماد را

نتایج نشان داد که ۲۳/۵ درصد از توسعه‌یافتگی روستاهای مورد مطالعه براساس سرمایه اجتماعی قابل تبیین است. بنابراین بین سرمایه اجتماعی و توسعه روستاهای مورد مطالعه رابطه معناداری مشاهده شد.

شایان ذکر است که فرهنگ اعتماد می‌تواند نقش محوری در پذیرش و اجرای سیاست‌های زیست‌محیطی داشته باشد، زیرا که مردم تنها زمانی مایل به مشارکت در حفظ منابع طبیعی و رعایت اصول توسعه پایدار هستند که به نهادها و برنامه‌ها اعتماد داشته باشند. در این میان، فرهنگ اعتماد نقش اساسی در تبیین و پیاده‌سازی ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار را ایفا می‌کند و شرایط همکاری مسئولانه افراد را در قبال یکدیگر میسر می‌سازد. براساس همین مفروضات، و از آنجا که بخش مهمی از کنش‌های انسان‌ها برای رسیدن به توسعه پایدار نیز رفتارهای مسئولانه افراد در مواجهه با محیط زیست است، بنابراین پژوهش حاضر سعی دارد تا به این سؤال پاسخ دهد که فرهنگ اعتماد چه تأثیری بر ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار دارد؟

فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل تبیین گردیده است.

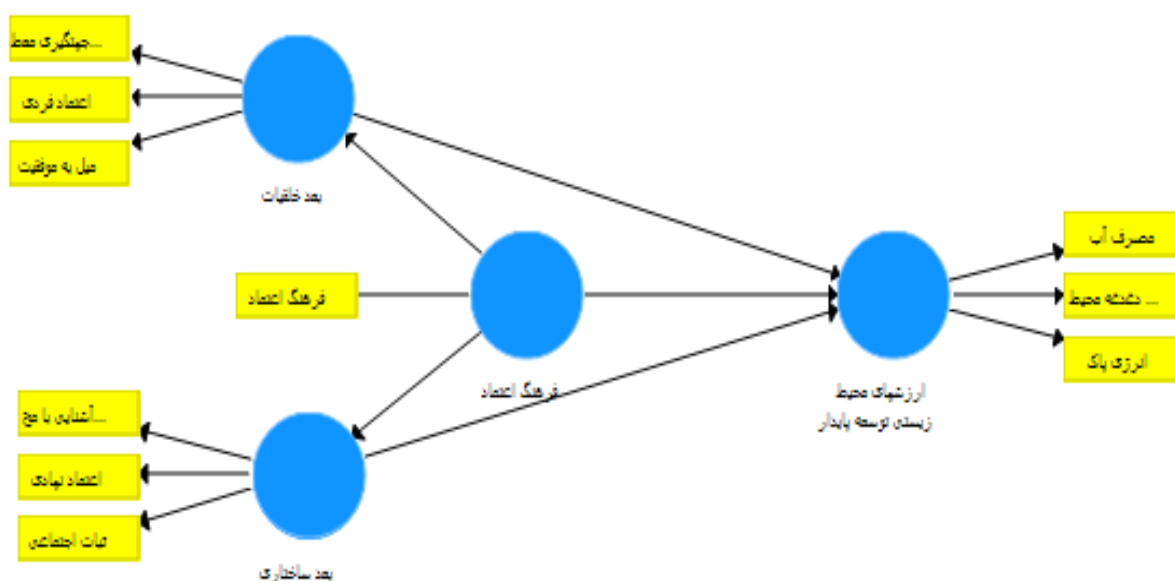
فرضیه اصلی: به نظر می‌رسد فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های محیط زیستی توسعه پایدار در میان ساکنان شهر شیراز تأثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی: به نظر می‌رسد بعد خلقیات فرهنگ اعتماد (شامل جهت‌گیری معطوف به آینده، اعتماد فردی و میل به موفقیت) بر ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار (شامل الگوی مصرف آب، انرژی پاک و دغدغه محیط زیستی) تأثیر دارد.

به نظر می‌رسد بعد ساختاری فرهنگ اعتماد (شامل ثبات اجتماعی، آشنایی با محیط اجتماعی و اعتماد نهادی) بر ارزش‌های محیط زیستی توسعه پایدار (شامل الگوی مصرف آب، انرژی پاک و دغدغه محیط زیستی) تأثیر دارد.

مانند هوا می‌داند که همه‌جا وجود دارد اما اهمیت آن فقط زمانی مورد توجه قرار می‌گیرد که دچار آسیب و یا کمیاب شود (۸) بنابراین در شرایط فعلی و هر چقدر که به جلوتر حرکت می‌کنیم به اهمیت و نقش فرهنگ اعتماد در تعاملات جامعه بیشتر پی می‌بریم. زیرا اکنون اقتصاد و فرهنگ جدا از هم نیستند، همان‌گونه که گرانووتر (Granovetter) در مفهوم حک‌شدگی در جدایی‌ناپذیری کنش اقتصادی از ریشه‌های اجتماعی‌اش تأکید دارد اقتصاد و پیشرفت عملاً در بطن جامعه و فرهنگ آن تنیده است (۹). تحقیقات مختلفی در رابطه با نقش ابعاد سرمایه اجتماعی و فرهنگ اعتماد در توسعه پایدار صورت پذیرفته است.

نتایج تحقیق درویشی، قائدی، کشیشیان و توحید فام (۱۰) نشان‌دهنده تأثیر سرمایه اجتماعی و اعتماد اجتماعی بر توسعه پایدار شهری بوده است، همچنین، اریک اسلانر (Uslaner, E) (۱۱) نشان می‌دهد که جوامعی که سطح بالایی از اعتماد میان افراد دارند، بیشتر به حفظ محیط زیست اهمیت می‌دهند. دانلپ (Dunlap) و ون لایر (Van Liere) (۱۲) نیز نشان می‌دهند که تغییر در ارزش‌های فرهنگی می‌تواند به تعهدات بلندمدت در برابر محیط زیست کمک کند. تروسبی (Throsby) (۱۳) نیز نقش اعتماد اجتماعی و فرهنگی را در ایجاد تعهدات زیست‌محیطی پایدار نشان داده است. رازقی مله، هادی و ابراهیمی، قربان‌علی (۱۴) در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل رابطه علی سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار گردشگری (مطالعه موردی: شهر ساری)» نشان دادند که سرمایه اجتماعی بر توسعه پایدار گردشگری دارای تأثیر مثبت است. یعنی افزایش میزان سرمایه اجتماعی، افزایش توسعه پایدار گردشگری را در پی دارد. افتخاری، محمودی، غفاری و پورطاهری (۱۵) پژوهشی با عنوان «تبیین الگوی فضایی سرمایه اجتماعی در توسعه پایدار روستایی، مورد مطالعه: روستاهای استان خراسان رضوی» انجام داده‌اند،



الگوی ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش

در این پژوهش، ابتدا از طریق مطالعه و بررسی دقیق منابع کتابخانه‌ای، مبانی نظری مرتبط با موضوع تحقیق مورد بررسی قرار گرفت تا تعاریف کلیدی و مفاهیم پایه به‌طور دقیق شناسایی شوند. این مرحله بسیار حیاتی است زیرا بنیان علمی و چارچوب نظری پژوهش براساس آن شکل می‌گیرد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه افراد بالای ۱۸ سال در کلان‌شهر شیراز بود. با توجه به گستردگی و تنوع جمعیتی این شهر، حجم نمونه به تعداد ۳۸۰ نفر تعیین گردید. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی و با استفاده از روش خوشه‌ای انجام شد. یعنی اینکه جمعیت شهر شیراز به مناطق یازده‌گانه شهرداری تقسیم گردید، و متناسب با وزن نسبی هر منطقه نسبت به کل جمعیت شیراز، سهمی از حجم نمونه اختصاص یافت. پس از تعیین حجم نمونه برای هر منطقه، مناطق به زیرمجموعه‌های کوچک‌تر براساس بلوک شهری یا محله تقسیم گردید و به صورت تصادفی چند بلوک یا خیابان انتخاب گردید، و سپس از بلوک‌ها و محله‌ها برای توزیع پرسشنامه‌ها و گردآوری اطلاعات در سال ۱۴۰۳ مورد استفاده قرار گرفت. سطح تحلیل این پژوهش، خرد بود؛ به این معنا

که تمرکز تحقیق بر فرد به‌عنوان واحد تحلیل قرار داشت و داده‌ها در سطح فردی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته و با ترکیبی از پرسشنامه‌هایی که قبلاً توسط محققان مورد استفاده قرار گرفته بود صورت گرفت. پس از تدوین اولیه، جهت تأیید نهایی به اساتید و متخصصان حوزه مربوطه ارائه شد. آنان با بررسی محتوای پرسشنامه، نظرات خود را ارائه دادند و پس از اعمال اصلاحات پیشنهادی، نسخه نهایی پرسشنامه آماده گردید. پیش از اجرای نهایی پیمایش، یک پیش‌آزمون با حجم نمونه‌ای شامل ۴۰ نفر از افراد جامعه آماری انجام شد تا پایایی و اعتبار پرسشنامه در شرایط عملی سنجیده شود. پس از انجام اصلاحات، پرسشنامه نهایی برای گردآوری داده‌ها در پژوهش اصلی مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت، داده‌های گردآوری‌شده از طریق نرم‌افزارهای آماری SPSS و smartPLS تحلیل شدند. برای محاسبه پایایی در SmartPLS از پایایی ترکیبی CR استفاده می‌شود که اعتبار درونی مقیاس‌های مدل را نشان می‌دهد و معمولاً باید بالای ۰/۷ باشد، همچنین آلفای کرونباخ که در جدول (جدول ۱) مورد تأیید است.

جدول ۱: پایایی مربوط به هر کدام از متغیرها

میانگین واریانس استخراج شده	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	
۰/۵۵۸	۰/۸۶۳	۰/۸۰۶	آشنایی با محیط اجتماعی
۰/۵۷۷	۰/۸۰۳	۰/۷۴۳	آینده‌نگری
۰/۵۴۵	۰/۸۲۷	۰/۷۲۸	اعتماد فردی
۰/۶۳۳	۰/۸۹۴	۰/۸۶۸	اعتماد نهادی
۰/۵۵۱	۰/۸۵۹	۰/۷۹۸	الگوی مصرف آب
۰/۶۴۱	۰/۸۷۷	۰/۸۱۳	انرژی پاک
۰/۵۸	۰/۸۰۵	۰/۷۱۲	ثبات اجتماعی
۰/۵۹۵	۰/۸۱۵	۰/۷۶۲	دغدغه محیط زیست
۰/۵۴۴	۰/۸۲۶	۰/۷۱۹	میل به موفقیت

همچنین برای روایی واگرایی پرسشنامه نیز از معیار فورنل لارکر^۱ استفاده شده است که قطر ماتریس متغیرها باید از مقادیر زیر آن بالاتر باشد. جدول (۲) ماتریس معیار فورنل لارکر نشان‌دهنده روایی واگرایی متغیرها می‌باشد.

اگرچه مقدار آلفای کرونباخ در برخی از متغیرها کمی پایین‌تر از ۰/۷ است، (معمولاً در نرم‌افزار SmartPLS نسبتاً حساس است، اما در نرم‌افزار SPSS همگی بالای ۰/۷ بود) اما مقدار پایایی ترکیبی و مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) آن همگی مورد تأیید می‌باشد.

جدول ۲: روایی براساس معیار فورنل لارکر

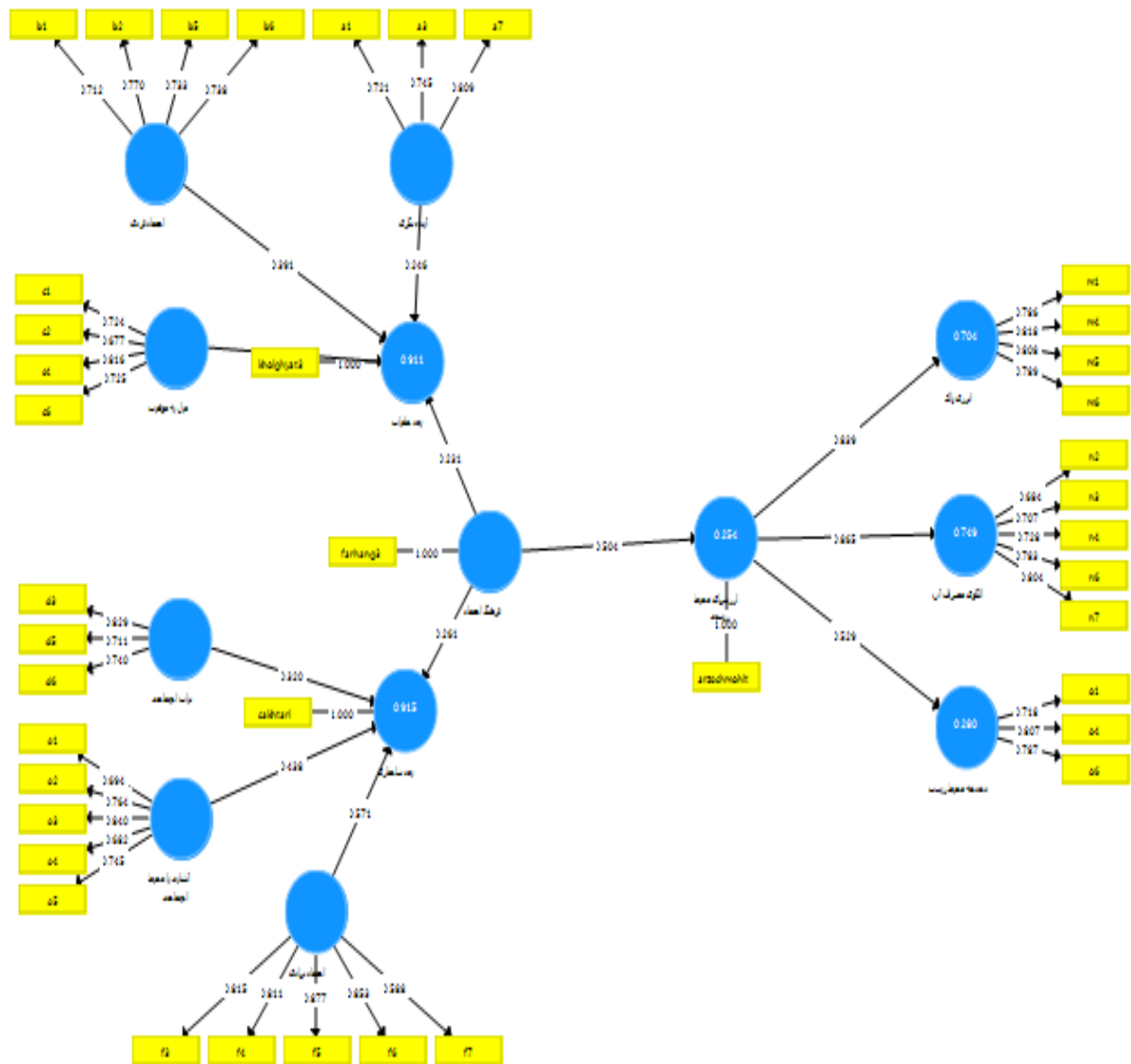
ارزش‌های محیط زیستی	الگوی مصرف آب	انرژی پاک	بعد خلیات	بعد ساختاری	دغدغه محیط زیست	فرهنگ اعتماد
۱						
الگوی مصرف آب	۰/۸۵۲					
انرژی پاک	۰/۸۴۶	۰/۶۶۸				
بعد خلیات	۰/۶۰۱	۰/۴۰۶	۱			
بعد ساختاری	۰/۲۴۳	۰/۱۴۷	۰/۱۷۸	۰/۳۶۹	۱	
دغدغه محیط زیست	۰/۵۷۵	۰/۲۹۵	۰/۲۹۱	۰/۳۲۸	۰/۲۹۱	۱
فرهنگ اعتماد	۰/۵۰۴	۰/۳۳	۰/۳۵	۰/۳۱۶	۰/۳۳۸	۰/۶۰۸

یافته‌ها

افراد مجرد ۵۹/۵ درصد و ۰/۵ درصد مجرد به علت فوت همسر، خود را معرفی کردند. وضعیت تحصیلات آن‌ها شامل ۷/۷ درصد زیر دیپلم، ۱۷/۴ درصد دیپلم، ۴۴/۶ درصد لیسانس، ۲۲/۸ درصد فوق لیسانس و ۷/۴ درصد دکتری بوده‌اند. در پاسخ به پرسش مربوط به وضعیت طبقه اقتصادی، پاسخگویان به میزان ۱۲/۸ درصد طبقه پایین، ۱۴/۷ درصد متوسط رو به پایین، ۳۷/۴ درصد متوسط رو به بالا و ۱ در طبقه بالا اعلام کردند.

منطق ارائه یافته‌ها بر اساس ترتیب و ساختار تحلیلی و جامعه‌شناختی جامعه مورد مطالعه است. بدین معنی که ابتدا یافته‌های توصیفی، یک تصویر کلی از ویژگی‌های جمعیت شناختی شهر مورد مطالعه ارائه می‌دهد و سپس یافته‌های استنباطی به تفصیل بیان می‌شوند تا روابط میان متغیرها و میزان تأثیر آن نشان داده شود، همچنین بیان می‌دارد که صحت نتایج در جامعه مورد مطالعه در چه سطحی از اطمینان قرار دارد.

از میان پاسخگویان تعداد ۶۷/۲ درصد مرد و ۳۲/۸ درصد زن بودند. وضعیت تأهل در میان پاسخگویان ۴۰ درصد، تعداد



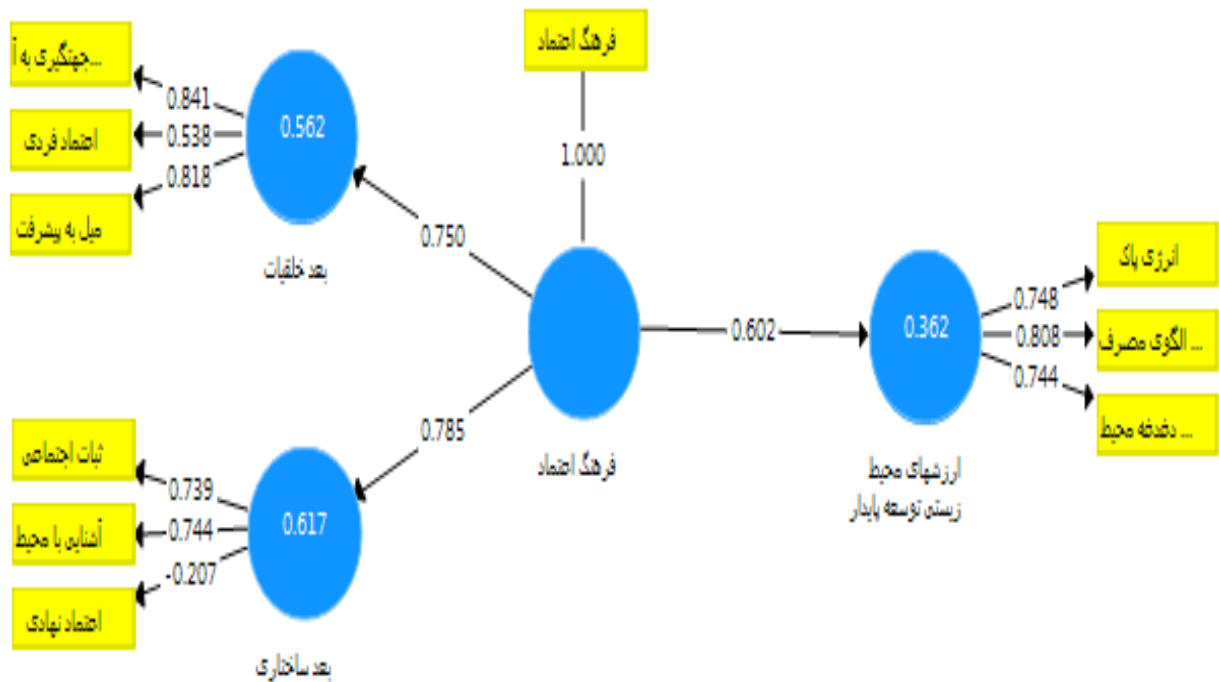
الگوی ۲. بارهای عاملی

برای آزمون فرضیه‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری با کمک SmartPLS استفاده شده است. فرضیه اصلی: به نظر می‌رسد فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار تأثیر دارد.

براساس الگوی (۲) بارهای عاملی هر یک از گویه‌های مربوط به متغیرها را نشان می‌دهد. در صورتی که مقدار بار عاملی بیشتر از ۰/۴ مورد تأیید است اما برای تأیید سطح پایایی و روایی متغیرها سعی کردیم تا بارهای عاملی زیر ۰/۶ را حذف کنیم.

– یافته‌های استنباطی

برای تعمیم نتایج حاصل از حجم نمونه به کل جامعه باید نتایج یافته‌های استنباطی مد نظر قرار گیرد. در این پژوهش



الگوی ۳. مدل معادله ساختاری تأثیر فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار

آماره t بالاتر از $1/96$ و سطح معناداری به دست آمده از آن نشان می‌دهد که فرضیه اصلی تأیید می‌شود.

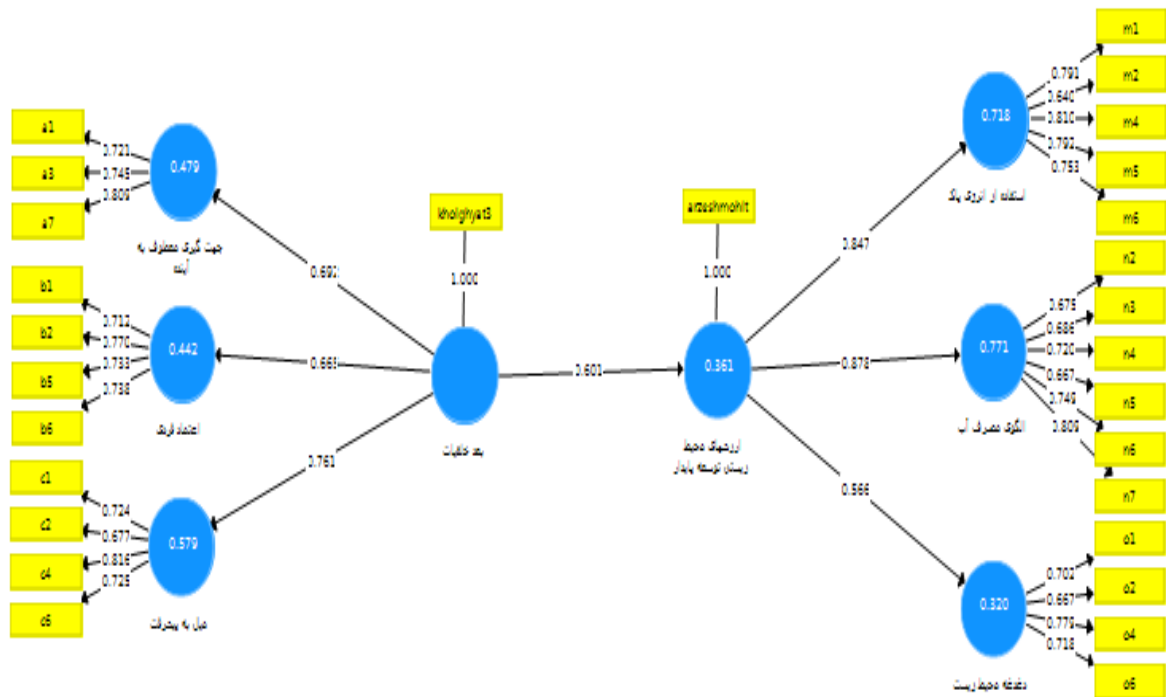
الگوی (۳) نشان می‌دهد که سازه فرهنگ اعتماد با ضریب $0/602$ توانسته است ۳۶ درصد از واریانس متغیر ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار را تبیین کند. همچنین مقدار

جدول ۳. شاخص برازش مدل

شاخص	R^2	Q^2	SRMR	F
دامنه پذیرش	$0/33 <$	$0 <$	$0/8 <$	$0/33 <$
مدل	$0/362$	$0/184$	$0/78$	$0/568$

فرضیه دوم: به نظر می‌رسد بعد خلقیات فرهنگ اعتماد (شامل جهت‌گیری معطوف به آینده، اعتماد فردی و میل به موفقیت) بر ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار (شامل مصرف آب، انرژی پاک و دغدغه محیط زیست) تأثیر دارد.

جدول (۳) نشان می‌دهد که شاخص‌های برازش مدل در سطح قابل قبولی قرار دارند، بنابراین مدل پژوهش به خوبی روابط میان متغیرها را تبیین نموده است. در نتیجه فرضیه اصلی مورد تأیید قرار گرفت.



الگوی ۴. مدل معادله ساختاری تأثیر بعد خلقیات فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار

وابسته را تبیین کند. همچنین مقدار آماره t ۱۶/۱۸۸ است که بالاتر از ۱/۹۶ می‌باشد و سطح معناداری به دست آمده بیان می‌دارد که فرضیه فرعی اول مورد تأیید است.

با توجه به مدل معادله ساختاری (۴) و ضرایب به دست آمده از آن که در جدول (۶) آورده شده است، بعد خلقیات فرهنگ اعتماد با ضریب بتای ۰/۶۰۱ توانسته است ۳۶ درصد متغیر

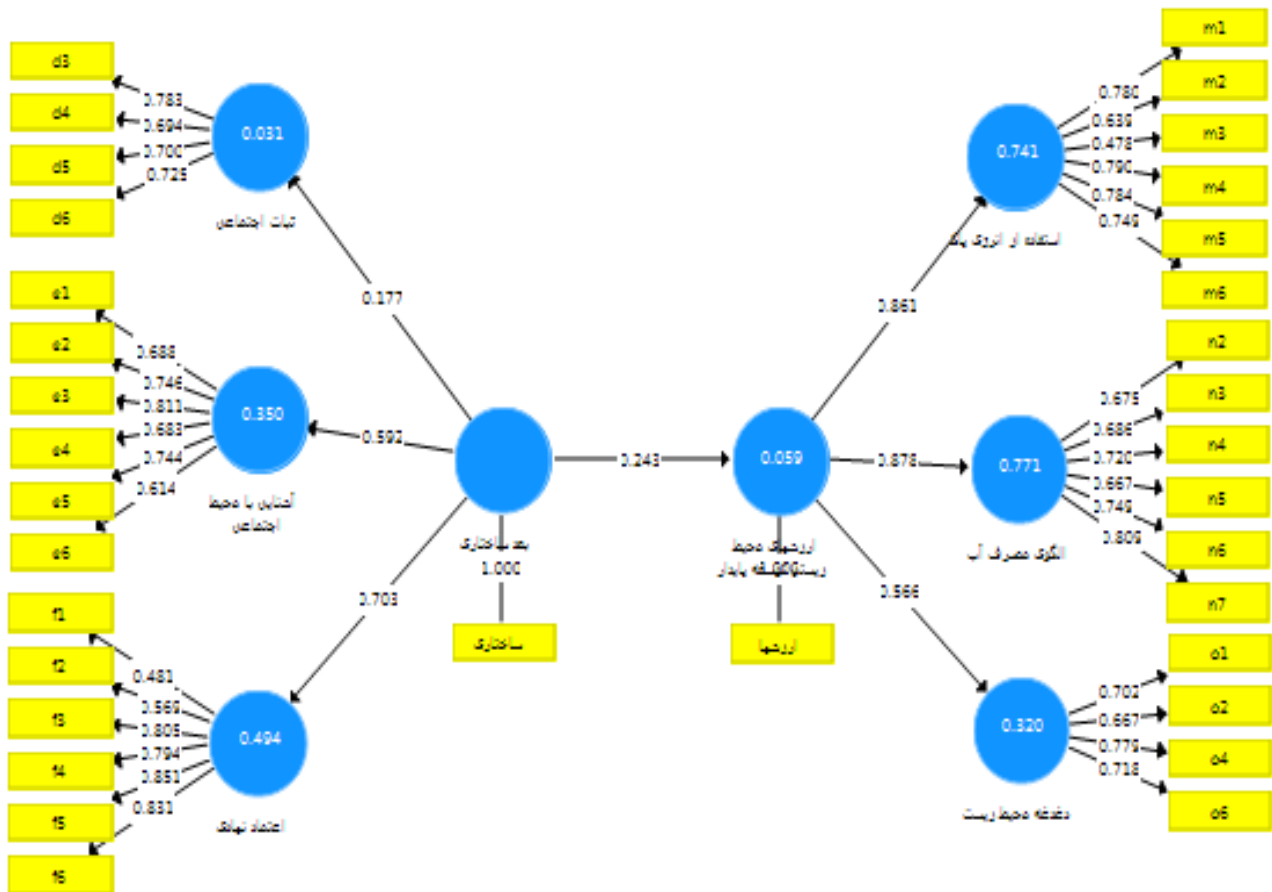
جدول ۴. شاخص برازش مدل مربوط به فرضیه فرعی اول

شاخص	R ²	Q ²	SRMR	F
دامنه پذیرش	۰/۳۳ <	۰ <	< ۰/۸	۰/۳۳ <
مدل	۰/۳۶۱	۰/۳۵۳	۰/۸۰	۰/۵۶۸

نهادی) بر ارزش‌های اجتماعی توسعه پایدار (شامل الگوی مصرف آب، انرژی پاک و دغدغه محیط زیستی) تأثیر دارد.

با توجه به جدول (۴) شاخص برازش مربوط به مدل فوق و مقادیر قابل قبول آن نیز بیان‌کننده مناسب بودن برازش الگو هستند.

فرضیه سوم: به نظر می‌رسد بعد ساختاری فرهنگ اعتماد (شامل ثبات اجتماعی، آشنایی با محیط اجتماعی و اعتماد



الگوی ۵. مدل معادله ساختاری تأثیر بعد ساختاری فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های زیست‌محیطی توسعه پایدار

۰/۳۳ می‌باشد و مقدار R به دست آمده یعنی ۰/۰۵۹ بسیار پایین است، بنابراین متغیر بعد ساختاری دارای تأثیر بسیار ضعیف می‌باشد.

با توجه به الگوی (۵) مدل معادله ساختاری نشان می‌دهد که بعد ساختاری فرهنگ اعتماد با ضریب بتای ۰/۲۴۳ نزدیک به ۰/۰۵ درصد از متغیر ارزش‌های محیط زیستی توسعه پایدار را تبیین می‌کند. با توجه به اینکه ضریب بتای آن پایین‌تر از

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل مربوط به فرضیه فرعی دوم

شاخص	R ²	Q ²	SRMR	F
دامنه پذیرش	۰/۳۳ <	۰ <	< ۰/۸	۰/۳۳ <
مدل	۰/۰۵۹	۰/۰۵۶	۰/۷۴	۰/۰۶۵

بحث

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های محیط زیستی توسعه پایدار پرداخته و متغیر مستقل یعنی فرهنگ اعتماد شامل دو بعد اصلی خلیقات اجتماعی و عوامل

جدول (۵) نشان می‌دهد که شاخص‌های برازش مدل در سطح قابل قبولی قرار دارند، بنابراین مدل پژوهش به خوبی روابط میان متغیرها را تبیین نموده است. در نتیجه فرضیه اصلی مورد تأیید قرار گرفت.

فردی با تقویت احساس مسئولیت اجتماعی مرتبط است و می‌تواند منجر به تعهد بیشتر به مسائل زیست‌محیطی شود. از این رو، یافته‌های پژوهش حاضر همسو با این مطالعات است و نشان می‌دهد که افراد با خلیقات اجتماعی مثبت و تمایل به پیشرفت، نقش مهمی در شکل‌گیری نگرش‌های زیست‌محیطی ایفا می‌کنند.

در بررسی فرضیه سوم یعنی تأثیر بعد عوامل ساختاری بر ارزش‌های محیط زیستی توسعه پایدار، نتایج این پژوهش نشان داد که عوامل ساختاری، شامل مؤلفه‌های نگرش به ثبات اجتماعی، آشنایی با محیط اجتماعی و اعتماد نهادی، تأثیر بسیار کمتری بر ارزش‌های محیط زیستی داشته است. ضریب مسیر پایین (۰/۲۴۰) و ضریب تبیین ۵ درصد نشان می‌دهد که این مؤلفه‌ها به اندازه بعد اول، در تبیین نگرش‌ها و رفتارهای زیست‌محیطی مؤثر نبوده‌اند. این یافته ممکن است به این دلیل باشد که مؤلفه‌های ساختاری، مانند اعتماد نهادی یا ثبات اجتماعی، بیشتر به اعتماد به نهادها و ساختارهای بیرونی وابسته هستند و به‌طور مستقیم بر رفتارهای فردی تأثیر نمی‌گذارند. چنان‌که نظریه‌های اجتماعی مانند نظریه هاردین (۱۹) نشان می‌دهند که اعتماد نهادی بیشتر در سطح کلان اجتماعی تأثیرگذار است و ممکن است تأثیر کمتری بر نگرش‌های زیست‌محیطی افراد داشته باشد، زیرا مسائل محیط زیستی نیازمند مشارکت فردی و احساس مسئولیت فردی هستند. پژوهش‌های مشابه مانند پوتنام (۱۶) نیز اشاره می‌کنند که در جوامعی که اعتماد نهادی پایین است، افراد تمایل کمتری به مشارکت در مسائل عمومی از جمله حفظ محیط زیست دارند. این یافته‌ها ممکن است توضیح‌دهنده این موضوع باشند که چرا تأثیر عوامل ساختاری در این پژوهش نسبت به خلیقات اجتماعی کمتر بوده است. در حقیقت، اعتماد به نهادها و ساختارها به تنهایی کافی نیست و نیاز است که نگرش‌های فردی نیز در جهت حمایت از ارزش‌های زیست‌محیطی تقویت شوند.

نتایج پژوهش حاضر تا حد زیادی با مطالعات قبلی همسو است، اما برخی پژوهش‌ها نیز به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند. برای مثال گروتارت (۲۰) در پژوهش‌های خود نشان داده است

ساختاری بود که سعی شد تا تأثیر هر یک از ابعاد فرهنگ اعتماد به صورت جداگانه مدل‌سازی شود و مورد بررسی قرار گیرد؛ این از آن جهت بود که هر یک از دو بعد فرهنگ اعتماد در جامعه مورد مطالعه، دارای تأثیر متفاوتی بودند که این مسأله می‌تواند تأثیر کلی متغیر مستقل را نامفهوم کند.

در بررسی فرضیه اصلی یعنی تأثیر کلی فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های محیط زیستی توسعه پایدار، یافته‌های این پژوهش نشان داد که فرهنگ اعتماد به‌عنوان متغیر مستقل، با ضریب مسیر ۰/۶۰۲ توانسته است ۳۶ درصد از ارزش‌های محیط زیستی را تبیین نماید. این نتایج نشان می‌دهد که فرهنگ اعتماد به‌عنوان یک مؤلفه اجتماعی مهم، تأثیر معناداری بر ارزش‌های زیست‌محیطی دارد و با مطالعات قبلی که تأکید بر نقش اعتماد در رفتارهای اجتماعی و زیست‌محیطی دارند همسو است. زیرا مطالعات قبلی نشان داده‌اند که اعتماد اجتماعی و اعتماد به نهادها، موجب تقویت مشارکت‌های اجتماعی و رفتارهای مسئولانه می‌شود. از جمله پاتنام (۱۶) در پژوهش‌های خود به اهمیت اعتماد اجتماعی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی اشاره می‌کند و آن را یکی از عوامل مهم در تقویت مشارکت‌های جمعی و رفتارهای مسئولانه می‌داند.

در بررسی فرضیه دوم یعنی تأثیر بعد خلیقات اجتماعی بر ارزش‌های محیط زیستی توسعه پایدار مشخص شد که بعد خلیقات اجتماعی، شامل مؤلفه‌های آینده‌نگری، اعتماد فردی و میل به پیشرفت، نقش قابل‌توجهی در تبیین ارزش‌های زیست‌محیطی داشته است. این یافته نشان می‌دهد که ویژگی‌های فردی و شخصیتی که به نگرش‌های آینده‌نگرانه، اعتماد به دیگران و تمایل به پیشرفت فردی و جمعی اشاره دارند، تأثیر مستقیم و مثبتی بر ارزش‌های زیست‌محیطی دارند. این نتیجه با نظریه‌های روان‌شناختی و جامعه‌شناختی در زمینه فرهنگ و محیط زیست همخوانی دارد. همان‌گونه که اسلانر (۱۷) اشاره می‌کند اعتماد فردی می‌تواند رفتارهای تعاونی و مسئولانه را تقویت کند، که این خود نقش مهمی در تقویت رفتارهای زیست‌محیطی دارد. علاوه بر این، میلفونت و سیبلی (۱۸) نیز نشان می‌دهند که میل به پیشرفت و رشد

حاکمی از آن است که برای دستیابی به توسعه پایدار، تقویت مؤلفه‌های اجتماعی و فرهنگی مانند اعتماد، ضروری است.

بعد خلیات اجتماعی فرهنگ اعتماد، که شامل ویژگی‌های فردی نظیر آینده‌نگری، اعتماد به دیگران و میل به پیشرفت است، نشان داده است که تأثیر قابل توجهی بر ارزش‌های محیط زیستی دارد. این امر بیانگر این است که نگرش‌ها و ویژگی‌های فردی مثبت می‌توانند افراد را به سمت مشارکت فعال‌تر در مسائل محیط زیستی سوق دهند. اما بعد عوامل ساختاری که به عناصر کلان اجتماعی نظیر اعتماد نهادی و ثبات اجتماعی اشاره دارد، تأثیر کمتری در مقایسه با خلیات اجتماعی داشت. این موضوع ممکن است به این دلیل باشد که مسائل محیط زیستی بیشتر به رفتارها و نگرش‌های فردی مرتبط هستند و صرفاً به ساختارها و نهادهای بیرونی محدود نمی‌شوند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که برای بهبود و تقویت رفتارهای محیط زیست، تمرکز صرف بر اصلاح ساختارها و نهادها کافی نیست؛ بلکه باید به ارتقای ویژگی‌ها و نگرش‌های فردی نیز توجه شود. به‌طور کلی، نتایج این پژوهش بر اهمیت فرهنگ اعتماد به‌عنوان یک مؤلفه کلیدی در تعاملات محیط زیست تأکید دارد. یعنی اینکه افزایش فرهنگ اعتماد می‌تواند منجر به تقویت همکاری‌های جمعی در زمینه مسائل محیط زیست شود و این همکاری‌ها نقش به‌سزایی در تحقق اهداف توسعه پایدار دارند. بنابراین، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان باید به نقش محوری فرهنگ اعتماد در سیاست‌ها و برنامه‌های محیط زیستی توجه داشته باشند و با ترویج فرهنگ اعتماد، بستر مناسبی برای مشارکت فعال شهروندان در حفظ محیط زیست فراهم کنند. این نتایج می‌توانند راهنمایی برای سیاست‌گذاران و محققان در زمینه تقویت فرهنگ اعتماد و ارتقای ارزش‌های محیط زیست در جامعه باشند.

مشارکت نویسندگان

جهانگیر جهانگیری: طراحی ایده و راهنمایی در اجرای پژوهش.

که در جوامع با ساختارهای نهادی قوی، اعتماد نهادی می‌تواند تأثیر بیشتری بر نگرش‌ها و رفتارهای زیست‌محیطی داشته باشد. این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی در جوامع مختلف باشد. در برخی جوامع، ساختارهای نهادی، قوی‌تر و اعتماد به نهادها بیشتر است و در نتیجه تأثیر مثبت‌تری بر مسائل عمومی مانند محیط زیست دارند. با این حال، نتایج پژوهش حاضر با نظریه‌هایی که تأکید بیشتری بر نقش نگرش‌ها و رفتارهای فردی و شخصیتی در تبیین رفتارهای زیست‌محیطی دارند، همخوانی بیشتری دارد. در تبیین تفاوت اثرات دو بعد فرهنگ اعتماد بر ارزش‌های زیست‌محیطی می‌توان گفت که بعد خلیات اجتماعی و ویژگی‌های فردی مرتبط است، در نتیجه بیشتر به رفتارها و نگرش‌های شخصی افراد برمی‌گردد. این مؤلفه‌ها به‌طور مستقیم بر نحوه تفکر و رفتار افراد تأثیر می‌گذارند و به همین دلیل تأثیر بیشتری بر ارزش‌های زیست‌محیطی دارند. به‌عنوان مثال، فردی که آینده‌نگر است، به‌طور طبیعی به پایداری منابع طبیعی و محیط زیست اهمیت بیشتری می‌دهد، زیرا به تأثیرات بلندمدت رفتارهای خود آگاه است. اما، بعد دوم که به عوامل ساختاری و نهادها مرتبط است، بیشتر به نگرش‌های جمعی و بیرونی بستگی دارد. این عوامل نیازمند اعتماد به ساختارها و نهادهای اجتماعی است که ممکن است در سطح فردی کمتر مؤثر باشند. به همین دلیل، تأثیر این بعد بر نگرش‌های زیست‌محیطی محدودتر است.

از محدودیت‌های اصلی پژوهش حاضر این بود که گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه به‌کندی پیش می‌رفت زیرا افراد تمایل زیادی به پاسخ دادن نداشتند و با توجه به اینکه تعداد سؤالات زیاد بود، شرایط پاسخگویی را نیز دشوارتر می‌ساخت.

نتیجه‌گیری

این پژوهش بر اهمیت فرهنگ اعتماد در ارتقای ارزش‌های محیط زیستی و توسعه پایدار تأکید دارد و نشان می‌دهد که فرهنگ اعتماد به‌عنوان یک متغیر مهم، نقش مهمی در ایجاد و تقویت رفتارهای محیط زیستی ایفا می‌کند. این موضوع

مصطفی علیزاده آرند: جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل داده‌ها و نگارش متن اصلی.

اصغر میرفردی: نظارت بر اجرای پژوهش، مرور و اصلاح متن.
منصور طبیعی: نظارت بر اجرای پژوهش و بازبینی متن.
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

اطلاعات جامع در رابطه با دلایل تحقیق، نتایج، حفظ محرمانگی و نحوه انجام تحقیق به افراد داده شد و رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان اخذ گردید.

بیانیه هوش مصنوعی

نویسندگان اعلام می‌دارند که در فرایند تحقیق، نگارش و ویرایش این مقاله، از هیچ‌گونه ابزار هوش مصنوعی استفاده نشده است.

References

1. Safaipour M, Moradi Mofrad S, Amiri Fahliani M. Evaluation and prioritization of sustainable urban development indicators using the ANP network analysis model: Zanjan city regions. *Geography and Urban-Regional Analysis*. 2015; (19): 143-160. [Persian]
2. Dirbaz A, Dadgar H. A look at Islam and sustainable development. Tehran: Andisheh Javan Center; 2007. [Persian]
3. Naess A. The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary. *Inquiry*. 1973; 16(1-4): 95-100.
4. Emadi M, Jafarinia G, Amini N. Investigating the relationship between social trust and the tendency to participate voluntarily in the activities of the Red Crescent Society (Case study: Isfahan). *Sociological Research*. 2021; 15(3): 8-28. [Persian]
5. Sachs W. Sustainable development: A critical introduction. New York: Zed Books; 2014.
6. Sztompka P. Trust: a sociological theory. Ghaffari G, translator. Tehran: Shiraze Publishing; 2007. [Persian]
7. Sheikh Z. Social trust and the culture of trust. Tehran: Sociologists Publications; 2017. [Persian]
8. Mir Kamali M, Elami F, Naranji Thani F. Investigating the role of trust culture in the performance of elementary school teachers in Tehran. *Educational Innovations Quarterly*. 2011; 11(42): 32-49. [Persian]
9. Granovetter M. The impact of social structure on economic outcomes. *Journal of Economic Perspectives*. 2005; 19: 33-50.
10. Darvishi M, Keshishian Sirki G, Toheid Pham M. An analysis of sustainable urban development based on the indicators of social capital and public trust: Case example: Zone 2 of Tehran Municipality. *Scientific Quarterly of Urban Research and Planning*. 2018; 11(40): 201-216. [Persian].
11. Uslaner EM. The role of social trust in environmental sustainability. *Environmental Politics*. 2008; 17(4): 574-98.
12. Dunlap RE, Van Liere KD. Environmental values and sustainable development. *Journal of Environmental Studies*. 2010; 12(3): 45-68.
13. Throsby D. The cultural dimension of sustainable development. *Journal of Cultural Economics*. 2005; 29(3): 199-214.
14. Razzaghi Maleh H, Ebrahimi GA. The analysis of the causal relationship of social capital and sustainable development of tourism: Case study: Sari city. *Tourism Development Planning Quarterly*. 2017; 7(25): 46-71. [Persian]
15. Ruknuddin Eftekhari A, Mahmoudi S, Ghafari G, Pourtaheri M. Explaining the spatial pattern of social capital in sustainable rural development: Case study: Villages of Razavi Khorasan province. *Spatial Economy and Rural Development Quarterly*. 2014; 4(1): 87-107. [in Persian]
16. Putnam RD. Making democracy work. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1992.
17. Uslaner EM. Volunteering and social capital: how trust and religion shape civic participation in the United States. In *Social capital and participation in everyday life* 2003 Dec 16 (pp. 104-117). Routledge.
18. Milfont TL, Sibley CG. The big five personality traits and environmental engagement: Associations at the individual and societal level. *Journal of Environmental Psychology*. 2012; 32(2): 187-195.
19. Hardin R. The street-level epistemology of trust. *Politics & society*. 1993; 21(4): 505-529.
20. Grootaert, C. 2001. Does social capital help the poor? A synthesis of findings and recommendations from the social capital initiative. *Social Capital Initiative Working*. Washington, D.C.