



بررسی رفتارهای حفاظت از طبیعت باتوجه به سواد محیط زیستی، سرمایه فرهنگی، ثبات عاطفی، مطالعه موردی: دانشجویان شهر سردشت

مجید پاتوا^۱✉، بهمن کرد^۲، حسین عثمانی^۳، شهلا مصطفی پور^۳

۱- استادیار پژوهش، بخش تحقیقات جنگل و مرتع، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان غربی،

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ارومیه، ایران

۲- دانشیار گروه روانشناسی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

۳- دانش آموخته کارشناسی ارشد روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	آگاهی از مسائل مرتبط با حفاظت از طبیعت می تواند به عنوان عاملی کلیدی در ترویج رفتارهای مثبت محیط زیستی عمل کند. این پژوهش، به بررسی نقش سواد محیط زیستی به عنوان متغیر اصلی و ارتباط آن با ثبات عاطفی، سرمایه فرهنگی و رفتارهای حفاظت از محیط زیست در میان دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه پیام نور شهرستان سردشت در استان آذربایجان غربی پرداخته است. روش تحقیق حاضر مبتنی بر استفاده از معادلات ساختاری برای تحلیل روابط بین متغیرها بوده است. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه پیام نور شهرستان سردشت بود که از میان آنها نمونه ای به حجم ۳۵۷ نفر با استفاده از روش نمونه برداری خوشه ای تصادفی چندمرحله ای انجام شد. ابزار پژوهش، شامل پرسش نامه های سواد محیط زیستی، سرمایه فرهنگی، ثبات عاطفی و رفتارهای حفاظت از طبیعت بود که توسط شرکت کنندگان تکمیل شد. برای تحلیل داده های حاصل از پرسش نامه ها و بررسی ابعاد و عوامل مدل پیشنهادی، از نرم افزارهای SPSS و Smart PLS استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که رفتارهای محیط زیستی شهروندان تحت تأثیر عوامل متعددی قرار می گیرد که یکی از مهم ترین آن ها سطح تحصیلات است. براین اساس، هرچه افراد یک جامعه از نظر فرهنگی رشد یافته تر باشند، میزان توجه و احساس مسئولیت آن ها نسبت به محیط زیست افزایش خواهد یافت. همچنین، سواد محیط زیستی به عنوان متغیر واسطه ای در رابطه بین ثبات عاطفی، سرمایه فرهنگی و رفتارهای حفاظت از محیط زیست عمل می کند. به علاوه، بین این متغیرها همبستگی معنی داری وجود داشت ($P \leq 0.01$).
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۲۲	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۱۶	
دسترسی آنلاین: ۱۴۰۴/۰۲/۱۵	
کلید واژه ها: طبیعت، سواد محیط زیستی، دانش محیطی، ارزش فرهنگی	



Investigation of nature conservation behaviors based on environmental literacy, cultural capital, and emotional stability, Case Study: University Students in Sardasht, Iran

Majid Pato^{1✉}, Bahman Kord², Hossein Osmani³, Shahla mostafapour³

1 -Research Assistant Professor, Department of Forestry and Rangeland Research, Center for Research and Education of Agriculture and Natural Resources of West Azarbaijan Province, Organization of Research, Education and Extension of Agriculture, Urmia, Iran.

2- Associate Professor, Department of Psychology, Mahabad Branch, Islamic Azad University, Mahabad, Iran -

3 -Master's degree in educational psychology, Islamic Azad University, Mahabad, Iran

Article Info	Abstract
Article type: Research Article	Awareness of issues related to nature conservation can serve as a key factor in promoting pro-environmental behaviors. This study examines the role of environmental literacy as the main variable and its relationship with emotional stability, cultural capital, and environmental conservation behaviors among students of Islamic Azad University and Payame Noor University in Sardasht, West Azerbaijan Province. The research method is based on structural equation modeling (SEM) to analyze the relationships among the variables. The statistical population includes all students of the two universities in Sardasht, from which a sample of 357 students was selected using multi-stage random cluster sampling. The research instruments comprised standardized questionnaires on environmental literacy, cultural capital, emotional stability, and nature conservation behaviors, completed by the participants. Data analysis was conducted using SPSS and SmartPLS software. The findings indicate that citizens' environmental behaviors are influenced by multiple factors, with educational level being one of the most significant. Accordingly, individuals with higher levels of cultural development demonstrate greater awareness and responsibility toward the environment. Additionally, environmental literacy acts as a mediating variable in the relationship between emotional stability, cultural capital, and environmental conservation behaviors. A significant correlation was found among these variables ($p \leq 0.01$).
Article history:	
Received: 2024/12/12	
Accepted: 2025/04/05	
Available online: 2025/05/05	
Keywords: nature, environmental literacy, environmental knowledge, cultural capital	

* Corresponding author E-mail address: m.pato@areeo.ac.ir

مقدمه

حفاظت از منابع طبیعی تجدیدپذیر به دلیل تأثیرات گسترده تغییرات اقلیمی، تخریب زیست‌بوم‌ها و افزایش فشار بر منابع طبیعی، موضوعی حیاتی است. گزارش (IPCC (2023) هشدار می‌دهد که بدون کاهش چشمگیر انتشار گازهای گلخانه‌ای، جهان با بحران‌هایی مانند کمبود آب، خشکسالی و سیل‌های ویرانگر مواجه خواهد شد. این مشکلات عمدتاً نتیجه فعالیت‌های انسانی از زمان انقلاب صنعتی، شامل جنگل‌زدایی، آلودگی هوا، و بهره‌برداری غیراصولی از منابع است (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰؛ Akhtar, 2022).

اگرچه آگاهی زیست‌محیطی در دهه‌های اخیر افزایش یافته، اما اقدامات کافی در این زمینه انجام نشده است (Scannell & Gifford, 2010). رشد جمعیت، توسعه شهری و مصرف بی‌رویه منابع، پایداری کیفیت زندگی را تهدید می‌کند (حبیبی و ابراهیم‌پور، ۱۳۹۴). مشکلات اصلی شامل آلودگی هوا، کمبود آب، کاهش تنوع زیستی و انقراض گونه‌ها است که همگی ریشه در رفتارهای مخرب انسانی دارند (استج^۱ و همکاران، ۲۰۱۱؛ پاتو و همکاران، ۱۳۹۵).

تغییر رفتار و نگرش افراد و جوامع برای حفاظت از طبیعت ضروری است. تحقیقات نشان می‌دهد که قطع ارتباط با طبیعت، رفتارهای غیرمسئولانه را تشدید می‌کند (Scannell & Gifford, 2010). همچنین، جوامعی با فردگرایی بیشتر، نگرانی زیست‌محیطی بیشتری نشان می‌دهند، در حالی که بی‌اعتمادی و باور به کنترل خارجی این نگرانی را کاهش می‌دهد (Tam, KP & Chan, HW, 2017). مطالعات داخلی نیز رابطه معناداری بین سن، جنس، تحصیلات، دین‌داری و رفتارهای محیط زیستی تأیید کرده‌اند (نواح و همکاران، ۱۳۹۰).

برای کاهش سرعت بحران، برنامه‌ریزی در سطوح فرهنگی، اجتماعی و فردی لازم است. اقداماتی مانند آموزش، ترویج رفتارهای مسئولانه، بازیافت، و مدیریت اصولی منابع می‌توانند به همگام‌سازی جامعه با طبیعت کمک کنند (فرهادیان و همکاران، ۱۴۰۱). انسان‌ها هستند که با عدم آگاهی از محیط‌زیست آن را تخریب می‌کنند و با وجود اینکه اثرات منفی آن، روی سلامت روانی و جسمانی انسان تأثیر می‌گذارد و حتی بقای آینده نسل بشر را با تهدید روبرو کرده است اقدامات مؤثری انجام نمی‌دهد. انسان‌ها عامل اصلی تخریب محیط‌زیست هستند پس باید روی رفتارهای انسان‌ها تمرکز کرد و تلاش کنیم رابطه انسان با طبیعت را بازسازی کنیم؛ بنابراین نتایج مطالعات پژوهشی باید هرچه سریع‌تر در بین عموم مردم گسترش پیدا کند تا جلوی فجایع محیط زیستی گرفته شود (بهرامی زاده، ۱۴۰۳).

رابطه سواد محیط زیستی، سرمایه فرهنگی و ثبات عاطفی با رفتارهای محافظت از محیط‌زیست یک موضوع پیچیده و چندوجهی است که در سال‌های اخیر توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. این عوامل به طور مستقیم و غیرمستقیم بر رفتارهای محیط زیستی افراد تأثیر می‌گذارند (پریرا و فورستر^۲، ۲۰۱۵). سواد محیط زیستی به توانایی درک مسائل محیط زیستی و تأثیرات آن‌ها بر زندگی انسان‌ها اشاره دارد. تحقیقات نشان می‌دهد که افزایش سواد محیط زیستی می‌تواند منجر به تغییر رفتارهای مثبت در زمینه حفاظت از محیط‌زیست شود. افرادی که اطلاعات بیشتری درباره مسائل منابع طبیعی دارند، احتمالاً بیشتر به رفتارهای سازگار با محیط‌زیست تمایل دارند (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶).

محیط‌زیست و حفظ آن امروزه یکی از مهم‌ترین مسائل روز جوامع بشری است بررسی‌های گوناگون نشان می‌دهد که در بین راه‌های متعدد مقابله با مشکلات محیط زیستی، بنیادی‌ترین، مؤثرترین و باصرفه‌ترین روش جلوگیری از تخریب محیط‌زیست، رعایت رفتارهای حفاظت محیط‌زیست توسط انسان است (Gebrat; 2014)؛ بنابراین برای تحقق این هدف ما به آموزش سواد محیط زیستی نیازمندیم. سوادی که ارتباطات پیچیده و در حال تغییر بین انسان و طبیعت را شناسایی کرده و با حساسیت به آن پاسخ دهد. آموزش سواد محیط‌زیست باعث افزایش آگاهی مردم نسبت به محیط‌زیست و بکار بستن اطلاعات محیط زیستی در جهت بهبود آن می‌شود (زارعی پور و عسکری، ۱۴۰۲).

¹ Steach² Pereira and Forster

نتایج تحقیق (نونز و کلورز^۱، ۲۰۱۷) نشان داد که زنان و مردان تفاوت معناداری در رفتارهای محیط‌زیستی ندارند. ولی نتایج تحقیق (صالحی و همکاران، ۱۳۹۱) (احمدیان و حقیقتیان، ۱۳۹۵) نشان داد که زنان، رفتارهای محیط‌زیستی بهتری از مردان دارند. نتایج تحقیق حبیبی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۴) بیانگر آن بود که میانگین نمرات وابستگی با طبیعت مردان، به طور معناداری از زنان بیشتر است. تحقیقات صورت گرفته، عواملی را در ارتباط با رفتارهای مسئولانه محیط‌زیستی قرار داده‌اند؛ اما کمتر این تحقیقات به طور خاص در مورد دانشجویان انجام گرفته است؛ همچنین متغیر پیوستگی با طبیعت به عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر روی رفتارهای مسئولانه محیط‌زیستی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ درحالی که در تحقیقات خارجی به متغیر پیوستگی با طبیعت، توجه بیشتری شده است

سرمایه فرهنگی شامل دانش، مهارت‌ها و ارزش‌هایی است که افراد از طریق آموزش و تجربیات اجتماعی کسب می‌کنند. این نوع سرمایه می‌تواند تأثیر زیادی بر نگرش‌ها و رفتارهای محیط‌زیستی داشته باشد. مطالعات نشان داده‌اند که هر چه سرمایه فرهنگی افراد بالاتر باشد، احتمال اینکه به رفتارهای محیط‌زیستی پایبند باشند نیز بیشتر است (صحت، ۱۳۹۸)؛ بنابراین، افرادی که تحصیلات بالاتری دارند، معمولاً نسبت به مسائل محیط‌زیستی حساس‌تر هستند (فرهادیان بابادی و همکاران، ۱۴۰۱). ثبات عاطفی به توانایی فرد در مدیریت احساسات و واکنش‌های عاطفی اشاره دارد. این عامل می‌تواند بر نحوه برخورد افراد با چالش‌های محیط‌زیستی تأثیر بگذارد. افرادی که از ثبات عاطفی بالایی برخوردارند، معمولاً بهتر می‌توانند با استرس‌های ناشی از مشکلات محیطی کنار بیایند و در نتیجه بیشتر به رفتارهای مثبت در زمینه حفاظت از محیط‌زیست تمایل دارند (بهرامی زاده، ۱۴۰۳). بر اساس نتایج پژوهش حاضر سواد محیط‌زیستی، سرمایه فرهنگی و ثبات عاطفی هر یک به نوعی بر رفتارهای محافظت از محیط‌زیست تأثیرگذار هستند. افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی و تقویت سرمایه فرهنگی در جامعه می‌تواند منجر به تغییرات مثبت در رفتارهای محیط‌زیستی افراد شود. همچنین، تقویت ثبات عاطفی می‌تواند کمک کند تا افراد بهتر بتوانند با چالش‌های محیطی روبرو شوند و در راستای حفاظت از محیط‌زیست اقدام کنند (صالحی، کریم‌زاده، ۱۳۹۳) از زمانی که نگرانی در حال رشد در مورد محیط‌زیست به منزله مسئله اجتماعی تبدیل شده است، پژوهش‌های زیادی در مورد عوامل اثرگذار بر رفتارهای محیط‌زیستی شهروندان انجام گرفته است و نتایج این پژوهش‌ها نشان داده است که رفتارهای محیط‌زیستی شهروندان می‌تواند از عوامل بسیاری متأثر می‌شود که یکی از مهم‌ترین آنها تحصیلات است. به همین دلیل هر چه افرادی که در یک جامعه و یا در یک محیط زندگی می‌کنند از لحاظ فرهنگی رشد بیشتری یافته باشند، و میزان توجه به محیط‌زیست و حس مسئولیت نسبت به آن بیشتر خواهد بود.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش جامعه آماری، دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی و پیام‌نور شهرستان سردشت استان آذربایجان غربی که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ مشغول به تحصیلی بودند. کلیه دانشجویان طبق گزارش دریافتی از دانشگاه آزاد اسلامی و پیام‌نور شهرستان سردشت شامل ۳۵۰۰ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای مرحله ۳۵۷ دانشجو انتخاب شدند و از روش تحلیل معادلات ساختاری به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. در این پژوهش با استفاده از پرسش‌نامه داده‌ها و اطلاعات لازم جمع‌آوری شد و برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد هر پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ^۲ استفاده شد. پرسش‌نامه سواد محیط‌زیستی، پرسش‌نامه استاندارد محقق ساخته نگرش محیط‌زیستی (شامل پرسش‌نامه استاندارد، امتیازبندی، تفسیر و روایی - پایایی پرسش‌نامه) این پرسش‌نامه شامل ۱۴ سؤال است. پایایی قابلیت اعتماد یعنی ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد (سرمد و همکاران، ۱۳۹۰). پایایی این پرسش‌نامه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ است. پرسش‌نامه سرمایه فرهنگی، این پرسش‌نامه شامل انباشت ارزش‌ها و نمادهای فرهنگی و هنری ارزشمند، صلاحیت‌های تحصیلی و آموزش رسمی و تمایلات و عادات دیرینی است که در فرایند «جامعه‌پذیری» و فرهنگ‌پذیری حاصل می‌شود. ضریب

^۱. Nunes and Clavers

^۲. Cronbach's alpha

آلفای کرونباخ برای پرسشنامه محاسبه شد که مقدار آن برابر با $0/81$ درصد به دست آمد؛ بنابراین می توان گفت که پرسشنامه طراحی شده برای انجام این پژوهش از قابلیت اعتماد کافی برخوردار است.

پرسشنامه ثبات عاطفی: پرسشنامه ثبات عاطفی گیلبرگ^۱ که شامل ۱۷ سؤال پنج گزینه ای در دو بعد نگرانی (از سؤال ۱ تا ۱۲) و بعد آسیب پذیری (از سؤال ۱۷ تا ۱۲)، است. نمره گذاری این آزمون بر اساس مقیاس پنج گزینه ای لیکرت^۲ تنظیم شده است که به آن نمره ۱ تا ۲ اختصاص داده شد. تقسیم بندی امتیازات کلی به صورت ۳۵-۱۵ ثبات عاطفی پایین، ۳۶-۵۵ ثبات عاطفی در سطح متوسط و ۷۵-۵۶ ثبات عاطفی بالاست. پایایی این پرسشنامه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ $0/82$ است.

پرسشنامه رفتارهای محافظت از محیط زیست: این پرسشنامه تلفیقی از پرسشنامه های کایزر^۳، (ولفینگ و فهرر^۴، ۱۹۹۹) و (تارانت و کوردل^۵، ۱۹۹۷)، است. این پرسشنامه شامل سؤالاتی در مورد نحوه عملکرد افراد در مورد رفتارهایی نظیر بازیافت، صرفه جویی در انرژی و اطلاعاتی در مورد نحوه درگیر شدن افراد در فعالیتهای زیست محیطی است. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای این پرسشنامه $0/83$ بود. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از پرسشنامه ها به منظور تأیید یا رد ابعاد و عوامل مدل تدوین شده، از معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS , spss استفاده شد.

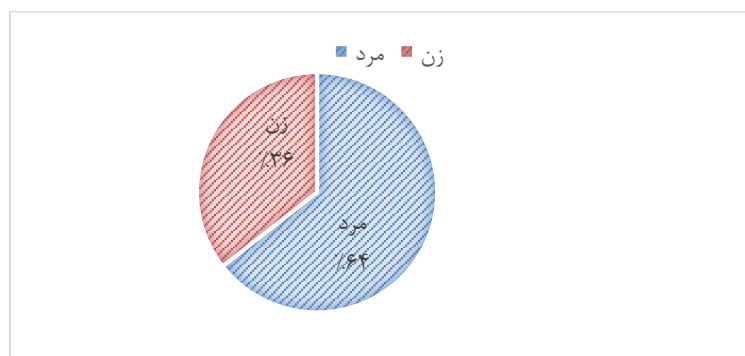
یافته های پژوهش

وضعیت سنی پاسخگویان

جداول زیر فراوانی و درصد فراوانی افراد نمونه را به تفکیک سن، مدرک تحصیلی نشان می دهد.

جدول (۱) فراوانی و درصد فراوانی وضعیت سنی دانشجویان

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
وضعیت سنی	۲۰ تا ۳۰ سال	۱۳۰
	۳۱ تا ۴۰ سال	۱۲۶
	۴۱ تا ۵۰ سال	۷۰
	بالای ۵۰ سال	۳۱
		۸



شکل (۱) جنسیت دانشجویان

باتوجه به جدول و شکل (۱)، بالاترین درصد مربوط به مردها ۶۴ درصد و ۳۶ درصد نیز زن ها در نمونه مورد مطالعه است. تجزیه و تحلیل استنباطی

1. Goldberg

2. Likert

3. Kaiser

4. Wolfing and Fehrer

5. Tarrant and Cordell

به منظور تحلیل داده‌های پژوهش و استنباط آماری از تحلیل‌های مختلفی استفاده شده است. برای آزمون فرضیه‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها، از تحلیل عاملی و تحلیل مسیر استفاده شد.

جدول (۲) روایی پرسش‌نامه‌ها

نوع پرسش‌نامه	ضریب آلفا کرونباخ
سواد محیط زیستی	۰/۷۸
ثبات عاطفی	۰/۸۲
سرمایه فرهنگی	۰/۸۱
رفتار محافظت از محیط زیست	۰/۸۳

بنابراین، چون این مقادیر نزدیک به یک است، پس پرسش‌نامه‌ها از لحاظ اعتبار مورد تأیید است.

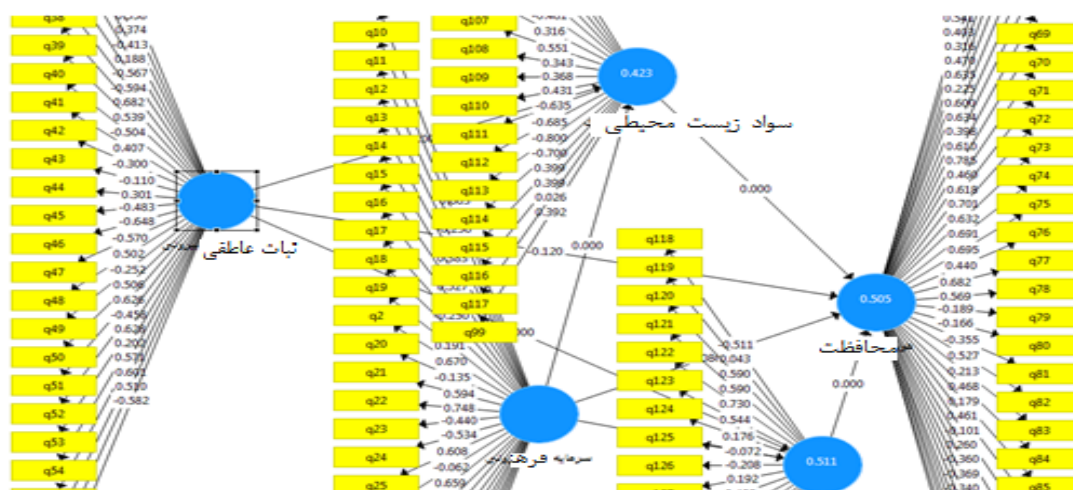
جدول (۳) نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنوف

متغیر	سطح معناداری
سواد محیط زیستی	۰/۶۰۴
ثبات عاطفی	۰/۸۳۲
سرمایه فرهنگی	۰/۶۷۲
رفتار محافظت از محیط زیست	۰/۵۴۳

باتوجه به سطح معناداری به دست آمده از این آزمون در جدول (۳)، مشاهده می‌شود که مقادیر احتمال معناداری، بیشتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ برآورد شده‌اند، بنابراین می‌توان پذیرفت که توزیع سؤالات پرسش‌نامه‌های چهارگانه فوق و نمرات هریک از متغیرهای تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ نرمال بوده است.

آزمون همگن بودن

با استفاده از نرم‌افزار smart pls که سؤالات هر متغیر در مدل اندازه‌گیری بررسی چندوچون سؤالات همگی یک بعد را می‌سند؛ از این رو این آزمون، آزمون تک‌بعدی نیز نام گرفت. در این آزمون بارهای عاملی تمام سؤالات بررسی شده تک‌تک بارهای عاملی بالای ۰/۷ باشد



شکل (۲) مدل اندازه‌گیری ضرایب مدل با T-Value

همبستگی درونی سؤالات خارج از مدل

مقدار آلفای کرونباخ مؤلفه‌ها باید بالاتر از ۰/۷ باشد. همبستگی درونی سؤالات خارج از مدل مورد تأیید قرار گیرد.

جدول (۴) جدول آلفای کرونباخ

سواد محیط زیستی	۰/۸۸۸
ثبات عاطفی	۰/۷۷۴
سرمایه فرهنگی	۰/۷۳۶
رفتار محافظت از محیط زیست	۰/۷۱۵

همبستگی درونی سؤالات درون مدل

اگر مدل تازه تولید یافته بود تنظیم هیجان بالای ۰/۶ مورد تأیید است، اگر مدل در مرحله بلوغ باشد سرمایه تحول باید بالای ۰/۷ باشد و زیر ۰/۹۵ باشد؛ زیرا در این صورت سؤالات پرسش‌نامه‌های مورد بررسی در این پژوهش هم راستا هستند (کلین^۱ ۲۰۱۰) که نتایج همبستگی درونی سؤالات هر پرسش‌نامه به صورت جدول (۵) است

جدول (۵) جدول پایانی دلون گلدشتاین

همبستگی درونی	
سواد محیط زیستی	۰/۷۵۴
ثبات عاطفی	۰/۷۷۳
سرمایه فرهنگی	۰/۷۴۱
رفتار محافظت از محیط زیست	۰/۷۷۸

پایایی اشتراکی

پایایی اشتراکی یعنی یک سؤال خودش چقدر تعمیم‌پذیر است؛ یعنی سؤال بتواند سهم تبیین واریانس خود را در هر مدل حفظ کند. (برین^۲ ۲۰۰۵).

جدول (۶) جدول پایایی اشتراکی

سواد محیط زیستی	۰/۹۲۳
ثبات عاطفی	۰/۸۵۴
سرمایه فرهنگی	۰/۸۶۰
رفتار محافظت از محیط زیست	۰/۸۸۸

این شاخص در Smart pls باید برای هر سؤال حساب شد و برای هر متغیر گزارش گردید و از مجموع آنها میانگین گرفته شد که برای هر متغیر باید بالای ۰/۵ باشد. باتوجه به نتایج حاصل از ۳ آزمون پایایی، این مدل مورد بررسی در این پژوهش از پایایی برخوردار است.

۱۲.kline

۱۳.Bryne

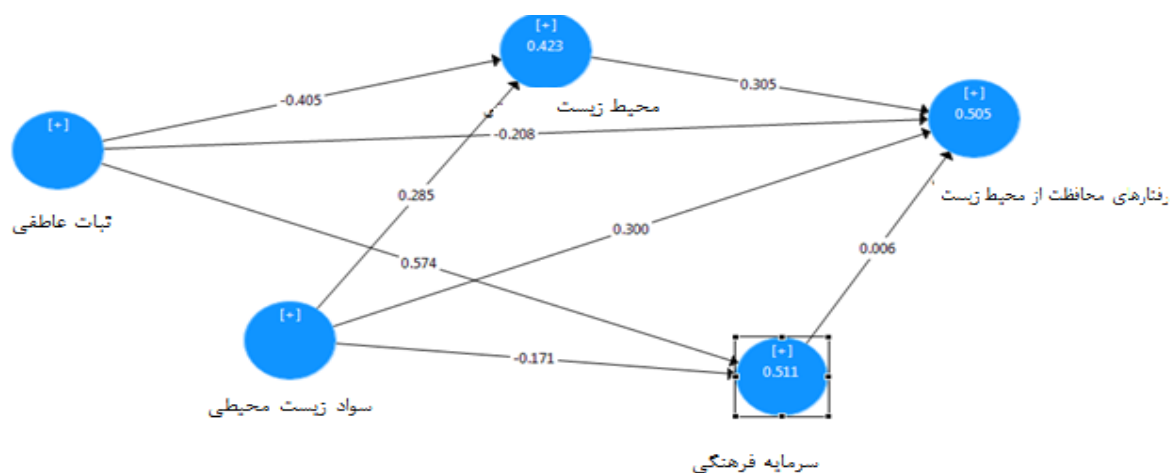
جدول (۷) جدول مقایسه مقادیر واریانس و همبستگی پرسشنامه

میانگین واریانس پرسشنامه	همبستگی درون سؤالات پرسشنامه‌ها	
۰/۷۲۸	۰/۷۰۶	سواد محیط زیستی
۰/۷۵۴	۰/۹۳۰	ثبات عاطفی
۰/۷۷۳	۰/۷۱۶	سرمایه فرهنگی
۰/۷۴۱	۰/۷۷۴	رفتار محافظت از محیط زیست

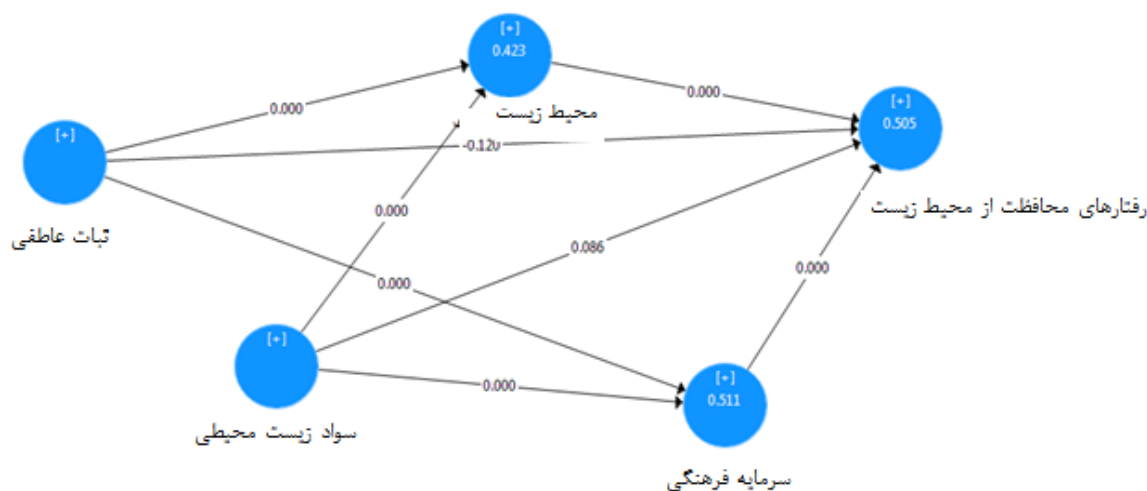
با مقایسه مقادیر به دست آمده مشخص می‌شود کلیه مقادیر همبستگی از واریانس داده‌های هر پرسشنامه بزرگ‌تر است؛ لذا شرط روایی همگرا برقرار است.

مدل درونی (ساختاری)

مدل ساختاری پژوهش حاضر باتوجه به ضرایب مسیر آن و معنی‌داری این ضرایب به صورت زیر است



شکل (۳) مدل ساختاری در حالت تخمین ضرایب مسیر



شکل (۴) مدل ساختاری در حالت معنی‌داری ضرایب مسیر (P-Value)

تحلیل مسیر^۱ برای آزمون داده‌های تحقیق

در جداول زیر اثرات بین متغیرها و معنی‌داری این اثرات نشان داده شده است. باید بررسی شود که ضرایب β هر یک از فرضیات پژوهش از نظر آماری معنی‌دار است یا خیر.

جدول (۸) جدول ضرایب مسیر مدل ساختاری

سواد محیط زیستی	رفتار محافظت از محیط زیست	سرمایه فرهنگی	ثبات عاطفی
ثبات عاطفی			
سرمایه فرهنگی			
رفتار محافظت از محیط زیست		۰/۵۷۴	-۰/۴۰۵
سواد محیط زیستی		-۰/۱۷۱	۰/۲۸۵

جدول (۹) جدول ضرایب غیرمستقیم

سواد محیط زیستی	رفتار محافظت از محیط زیست	سرمایه فرهنگی	ثبات عاطفی
ثبات عاطفی			
سرمایه فرهنگی			
رفتار محافظت از محیط زیست			-۰/۱۲۰
سواد محیط زیستی			۰/۰۸۶

جدول (۱۰) اثرات غیرمستقیم

اثرات غیرمستقیم	
ثبات عاطفی -> سواد محیط زیستی -> رفتار محافظت از محیط زیست	۰/۱۲۳
ثبات عاطفی -> سرمایه فرهنگی -> رفتارهای محافظت از محیط زیست	۰/۰۸۷
ثبات عاطفی -> رفتارهای محافظت از محیط زیست	۰/۰۰۳
سرمایه فرهنگی -> رفتارهای محافظت از محیط زیست	۰/۰۰۱

جدول (۱۱) روابط بین پرسش‌نامه‌ها

سواد محیط زیستی	رفتار محافظت از محیط زیست	سرمایه فرهنگی	ثبات عاطفی
ثبات عاطفی			
سرمایه فرهنگی			
رفتار محافظت از محیط زیست		۰/۵۷۴	-۰/۴۰۵
سواد محیط زیستی		-۰/۱۷۱	۰/۲۸۵

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش جدول‌های (۱۱، ۱۰، ۹، ۸) سواد محیط‌زیستی باعث افزایش آگاهی و احساس تعلق مردم نسبت به محیط‌زیست و بکارگیری رفتارهای حفاظت از طبیعت و بهبود وضعیت آن خواهد و برای دستیابی به اهداف این پژوهش مجموعه‌ای از ارزش‌ها (سرمایه فرهنگی) و احساس نگرانی (ثبات عاطفی) برای محیط‌زیست و انگیزه برای شرکت

^۱. Path analysis

فعالان افراد جامعه در بهبود و حفاظت از محیط‌زیست افزایش سواد محیط‌زیستی مؤثر هستند و به استناد یافته‌های این تحقیق شکل‌های (۳،۴) سواد محیط‌زیستی در حیطه روانی - حرکتی (رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست) می‌تواند در فعالیت‌های روزانه افراد جامعه، ملاحظات محیط‌زیستی را با به‌کارگیری رفتارهای تقلیل آثار سوء محیط‌زیست ارتقا دهد. برابر نتایج اصلی داده تحقیق حاضر بین سواد محیط‌زیستی باثبات عاطفی، سرمایه فرهنگی و رفتارهای محافظت از محیط‌زیست با رابطه معنی‌داری وجود دارد. در پژوهشی توسط (عقیلی و همکاران، ۱۳۸۸) نیز به بررسی رفتارهای مسئولانه پرداختند به اثر مثبت آن بر تخریب محیط‌زیست تأکید داشتند.

برای بررسی نقش میانجی سواد محیط‌زیستی در رابطه ثبات عاطفی، سرمایه فرهنگی بر رفتارهای محافظت از محیط‌زیست نتایج نشان داد اثر غیرمستقیم سواد محیط‌زیستی بر ثبات عاطفی، سرمایه فرهنگی بر رفتارهای محافظت از محیط‌زیست مطابق با جدول (۱۰)، قابل مشاهده است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است؛ بنابراین، هدف اصلی تحقیق تأیید می‌شود و نقش میانجی متغیر سواد محیط‌زیستی بر ثبات عاطفی، سرمایه فرهنگی بر رفتارهای محافظت از محیط‌زیست معنادار است و این متغیر در این رابطه نقش میانجی دارد بدین مفهومی که به طور غیرمستقیم سواد محیط‌زیستی باعث اثرگذاری ثبات عاطفی، سرمایه فرهنگی بر رفتارهای محافظت از محیط‌زیست به ترتیب ۰/۱۲۳، ۰/۰۸۷، ۰/۰۰۳ و ۰/۰۰۱- می‌شود. همچنین مطابق یافته‌های پژوهش حاضر بین ثبات عاطفی و سرمایه فرهنگی، رابطه معناداری وجود دارد. نتایج تحقیقات (نبوی و مختاری، ۱۳۹۷) نیز این یافته پژوهش حاضر را تأیید می‌نماید.

باتوجه به نتایج تحلیل مسیر در جدول (۱۱)، میزان تأثیر ثبات عاطفی و سرمایه فرهنگی به ترتیب ۰/۳۲۸- و ۰/۳۸۶. بر رفتار محافظت از محیط‌زیست است که تأثیر معنادار را نشان می‌دهد از آنجاکه میزان ضریب مسیر ثبات عاطفی و سرمایه فرهنگی است و در سطح اطمینان ۹۹ بررسی گردید، و به دلیل اینکه مقدار t -value آن خارج از بازه ۱/۹۶- و ۱/۹۶ قرار دارد پس بین ثبات عاطفی و سرمایه فرهنگی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد

باتوجه به نتایج تحلیل مسیر در جدول (۱۱)، رفتارهای محافظت از محیط‌زیست بر سواد محیط‌زیستی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد باتوجه به اینکه مقدار t -value آن خارج از بازه ۱/۹۶- و ۱/۹۶ قرار دارد؛ بنابراین در سطح اطمینان ۹۹. رفتارهای محافظت از محیط‌زیست و سواد محیط‌زیستی تأثیر مثبت معنادار دارند به‌طوری‌که به‌ازای هر واحد رفتار محافظت از محیط‌زیست، میزان سواد محیط‌زیستی به‌اندازه ۰/۴۰۵ واحد افزایش می‌یابد. در تحقیقی (شبیری و همکاران، ۱۳۹۲) نیز اثر آموزش بر رفتارهای محیط‌زیستی را بررسی نمود به یافته‌های مشابهی دست یافتند.

به‌طور کلی می‌توان باتوجه به نتایج پژوهش حاضر استدلال کرده هر چه دانش محیط‌زیستی افراد افزایش یابد، احتمال ظهور رفتارهای محیط‌زیستی در ارتباط با تخریب محیط‌زیست کاهش یابد. در تحقیق حاضر، همانند برخی از تحقیقات پیشین که یک رابطه مثبت و معناداری بین دانش محیط‌زیستی و رفتارهای مهم محیط‌زیستی وجود داشته باشد، مطابقت دارد.

وجهت بررسی اینکه بین داده‌های مربوط به ثبات عاطفی و رفتارهای محافظت از محیط‌زیست، رابطه معنی‌داری وجود دارد. باتوجه به نتایج تحلیل مسیر در جدول (۱۱)، به دلیل اینکه مقدار t -value آن خارج از بازه ۱/۹۶- و ۱/۹۶ قرار دارد موجب می‌شود در سطح اطمینان ۹۹. بین ثبات عاطفی و رفتارهای محافظت از محیط‌زیست رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. باتوجه به نتایج تحلیل مسیر در جدول (۱۱)، بین سرمایه فرهنگی و رفتارهای محافظت از محیط‌زیست رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و در سطح اطمینان ۹۹ درصد به دلیل اینکه مقدار t -value آن خارج از بازه ۱/۹۶- و ۱/۹۶ قرار دارد موجب می‌شود در سطح اطمینان ۹۹. این رابطه نیز معنادار باشد.

در سال‌های اخیر، سواد و آگاهی محیط‌زیستی افراد تأثیر قابل‌توجهی بر نگرش آنان نسبت به جامعه و محیط‌زیست گذاشته و باعث ایجاد تغییرات و دگرگونی‌های اساسی در این حوزه شده است. افزایش دانش و درک افراد از مسائل محیط‌زیستی، از جمله تغییرات اقلیمی، آلودگی‌های محیطی و تخریب منابع طبیعی، منجر به شکل‌گیری نگرش‌های مسئولانه‌تر و حساسیت‌های بیشتر نسبت به حفاظت از محیط‌زیست شده است (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶؛ Pereira & Forster, 2015). این تغییر نگرش نه تنها

در سطح فردی، بلکه در سطح اجتماعی نیز تأثیرات عمیقی داشته و باعث شده است تا افراد بیشتری به مشارکت در فعالیتهای حفاظتی و پایدار روی آورند (زارعی پور و عسکری، ۱۴۰۲). که نتایج مزبور نیز مشابه نتایج یافته‌های این تحقیق است که بیان می‌کند ترکیب سواد محیط زیستی، سرمایه فرهنگی و ثبات عاطفی می‌تواند نقش کلیدی در شکل‌دهی به رفتارهای حفاظتی از محیط‌زیست ایفا کند. برای ارتقا این رفتارها، نیاز است که برنامه‌های آموزشی مؤثری طراحی شود که نه تنها بر روی افزایش آگاهی تأکید کند؛ بلکه ارزش‌ها و نگرش‌های مثبت نسبت به محیط‌زیست را نیز تقویت نماید. در بین نظریه‌پردازان اجتماعی برخی به موضوع طبیعت و محیط‌زیست اشاره کرده‌اند که بحث این افراد در نهایت منجر به شکل‌گیری نظریه اجتماعی و بعداً جامعه‌شناسی محیط‌زیست گردید. جامعه‌شناسی محیط‌زیست عمدتاً به بررسی علمی رابطه جامعه مدرن با بحران‌ها و مسائل محیط‌زیست می‌پردازد و به‌عنوان شاخه‌ای از جامعه‌شناسی به بررسی اشکال مختلف تعامل میان جامعه انسانی و محیط‌زیست پرداخته و در این میان بیشتر بر ابعاد اجتماعی پیرامون محیط‌های طبیعی و بشر ساخته متمرکز است (بهرامی زاده، ۱۴۰۳). باتوجه به نتایج آزمون داده‌های تحقیق بین ثبات عاطفی و سرمایه فرهنگی و رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست با در نظر گرفتن نقش میانجی سواد محیط زیستی، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بدین مفهوم بیان می‌شود که ثبات عاطفی، باعث اثرگذاری مثبت در رفتار دانشجویان و در مقابل آن سرمایه فرهنگی به‌عنوان تکمیل‌کننده و سواد محیط زیستی تقویت‌کننده رفتارهای در بین دانشجویان می‌شود که این عوامل باعث بهبود و ارتقای رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست می‌شود و نتایج پژوهش حاضر با مطالعات انجام شده همچون (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰؛ فرهادیان و همکاران، ۱۴۰۱)، (Barbaro, Pickett., 2015)، فردوسی و همکاران (۱۳۸۶)، همخوانی و همسو است. بر اساس نتایج پژوهش می‌توان تبیین نمود که سواد محیط زیستی، سرمایه فرهنگی و ثبات عاطفی رابطه تنگاتنگی با یکدیگر دارند چرا که محیط‌زیست به‌تنهایی جاذبه‌ای برای گردشگران محسوب می‌شود. در این راستا سواد زیست‌محیطی، آموزش عملی پایه‌ای برای همه مردم جوامع محلی به‌ویژه دانشجویان است که برای آنها دانش، مهارت‌ها و انگیزه‌های مقدماتی را فراهم می‌کند تا بتوانند نیازهای زیست‌محیطی خود را برطرف نمایند و با بهبود توان اقتصادی از طریق ارائه خدمات به توسعه پایدار کمک کنند. توسعه سواد محیط زیستی وظیفه اصلی هر جامعه‌ای محسوب می‌شود چرا که در نهایت به افزایش دانش و نگرش مثبت و رفتار مسئولانه در قبال حفاظت از محیط‌زیست منجر می‌شود و در نهایت می‌تواند باعث توسعه و بهبود محیط‌زیست و کاهش رفتارهای مخرب محیط‌زیست و جذب گردشگر در جوامع مختلف شود، در تحقیقی در استان مازندران (صالحی و همکاران، ۱۳۹۴) نیز در خصوص اثر سواد محیط زیستی بر رفتار مسئولانه به نتایج مشابه دست یافتند.

بنابراین، از مهم‌ترین عوامل فردی تأثیرگذار بر رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست دانش و آگاهی است که با تأثیر بر نگرش به‌عنوان مبنای رفتار و پیش‌شرط بروز آن به رفتارهای مثبت محیط زیستی منجر می‌شود؛ بنابراین فرهنگ‌سازی در جهت افزایش مشارکت و تقویت روحیه جمعی و تغییر عادت‌های غلط باعث ایجاد مسئولیت اجتماعی شده و با افزایش حس تعلق افراد موجب ایجاد رفتارهای محیط زیستی بهتری با مشارکت مردم از پایین و اقدامات مسئولانه از بالا همراه با بازخورد اجتماعی مناسب می‌گردد (آقای یاری و همکاران، ۱۳۹۵). بر اساس نتایج پژوهش می‌توان تبیین نمود که سواد محیط زیستی با رفتارهای محافظتی از محیط‌زیست ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند در نتیجه توسعه سواد محیط زیستی وظیفه اصلی هر جامعه‌ای محسوب می‌شود چرا که در نهایت به افزایش دانش و نگرش مثبت و رفتار مسئولانه (ثبات عاطفی) در قبال حفاظت از محیط‌زیست منجر می‌شود و می‌تواند باعث توسعه و بهبود محیط‌زیست و کاهش رفتارهای مخرب محیط‌زیست در جامعه شود. افرادی که از ثبات عاطفی بالایی برخوردارند، معمولاً بهتر می‌توانند با استرس‌های ناشی از مشکلات محیطی کنار بیایند و در نتیجه بیشتر به رفتارهای مثبت در زمینه حفاظت از محیط‌زیست تمایل دارند سرمایه فرهنگی شامل دانش، مهارت‌ها و ارزش‌هایی است که افراد از طریق آموزش و تجربیات اجتماعی کسب می‌کنند. این نوع سرمایه می‌تواند تأثیر زیادی بر نگرش‌ها و رفتارهای محیط زیستی داشته باشد. مطالعات نشان داده‌اند که هر چه سرمایه فرهنگی افراد بالاتر باشد، احتمال اینکه به رفتارهای محیط‌زیستی پایبند باشند نیز بیشتر است. نهایتاً، می‌توان با افزایش سرمایه فرهنگی ارزشی‌های محیط زیستی را در افراد به

وجود آورد تا افراد رفتارهای مسئولانه نسبت به محیط‌زیست انجام دهند در نتیجه محیط طبیعی پایدار بماند، از این رو سه مؤلفه سواد محیط زیستی، سرمایه فرهنگی و ثبات عاطفی می‌توانند نقش اساسی در بروز رفتارهای حفاظت از طبیعت داشته باشند.

منابع:

- آقای یاری هیر، توکل؛ علیزاده اقدم، محمدباقر؛ هنرور، حسین (۱۳۹۵)، بررسی رابطه بین سواد محیط‌زیست و مصرف مسئولانه و پایدار (مورد مطالعه: شهروندان ارومیه)، فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، شماره ۱(۵)، ۶۵-۵۳.
- حقیقتیان، منصور، هاشمیان فر، سید علی و احمدیان، داریوش . (۱۳۹۴). تحلیل جامعه‌شناختی نقش عوامل ساختاری در شکاف بین نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهروندان شهر کرمانشاه). مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران، ۴(۴)، ۵۹۳-۶۱۴. <https://doi.org/10.22059/jisr.2015.57069>
- بهرامی زاده، حمید: (۱۴۰۳) ۱۷ تیرماه، نشانی وبگاه <https://www.schemalogy.com>
- حبیبی، بینا و ابراهیم‌پور، داود، (۱۳۹۴) رابطه سرمایه اجتماعی و دین‌داری با احساس پیوند و دلبستگی به طبیعت در بین دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز "مجله مطالعات جامعه‌شناسی، ش. ۲۱، شماره ۳۰، ۲۰۲۳،
- شبیری، سید محمد؛ قائمی، آلاله و قائمی، پونه (۱۳۹۲) بررسی روند آموزش محیط‌زیست در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور و ارائه راهکارهای مناسب برای اجرای آموزش محیط‌زیست، فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، سال اول، شماره اول: ص ۴۰-۱۲۹. <https://dor.sc.ac/dor/20.1001.1.23223057.1392.1.4.4.129-40>
- عقلی، سید محمود، خوش فر، غلامرضا، و صالحی، صادق. (۱۳۸۸). سرمایه اجتماعی و رفتارهای محیط زیستی مسئولانه در شمال ایران (مطالعه موردی: استان‌های گیلان، مازندران و گلستان). علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۶(۱ - الف (ویژه‌نامه))، ۲۵۰-۲۳۶. <https://sid.ir/paper/443294/fa> SID.
- فرهادیان بابادی، فرزانه، محسنی تبریزی، غلامرضا، و ازکیا، مصطفی. (۱۴۰۱). بررسی جامعه‌شناختی تأثیر سبک زندگی مصرف‌گرایی فرهنگی بر رفتار محیط زیستی با رویکرد توسعه پایدار مطالعه موردی: شهروندان کلان‌شهر تهران. مطالعات توسعه اجتماعی ایران، ۱۴(۳)، ۲۰۵-۲۲۰. <https://sid.ir/paper/1064444/fa> SID.
- فردوسی، سیما، مرتضوی، شهرناز، و رضوانی، نعیمه. (۱۳۸۶). رابطه بین دانش محیط زیستی و رفتارهای محافظت از محیط. پژوهش‌نامه علوم انسانی، - (۵۳ (ویژه‌نامه جامعه‌شناسی))، ۲۵۳-۲۶۶.
- زارعی‌پور، مرادعلی، و عسکری، اسرافیل. (۱۴۰۲). آموزش سواد محیط‌زیست جهت ارتقای رفتارهای محافظت از محیط‌زیست. مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، ۱۰(۱)، ۱۱۶۵-۱۱۶۹. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25382810.1402.10.1.1.4>
- نواح، عبدالرضا؛ فروتن کیا، شهرزاد؛ پورتر کارونی، محمد ۱۳۹۰ (بررسی رابطه بین میزان دین‌داری با ارزش‌ها و رفتارهای محیط زیستی شهروندان) مطالعه موردی: شهر اهواز مطالعات جامعه‌شناختی شهری، سال اول، شماره اول، ۹۸
- صحت، سید حسن (۱۳۹۸) فرهنگ واژه‌ها، ترکیبات و اصطلاحات فرهنگی، چاپ اول، تهران: انتشارات بین‌المللی المهدی.
- صالحی*، صادق، سلیمانی، کریم و پازوکی نژاد، زهرا . (۱۳۹۴). بررسی نگرش و رفتار مسئولانه دانشجویان نسبت به محیط‌زیست (مطالعه موردی: دانشجویان استان مازندران). پژوهش‌های محیط‌زیست، ۶(۱۱)، ۵۶۲-۵۷۶.
- صالحی، صادق؛ کریم‌زاده، سارا (۱۳۹۳) بررسی تأثیر ارزش‌های محیط زیستی بر رفتار محیط زیستی مطالعه مناطق شهری ارومیه -مجله مسائل اجتماعی ایران، شماره ۲، سال پنجم، ۶۱ - ۷۶
- صالحی، صادق؛ امام قلی، لقمان (۱۳۹۱)، سرمایه فرهنگی و نگرش رفتارهای محیط زیستی (مطالعه موردی: استان کردستان)، مطالعات فرهنگی و ارتباطات، شماره ۲۸(۸)، ۹۱-۱۲۰.
- مختاری ملک‌آبادی، رضا؛ عبدالهی، عظیمه سادات و صادقی، حمیدرضا . (۱۳۹۲). تحلیل و بازشناسی رفتارهای محیط زیستی شهری (مطالعه موردی: شهر اصفهان، سال ۱۳۹۱)، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال پنجم، شماره ۱۸، ص ۲۰-۱.

- نبوی، سید حسین؛ مختاری هشی، علی (۱۳۹۷)، سرمایه فرهنگی و رفتارهای محیط زیستی خانواده‌های تهرانی، مسائل اجتماعی ایران، شماره ۲(۹)، ۲۳۲-۲۰۹.
- دبیری، فرهاد. واحد ناودان، عارف. (۱۳۹۰). رسانه‌ها و توسعه حقوق محیط‌زیست که در سال ششم، شماره ۱۳، ۶، صفحات ۱-۲۰.
- Akhtar, F. (2022). Big-five personality traits and pro-environmental investment specifics from an emerging economy. *Global Business Review*, 23(2), 354-371.
<https://dor.sc.ac/dor/۲۰.۱۰۰۱.۱.۲۳۲۲۳۰۵۷.۱۳۹۵.۵.۱.۴.۹>
- Barbaro, N. and Pickett, S.M., 2015. Mindfully green: Examining the effect of connectedness to nature on the relationship between mindfulness and engagement in pro-environmental behavior. *Personality and Individual Differences*: 93, p.
- Gebert, A., 2014. Recycling in Dubrovnik: Discrepancies between Attitudes, Knowledge and Behavior. *RIThink*, 4, p. 25-29. http://www.rithink.hr/brochure/pdf/vol4_2014/25-29.pdf - Hoot, R. and Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report (Persian translation). Cambridge University Press.
- Kelin, R., B. (1998). Principles and practice of structural equation modeling. New York: Guilford.
- Kaiser, F. G., Oerke, B., & Bogner, F. X. (2007). "Behavior- based environmental attitude: Development of an instrument for adolescents", *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 242- 251
- Nunez, M.B. and Clores, M.A., 2017. Environmental literacy of K-10 student completers". *International journal of environmental & science education*, 12, p. 1195-1215.
<http://www.ijese.net/makale/1885.html>
- Steg, L., De Groot, J.I.M., Dreijerink, L., Abrahamse, W. and Siero, F., 2011. General antecedents of personal norms, policy acceptability, and intentions: The role of values, worldviews, and environmental concern. *Society & Natural Resources: An International Journal*: 24, p. 349-367.
- Scannell, L. and Gifford, R., 2010. The relations between natural and civic place attachment and pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 30, p. 289-297.
- Tam, K.P., & Chan, H.W. (2017). Environmental concern has a weaker association with pro-environmental behavior in some societies than others: A cross-cultural psychology perspective. *Environmental Psychology*, 213-253.
- Tarrant, M.A., Cordell, H. K. (1997). "The effect of respondent characteristic son general environmental attitude- behavior correspondence", *Environment and Behavior*, 29, 618- 637.
- Werff, E., Steg, L. and Keizer, K., 2013. The value of environmental self-identity: The relationship between biospheric values.