

## بررسی رفتارهای مسئولانه محیط زیستی با تأکید بر پیوستگی با طبیعت (مورد مطالعه: دانش آموزان مقطع متوسطه شهر تهران)

غلامرضا حسنی درمیان<sup>۱</sup>، حامد سیار خلیج<sup>۲\*</sup>، مجید فاطمی خصال<sup>۳</sup>

۱. استادیار، جمعیت شناسی، گروه علوم اجتماعی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۲. کارشناس ارشد، جامعه شناسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

۳. دکترای جامعه شناسی انقلاب اسلامی، پژوهشگاه امام خمینی و انقلاب اسلامی، تهران، ایران

(پژوهشی)

(دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۳۰ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۷)

<http://dx.doi.org/10.52547/sdgc.3.5.1>

### چکیده

با افزایش بیش از پیش جمعیت کره‌ی زمین و تأثیر انسان بر محیط زیست و توسعه‌ی شهرها کره‌ی زمین دچار بحران شده، آثار منفی محیط زیستی شهر تا آن اندازه افزایش یافته که بزرگترین تهدید در مقابل این زیست‌بوم‌ها شمرده می‌شود. مشکلات محیط زیستی تهران، بسیار موضوع برجسته‌ای است. هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی دانش آموزان مقطع متوسطه‌ی شهر تهران با تأکید بر پیوستگی با طبیعت است. روش انجام تحقیق از نوع پیمایشی بوده و نمونه‌ی آماری شامل ۴۵۰ نفر از دانش آموزان مقطع متوسطه در مناطق ۲۲ گانه‌ی آموزش و پرورش شهر تهران است که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار این تحقیق پرسشنامه است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی و پیوستگی با طبیعت دانش آموزان در سطح متوسط است؛ در حالی که ارزش‌های محیط زیستی دانش آموزان در سطح بالا می‌باشد. بین دختران و پسران، تفاوت معناداری در رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، ارزش‌های محیط زیستی و پیوستگی با طبیعت وجود ندارد. همچنین یافته‌ها نشان داد که پیوستگی با طبیعت و ارزش‌های محیط زیستی با رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی و پیوستگی با طبیعت با ارزش‌های محیط زیستی، دارای رابطه‌ی معنادار و مستقیم است. نتایج آزمون مدل میانجی جزئی نشان می‌دهد که پیوستگی با طبیعت بخشی از اثرش را توسط ارزش‌های محیط زیستی بر روی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی می‌گذارد.

**واژه‌های کلیدی:** ارزش‌های محیط زیستی، پیوستگی با طبیعت، جنسیت، رفتارهای محیط زیستی، زیست‌گرایی.

## مقدمه

جهان با وضعیت اضطراری محیط زیستی مواجه است. پنل بین دولتی تغییرات آب و هوایی<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) که مقر آن در شهر ژنو سوئیس است، در گزارش اخیر خود در مورد گرم شدن کره‌ی زمین هشدار می‌دهد که اگر انتشار گاز کربن دی‌اکسید را به‌طور چشمگیری کاهش ندهیم، بخش‌هایی از جهان به‌زودی کمبود آب را تجربه خواهند کرد، در حالی‌که دیگران با سیل، گرسنگی و قحطی مواجه خواهند شد و از دست رفتن زیست‌گاه‌ها ادامه دارد. آلودگی ناشی از فعالیت‌های انسانی باعث مسموم شدن آب رودخانه‌ها، کاهش کیفیت هوا و نابودی گونه‌ها خواهد شد. اگرچه نگرانی‌های محیط زیستی در چند دهه‌ی گذشته افزایش یافته، اما اقدامات محیط زیستی صورت نگرفته است (Scannell and Gifford, 2010). با افزایش بیش از پیش جمعیت کره‌ی زمین و تأثیر انسان بر محیط زیست و توسعه‌ی شهرها، کره‌ی زمین دچار بحران شده، آثار منفی محیط زیستی شهر تا آن اندازه افزایش یافته که بزرگترین تهدید در مقابل این زیست‌بوم‌ها شمرده می‌شود. مصرف بی‌رویه‌ی منابع (بوم‌شناختی، اقتصادی و اجتماعی) نگران‌کننده است و یکی از تبعات آن مورد تهدید واقع شدن و عدم پایداری در کیفیت زندگی شهری است. یعنی اگر با همین وضع به این ساختار اتلافی ادامه دهیم، در سال‌های آینده با بحران مواجه می‌شویم. این ناپایداری در عرصه‌های ذخایر طبیعی، تکنولوژی، شهرسازی، حقوق بشر، جامعه، فرهنگ و غیره می‌باشد. بشر در تمامی زمینه‌ها برنامه‌ریزی می‌کند تا سرعت رسیدن به بحران را کم کند؛ بخشی از این قضیه در گرو فرهنگ و جامعه است (حبیبی و ابراهیم‌پور، ۱۳۹۴). مشکلات محیط زیستی جدی، مانند آلودگی، کمبود آب نوشیدنی، استفاده‌ی بیش از حد از منابع و از دست دادن تنوع زیستی، اغلب نتیجه‌ی فعالیت‌های انسانی است (Steg et al, 2014). این به‌عنوان یک فرصت برای مدیریت این مشکلات به‌وسیله‌ی تغییر رفتارهای مربوط به ارتقاء کیفیت محیط زیست است. همان‌طور که صحبت در مورد آن ممکن است آسان باشد، این یک چالش فوق‌العاده برای تغییر رفتار فردی و تحریک

طولانی مدت انتقال رفتار به‌سوی متعادل‌سازی رابطه‌ی جامعه و طبیعت است. رفتار انسانی با متغیرها، شرایط و تعامل با انسان‌های دیگر مشخص می‌شود (Tierxeira, 2007; Cited in Braito et al, 2017). دوستداران طبیعت<sup>۲</sup> ادعا می‌کنند که قطع ارتباط با طبیعت، عامل مهمی در عدم رفتار در قبال محیط زیست است (Scannell and Gifford, 2010). براساس فرضیه‌ی زیست‌گرایی<sup>۳</sup> که ویلسون<sup>۴</sup> (۱۹۸۴) مطرح می‌کند، انسان‌ها نیاز ذاتی با ارتباط با موجودات دیگر برای تکامل تاریخی دارند. ما در محیط طبیعی تکامل یافته‌ایم و بنابراین، آن‌ها هنوز از عملکرد مطلوب انسان پشتیبانی می‌کنند (Kellert, 1997; cited in Zelenski et al, 2015). ما به وضوح با چالش‌های محیط زیستی مواجه هستیم (تغییر آب و هوا، تسریع در انقراض) اگر چه علل و راه‌حل‌ها به وضوح پیچیده است، بسیاری معتقدند که شیوه‌ی زندگی مدرن به تخریب محیط زیست از طریق مصرف بیش از حد کمک می‌کند، اما با قطع ارتباط مردم از طبیعت. علی‌رغم مزایای ظاهری طبیعت، اکثر مردم بیشتر زمان خود را در محیط بیرون از طبیعت صرف می‌کنند (MacKerron and Mourato, 2013). این قطع فیزیکی ارتباط نیز ممکن است باعث ایجاد یک قطع ارتباط روان‌شناختی مشکل‌ساز شود. زمانی‌که انسان‌ها احساس نکنند که قسمتی از اکوسیستم بزرگتر هستند، آن‌ها ممکن است کمتر تمایل به حفاظت از محیط طبیعی داشته باشند (Schultz, 2000). اثرات این قطع ارتباط احساسی با محیط زیست و مسائل مربوط به آن را به‌خوبی می‌توان در کلانشهری مثل تهران مشاهده کرد. عدم مصرف بهینه‌ی آب و ارزش قائل نشدن برای منابع آب، عدم بازیافت صحیح زباله‌ها و درک نکردن ارزش این طلای کثیف، استفاده از خودروهای تک‌سرنشین و استفاده‌ی کم از وسایل حمل و نقل عمومی که نتیجه‌ی آن آلودگی هواست، رفتار نامناسب در فضای سبز و آسیب زدن به جنگل‌ها، ریختن زباله در شهرها و عدم تعلق مکانی به محل مورد زندگی و سایر معضلات، بخشی از مشکلات محیط زیستی است که بیشتر در نتیجه‌ی قطع ارتباط احساسی شهروندان و ارزش قائل نشدن در

طبیعت و پیوند آن با ارزش‌های محیط زیستی، موضوع جدیدی است که در برخی از پژوهش‌ها به آن پرداخته شده است؛ از سوی دیگر جنسیت هم به‌عنوان یک متغیر جمعیت‌شناختی، با نظریه‌ی اکوفمینیسم تبیین شده است که در مبانی نظری ذکر خواهد شد.

### اکوفمینیسم

رویکرد اکوفمینیسم یا بوم‌گرایی زنانه، به تبیین نقش زنان در محیط زیست می‌پردازد. سه مسئله‌ی بنیادین که بیشتر نظریه‌پردازان اکوفمینیسم بر آن تأکید دارند، عبارت است از الف) روابط زنان با طبیعت، ب) ارتباط بین سلطه بر زن و طبیعت، ج) نقش زنان در مشکلات اکولوژیکی (عنایت و فتح‌زاده، ۱۳۸۸). اکوفمینیست‌ها راه‌حل‌گذار از بحران‌های محیط زیستی را صرفاً راهکارهایی چون توجه به ابعاد مصرف منابع طبیعی، ارتقای کیفیت فناوری، کاهش آلودگی صنایع و غیره نمی‌دانند؛ آنان از تغییر رویکرد و اندیشه‌ی جامعه سخن می‌گویند؛ به باور آنان تا زمانی که جامعه مردسالار است، در زیر نقاب واژگان خوشایندی همچون توسعه و پیشرفت، به توجیه سلطه‌گری، تغییر و تخریب محیط زیست خواهد پرداخت و هیچ‌کدام از راهکارهای یاد شده در حفاظت از محیط زیست کارا نخواهد بود. به باور اکوفمینیست‌ها، تغییر بایستی از ذهن مردسالارانه-ی اجتماعی آغاز شود (کائدی، ۱۳۸۲). اگر مردان از سلطه‌جویی و تضعیف زنان دست بردارند و نگرش سلطه‌جویانه‌ی آنان از بین برود، می‌توان به شکل گرفتن رویکردی اجتماعی امیدوار شد که در آن هم‌زیستی با طبیعت و حفظ آن رواج یابد؛ البته این تغییر، جز با تلاش و حضور زنان در این مسیر، امکان‌پذیر نخواهد بود (عنایت و فتح‌زاده، ۱۳۸۸). طبق نگرش اکوفمینیستی زنان از طریق نزدیکی به زمین بهتر از مردان می‌توانند از محیط زیست خود محافظت نمایند. ساختار فیزیولوژیکی زنان با تولد و غریزه‌ی حفاظت و پرورش از فرزندان نیز تا حدودی به این ارتباط با طبیعت منجر گشته است. اکوفمینیست‌ها توجه خود را به این ارتباطات و پیوندها بین زن و طبیعت معطوف داشته و به تجزیه و تحلیل این مسأله پرداخته‌اند که زنان و طبیعت چگونه بی‌ارزش و مورد ظلم و ستم قرار

قبال محیط زیست است. مشکلات محیط زیستی تهران، بسیار برجسته است، زیرا پایتخت کشور و کانون سازمان‌ها و ادارات مهمی است؛ از سوی دیگر، این شهر پرجمعیت‌ترین شهر کشور محسوب شده و سلامتی شهروندان آن، بسیار مهم و ضروری محسوب می‌شود. رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، به مدیریت پایدار شهری کمک می‌کند و باعث می‌شود که بودجه‌ی شهر به‌جای مصرف در زمینه‌ی مخاطرات محیط زیستی، بیشتر صرف ایجاد فضاهای سبز، کتابخانه‌ها، مکان‌های تفریحی و غیره شود. در پژوهش‌های داخلی، بحث پیوستگی با طبیعت و رابطه‌ی آن با رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ پیوستگی با طبیعت به‌عنوان یک بعد شناختی و احساسی، نتایج فرهنگی خوبی را برای حفظ محیط زیست به همراه دارد و تبعات آن برای مدیریت محیط زیست توسط شهروندان، بسیار مهم است. از سوی دیگر، جامعه‌ی هدف دانش‌آموزان و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی که در واقع مختص به آنان است، آن‌ها را برای ایفای نقش درست در محیط زیست در آینده آماده می‌کند. بنابراین تبیین رفتارهای محیط زیستی با توجه به پیوستگی با طبیعت و ارزش‌های محیط زیستی آنان، راهی در جهت آموزش بهتر آنان در مدارس در مورد حفاظت از محیط زیست و داشتن محیطی سالم در آینده است. همچنین تغییرات فرهنگی برای اثرگذاری بیشتر بایستی از سنین پایین‌تر شروع شود و دانش-آموزان دوره‌ی متوسطه‌ی دوم، مورد خوبی برای مطالعه به‌نظر می‌رسند؛ بنابراین در این پژوهش، به بررسی رابطه‌ی جنسیت با جهت‌گیری‌های محیط زیستی و همچنین میزان پیوستگی با طبیعت دانش‌آموزان مقطع متوسطه و ارتباط آن با رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی با واسطه‌گری ارزش‌های محیط زیستی پرداخته شده است.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نظریه‌پردازان جامعه‌شناسی محیط زیست، پیوسته مدل‌هایی را برای تبیین رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی ابداع می‌کنند که عوامل مختلفی را برای تبیین این رفتارها در نظر می‌گیرد؛ توجه به پیوستگی با

مردسالارانه و سلطه‌گرانه در اخلاق می‌باشد و هرگونه پرداختن مجزا به فمینیسم و اخلاق محیط زیستی را ناقص تلقی می‌کند (وارن، ۱۳۸۴).

#### مدل ارتباط با طبیعت با واسطه‌گری ارزش‌ها

شوارتز (۱۹۷۷) نظریه‌ی فعال‌سازی هنجاری<sup>۵</sup> را مبنایی برای درک اینکه محیط زیست چگونه می‌تواند محیطی را برای پرورش رفتار فراهم کند، قرار داد. این نظریه پیشنهاد داد که تعهدات اخلاقی بیشتر قابل ترجمه به رفتار نوع‌دوستانه است، شامل جهت‌گیری به سمت محیط زیست، زمانی که حس وابستگی شخصی فعال می‌شود (Cock et al, 1978; Cited in Hoot and Friedman, 2011). مطالعات نشان داده‌اند ارزش‌های محیط زیستی به شدت به نیت و رفتار محیط زیستی مرتبط هستند. افراد با ارزش‌های قوی‌تر محیط زیستی بیشتر احتمال دارد که ترجیحات و رفتارهای محیط زیستی و کنش‌های محیط زیستی انجام دهند (Steg, 2012; Cited in Werff et al, 2013). ارزش‌های محیط زیستی به طیف گسترده‌ای از ترجیحات و اقدامات طرفدار محیط زیست از جمله پذیرش سیاست‌های تغییر آب و هوا، مصرف پایدار، فعالیت محیط زیستی و رفتار طرفدار محیط زیست مرتبط است (Steg et al, 2011; Thogersen and Olander, 2002; Schultz and Zelezny, 1998). متغیر پیوستگی با طبیعت در ارتباط با رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، در نظریه‌ی ویلسون مورد توجه قرار گرفته است. ویلسون (۱۹۸۴) فرضیه‌ی زیست‌گرایی را مطرح کرد که براساس آن ارتباط عاطفی افراد با طبیعت ممکن است باعث انگیزه‌ی آن‌ها در محافظت در محیط زیست شود. بنابراین، روابط عاطفی افراد با طبیعت، به‌عنوان تعیین‌کننده‌ی تعامل در رفتارهای محیط زیستی از طریق ایجاد ارتباط با طبیعت مورد مطالعه قرار گرفته است (Pereira and Forster, 2015). انسان‌ها برای تعلق و ارتباط، به سایر موجودات زنده نیاز درونی دارند. براساس این نظریه، انسان‌ها به‌صورت ناهشیار می‌کوشند با بقیه‌ی موجودات، بهترین تمایلات عاطفی را شکل دهند و این پایه و اساس انگیزه‌ی ما برای مراقبت و محافظت از محیط را فراهم می‌کند. شواهد عشق و علاقه‌ی انسان‌ها به موجودات زنده را می‌توان

گرفته‌اند. بیشتر مردم باور ندارند و یا حتی تشخیص نمی‌دهند که تخریب محیط زیست را انسان‌ها باعث می‌شوند. طبیعت آسیب‌پذیر و شکننده است. تخریب جنگل‌ها، نابودی منابع طبیعی، گرم شدن کره‌ی زمین، انواع آلودگی‌ها (آب، هوا، خاک و غیره)، انقراض گونه‌های گیاهی و جانوری گوشه‌ای از آسیب‌هایی است که به محیط زیست و بستر زندگی وارد شده است (رحمانی و مجیدی، ۱۳۸۸). برخی از طرفداران این نگرش در فکر تقویت روابط سالم‌تر و بهینه میان انسان‌ها (به‌ویژه مردان) و محیط زیست می‌باشند و ضمن دفاع از ارزش‌ها و شیوه‌های رفتاری که بیشتر در زنان مشاهده می‌شود (البته نه همه‌ی رفتارهای زنان) تا مردان، از قبیل صلح‌جویی، آرامش‌جویی، مهربانی و ضد قدرت‌طلبی، این‌طور استدلال می‌کنند که اگر چنین ویژگی‌های زنانه را کسب نماییم همه‌ی ما و در نتیجه کره‌ی زمین روزگار بهتری خواهد داشت (شجاعی، ۱۳۷۸). این نظریه در چند دهه‌ی اخیر توانسته حرکت‌های زیادی را در حفاظت از محیط زیست توسط زنان پدید آورد. اکوفمینیسم معتقد است «طبیعت» سرشتی زنانه دارد و زن نسبت به مرد به طبیعت نزدیک‌تر است. اکوفمینیسم اعتقاد دارد که «اساساً زنان بیشتر از مردان از لطمه دیدن و آلودگی محیط زیست صدمه می‌بینند و در نتیجه مسئله‌ی محیط زیست مسئله‌ای جنسیتی است. مثلاً افزایش گازهای سمی باعث تشدید آثار گازهای گلخانه‌ای و تغییرات آب و هوایی و آلودگی‌هایی می‌شود که بر زندگی بسیاری از زنان به ویژه زنان کشاورز تأثیر مستقیمی دارد و نیز آثار سوء بر سلامت افراد و به‌ویژه زنان دارد که از نمونه‌های آن افزایش میزان سرطان‌های خاص زنان است» (مشیرزاده، ۱۳۸۵). زن و محیط زیست از یک دشمن مشترک رنج می‌برند که همان منطق سلطه است. چشم انداز اکوفمینیسم درباره‌ی زن و طبیعت حاوی این تغییر نگرش از برداشت «خودپسندانه» به «برداشت مهرآمیز» می‌باشد. برداشت خودپسندانه محبت و همدلی را در همسانی می‌جوید؛ در حالی که برداشت مهرآمیز تفاوت‌ها را فرض می‌گیرد و آن را مانع همدلی و عطفوت نمی‌بیند. نظام اخلاق فمینیستی متعهد به نقد تعصب

### مطالعات پیشین

در زمینه‌ی ارتباط جنسیت با جهت‌گیری‌های محیط زیستی در داخل و خارج کشور، تحقیقات مختلفی انجام شده است. در تحقیقات خارجی، نتایج مولینا و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که زنان، رفتارهای محیط زیستی بهتری از مردان دارند. همچنین نتایج پژوهش از تیرک و همکاران (۲۰۱۳) و گبرت (۲۰۱۴)، نشانگر رفتارهای محیط زیستی مسئولانه‌تر زنان نسبت به مردان بود؛ در حالی که نتایج تحقیق نونز و کلورس (۲۰۱۷) نشان داد که زنان و مردان تفاوت معناداری در رفتارهای محیط زیستی ندارند. در تحقیقات داخلی، نتایج تحقیق صالحی و همکاران (۱۳۹۴)، احمدیان و حقیقتیان (۱۳۹۵) و حاجی‌زاده میمنندی و فلک‌الدین (۱۳۹۶)، نشان داد که زنان، رفتارهای محیط زیستی بهتری از مردان دارند. نتایج تحقیق حبیبی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۴) بیانگر آن بود که میانگین نمرات پیوستگی با طبیعت مردان، به‌طور معناداری از زنان بیشتر است. در تحقیقات صورت گرفته، عواملی را در ارتباط با رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی قرار داده‌اند؛ اما کمتر این تحقیقات به‌طور خاص در مورد دانش‌آموزان انجام گرفته است؛ همچنین متغیر پیوستگی با طبیعت به‌عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر روی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ در حالی که در تحقیقات خارجی به متغیر پیوستگی با طبیعت، توجه بیشتری شده است. گاسلینگ و ویلیامز (۲۰۱۰) پژوهشی را با عنوان "پیوستگی با طبیعت، تعلق مکانی و رفتار حفاظت: آزمون نظریه‌ی اتصال در میان کشاورزان" به انجام رساندند. نتایج آن‌ها نشان داد که ارتباط عاطفی به طبیعت منجر به افزایش احساس خود و ارزیابی بیشتر گونه‌های غیر انسانی می‌شود که نتیجه‌ی آن رفتار طرفدار محیط زیست است. باربارو و پیکت (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان "ذهن سبز: بررسی اثر پیوستگی با طبیعت بر رابطه‌ی بین ذهنیت و مشارکت در رفتار طرفدار محیط زیست" به این نتیجه رسیدند که پیوستگی با طبیعت، به‌طور مستقیم بر ذهنیت و رفتار طرفدار محیط زیست تأثیر می‌گذارد. زلنسکی و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیق خود با عنوان

در رغبت و علاقه‌ی انسان به طبیعت، مناظر طبیعی، پرورش گیاهان در منزل و نگهداری حیوانات مشاهده کرد.

پژوهش‌های مختلف نیز نقش ارتباط با طبیعت بر رفتارهای جامعه‌پسند محیطی را تأیید کردند. کالس، شوماچر و مانتادا (۱۹۹۹) نشان دادند ارتباط با طبیعت ۲۵ تا ۳۹ درصد رفتارهای حفاظت از محیط زیست را پیش‌بینی می‌کند. مایر و فرانتر (۲۰۰۴) نیز روشن کردند که بین ارتباط و پیوستگی با طبیعت و رفتارهای محیطی همبستگی مثبتی وجود دارد. دوتچر، فینلی، لولاف و جانسون (۲۰۰۷) نیز به این نتیجه رسیدند که ارتباط با طبیعت، ۱۰ درصد واریانس رفتارهای محیطی را تبیین می‌کند. کلایتون (۲۰۰۳) نیز نشان داد که شاخص‌های هویت محیطی با رفتارهای مسئولانه در مقابل محیط زیست، مانند همکاری با سازمان‌ها و نهادهای محیط زیست همبستگی مثبتی دارد (بدری گرگری و همکاران، ۱۳۹۰ به نقل از حبیبی و ابراهیم‌پور، ۱۳۹۴). محققان اظهار می‌دارند که ارزش‌های محیط زیستی نقش مهمی در رابطه‌ی بین پیوستگی با طبیعت و رفتارهای محیط زیستی دارند (Arnocky et al, 2007; Gosling and Williams, 2010). مطابق با فرضیه‌ی زیست‌گرایی، ارزش بالاتر قائل شدن برای طبیعت، منجر به یک رابطه‌ی قوی با طبیعت و احتمال درگیری بیشتر با رفتارهای محیط زیستی می‌شود (Wilson, 1984; Kellert, 1993). آرنوکی و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند که ارزش‌های محیط زیستی بخشی واسط در روابط بین رفتارهای حامی محیط زیست و تفکر شخصی هستند؛ این یک ساختار شبیه به پیوستگی با طبیعت است که به‌عنوان یک احساس متصل به تمام موجودات است.

گاسلینگ و ویلیامز (۲۰۱۰) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که نگرانی محیط زیستی، متغیر واسط در بین پیوستگی با طبیعت و رفتارهای حامی محیط زیست است (Pereira and Forster, 2015). بنابراین، ارزش‌های محیط زیستی به‌عنوان واسطه‌ی پیوستگی با طبیعت و رفتار محیط زیستی، مورد مطالعه قرار می‌گیرند.

با عنوان "مدل‌یابی رفتار زیست‌محیطی زارعان شهرستان شیراز با استفاده از تئوری ارزش- عقیده- هنجار استرن" به انجام رساندند؛ نتایج این تحقیق بیانگر آن بود که ارزش‌های طرفدار محیط زیست بر روی رفتارهای محیط زیستی زارعان، تأثیر دارد. کلانتری و همکاران (۱۳۹۴)، تحقیقی را با عنوان "واکاوی جامعه‌شناختی احساسات شهروندان تهرانی به محیط زیست" انجام دادند؛ نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که ارتباط با طبیعت با ارزش‌های محیط زیستی، رابطه دارد. عابدی سروستانی (۱۳۹۴) در تحقیق خود با عنوان "ارزش‌ها و رفتارهای دوستدار محیط زیست: مطالعه‌ای در پارک‌های جنگلی استان گلستان" به این نتیجه رسید که رابطه‌ی معناداری بین ارزش‌های زیست‌بوم محور و رفتارهای دوستدار محیط زیست وجود دارد.

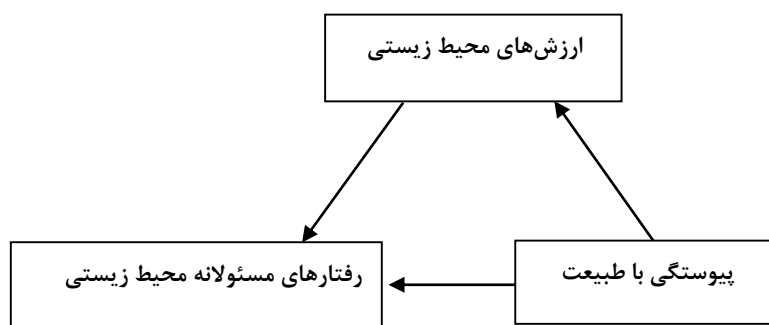
#### چارچوب نظری

هرکدام از نظریه‌ها بر عامل متفاوتی در تبیین رفتارهای محیط زیستی مسئولانه تأکید می‌کنند. دیدگاه اکوفمینیسم، نقش جنسیت و زنان را در جهت‌گیری‌های محیط زیستی تبیین می‌کند؛ براساس این دیدگاه، زنان به دلیل تجارب جامعه‌پذیریشان، نزدیکی بیشتری به طبیعت دارند و بنابراین دارای جهت‌گیری‌های محیط زیستی مطلوب‌تری هستند؛ در نتیجه می‌توان جنسیت را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرها در تبیین رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی و سایر جهت‌گیری‌های محیط زیستی مطرح کرد؛ زیرا متغیر جنسیت به دلیل قدرت تبیینی بیشتر در جهت‌گیری‌های محیط زیستی مطرح است و در تحقیقات پیشین در مورد رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، تأکید بیشتری بر روی آن شده است. در جامعه‌ی ایران که در وضعیت در حال توسعه قرار دارد، شکاف جنسیتی در جهت‌گیری‌های محیط زیستی بیشتر از جوامع توسعه یافته است. شیوه‌های جامعه‌پذیری متفاوت زنان و مردان در جامعه‌ی ما، موجب جهت‌گیری بهتر زنان نسبت به مردان در قبال محیط زیست شده است که این امر در تحقیقات پیشین در شهرهای مختلف ایران نیز مورد تأیید قرار گرفته

"همکاری در طبیعت ما: قرار گرفتن در معرض طبیعت ممکن است باعث ارتقای همکاری و رفتار پایدار محیطی شود" به این نتیجه رسیدند که قرار گرفتن در معرض طبیعت می‌تواند همکاری را افزایش دهد و زمانی که مسائل محیط زیستی به‌عنوان معضلات اجتماعی در نظر گرفته شود، باعث نیت و رفتارهای پایدار می‌شود. پیرا و فورستر (۲۰۱۵) تحقیقی را با عنوان "رابطه‌ی متقابل بین پیوستگی با طبیعت، ارزش‌های محیطی و رفتارهای حامی محیط زیست" به انجام رساندند. یافته‌های آن‌ها بیانگر آن بود که پیوستگی با طبیعت و ارزش‌های محیط زیستی، دارای رابطه‌ی معنادار و مستقیم با رفتارهای محیط زیستی هستند؛ همچنین میانگین نمرات زنان در ارزش‌های محیط زیستی، پیوستگی با طبیعت و رفتارهای حامی محیط زیست، به‌طور معناداری بالاتر از مردان بود. برای تو و همکاران (۲۰۱۷) پژوهشی را با عنوان "روابط انسان و طبیعت و ارتباط آن با رفتار محیطی" به انجام رساندند؛ نتایج پژوهش آن‌ها نشانگر آن بود که افراد دارای روابط چندگانه با طبیعت، همبستگی قوی با طبیعت دارند و رفتار آن‌ها با طبیعت، وابسته به این همبستگی است. نواح و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی را با عنوان "بررسی رابطه‌ی بین میزان دینداری با ارزش‌ها و رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان (مطالعه موردی: شهر اهواز)" انجام دادند؛ نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که ارزش‌های محیط زیستی، دارای رابطه‌ی معنادار و مستقیم با رفتارهای محیط زیستی است. مختاری ملک‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیق خود با عنوان "تحلیل و بازشناسی رفتارهای زیست‌محیطی شهری (مطالعه موردی: شهر اصفهان، سال ۱۳۹۱)" به این نتیجه رسیدند که ارتباط با طبیعت، پیش‌بینی‌کننده‌ی ابعاد مختلف رفتارهای محیط زیستی است. صالحی و کریم‌زاده (۱۳۹۳) پژوهشی را با عنوان "بررسی تأثیر ارزش‌های زیست‌محیطی بر رفتار محیطی (مطالعه مناطق شهری ارومیه)" به انجام رساندند؛ نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر آن بود که رابطه‌ی معنادار و مستقیم بین ارزش‌های محیط زیستی و رفتارهای محیط زیستی وجود دارد. منتی زاده و همکاران (۱۳۹۳)، تحقیقی را

تحقیقات داخلی، ارتباط بین ارتباط با طبیعت با ارزش‌های محیط زیستی و ارتباط این ارزش‌ها با رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، در شهرهای مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. برای مثال عبور رودخانه‌ی زاینده از وسط شهر اصفهان در یکی از تحقیقات داخلی، عامل پیوستگی با طبیعت و در نتیجه رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی شهروندان در شهر اصفهان شده است. پدیده‌های طبیعی و عناصر طبیعت در تمامی شهرهای ایران وجود دارد و افراد به نحو متفاوتی با این عناصر در ارتباط هستند که نتیجه‌ی پیوستگی با آن‌ها، تقویت ارزش‌های محیط زیستی است. بنابراین مدل این تحقیق، مطابق با مطالعه‌ی پیرا و فورستر (۲۰۱۵)، خواهد بود:

است. در نظریه‌ی ارزش‌های محیط زیستی، افرادی که دارای ارزش‌های محیط زیستی قوی‌تری هستند، رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی بهتری دارند و مطابق با نظریه‌ی زیست‌گرایی، پیوستگی بیشتر با طبیعت، منجر به ایجاد انگیزه در افراد برای محافظت از محیط زیست خواهد شد؛ بنابراین افرادی که پیوستگی بیشتری با طبیعت دارند، دارای رفتارهای مسئولانه‌تری نسبت به محیط زیست هستند. پیرا و فورستر (۲۰۱۵)، توانستند نظریه‌ی ارزش‌های محیط زیستی و زیست‌گرایی را به نحو مطلوبی با هم ترکیب کنند و به مدلی از ارتباط با طبیعت با واسطه‌گری ارزش‌های محیط زیستی برسند؛ در واقع پیوستگی با طبیعت منجر به شکل‌گیری ارزش‌های محیط زیستی و در نتیجه رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی خواهد شد. در



شکل ۱: مدل نظری پژوهش (Pereira and Forster, 2015).

## مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، پیمایش و تکنیک جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌ی استاندارد بوده است. جمعیت مورد مطالعه‌ی این تحقیق، کلیه‌ی دانش‌آموزان مقطع متوسطه‌ی شهر تهران است که براساس آمار سال ۱۳۹۵، تعداد ۲۳۳۵۳۴ نفر هستند. از این تعداد ۱۱۹۸۴۵ نفر دختر و ۱۱۳۶۸۹ نفر پسر هستند. براساس فرمول کوکران و با در نظر گرفتن همگنی ۵۰ درصدی و خطای قابل قبول ۵ درصد، حجم نمونه، ۳۸۴ نفر برآورد شد که به دلیل کاهش پرسشنامه‌های ناقص و بی‌پاسخ، ۴۵۰ نفر در نظر گرفته شد. شیوه‌ی نمونه‌گیری در این پژوهش با توجه به اینکه حجم

جامعه‌ی آماری مشخص است، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی استفاده می‌شود. برای این نوع نمونه‌گیری، ابتدا مناطق آموزش و پرورش تهران به سه دسته‌ی بالا، متوسط و پایین تقسیم‌بندی شدند و سپس از هر کدام از این دسته‌ها، به‌طور تصادفی یک منطقه انتخاب شد. از دسته‌ی بالا منطقه‌ی ۲، از دسته‌ی متوسط منطقه‌ی ۵ و از دسته‌ی پایین منطقه‌ی ۱۸، انتخاب شد. از بین مدارس این مناطق هم به‌صورت تصادفی، ۱۲ مدرسه از (۴ مدرسه در هر منطقه) انتخاب شد؛ در هر کدام از سه منطقه‌ی بالا، متوسط و پایین، ۱۵۰ دانش‌آموزان به‌عنوان پاسخگو انتخاب شدند که در هر مدرسه، پاسخگویان به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. با توجه به اینکه جمعیت دانش‌آموزان دبیرستانی دختر و پسر نزدیک

به هم هستند، سعی شد که تعداد نمونه بر حسب جنسیت تقریباً مساوی باشد. پرسشنامه‌ها توسط دانش‌آموزان این مدارس، مورد تکمیل قرار گرفت.

جدول ۱: مناطق، منطقه‌ی منتخب و تعداد نمونه در هر مدرسه

مناطق	منطقه‌ی منتخب	مدارس	نمونه در هر مدرسه
بالا	۲	دبیرستان پیشگام	۳۳
		دبیرستان دکتر هشترودی	۳۰
		دبیرستان شهید علیمحمدی	۳۲
		دبیرستان گل یاس	۵۵
متوسط	۵	دبیرستان غیرانتفاعی خاتم	۳۵
		دبیرستان محمد محمدی قهاری	۳۰
		دبیرستان حجاب	۴۸
		دبیرستان ملاصدرا	۳۷
پایین	۱۸	دبیرستان نمونه مردمی امام حسین (ع)	۳۰
		دبیرستان شهدای هفتم تیر	۴۲
		دبیرستان شهید باکری	۴۴
		هنرستان شهید همت	۳۴

### متغیرهای تحقیق

در این بخش به تعاریف نظری و عملیاتی متغیرهای پژوهش پرداخته شد؛ در بخش تعاریف عملیاتی به ذکر منبع مقیاس اکتفا شده است؛ گویه‌ها در بخش یافته‌های تحقیق، آورده شده است.

رفتار مسئولانه‌ی محیط زیستی: مجموعه‌ای از کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط زیست است که طیف وسیعی از احساسات، تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط زیست را شامل می‌شود. افراد هر اجتماعی، بر حسب شرایط و ضرورت‌های خاص اجتماعی و فرهنگی، برخورد متفاوتی نسبت به محیط زیست دارند. این برخوردها و رفتارها ممکن است کاملاً منفی و بر ضد محیط زیست و یا برعکس کاملاً مثبت و موافق محیط زیست باشد (امام‌قلی، ۱۳۸۹ به نقل از صالحی و همکاران، ۱۳۹۴). در این تحقیق برای سنجش رفتار محیط زیستی مسئولانه، از پرسشنامه‌ی لیو و همکاران (۲۰۱۵) استفاده شد که به‌طور خاص، رفتارهای محیط زیستی دانش‌آموزان را می‌سنجد؛ این پرسشنامه دارای ۱۳

سؤال است که ۲ سؤال آن برای بومی‌سازی و به‌منظور بالا بردن ضریب آلفا حذف شد. ارزش‌های محیط زیستی: ارزش‌های محیط زیستی شامل جهت‌گیری‌های اساسی فرد در قبال محیط زیست و مبین جهان‌بینی او در باب جهان‌بینی طبیعی است (Barr et al, 2003) به نقل از صالحی و کریم‌زاده، ۱۳۹۳). برای سنجش این مفهوم، از پرسشنامه‌ی کایزر<sup>۶</sup> و همکاران (۱۹۹۹) استفاده شده است که دارای ۷ گویه است.

پیوستگی با طبیعت عبارت از این است که افراد تا چه اندازه خودشان را جزئی از طبیعت می‌دانند؛ شولتز معتقد است جهان طبیعی به سادگی یک سیستم مکانیکی است که انسان‌ها می‌توانند از آن بهره‌برداری یا آن را تخریب کنند (Schultz, 2000) به نقل از حبیبی و ابراهیم‌پور، ۱۳۹۴). این مفهوم دارای سه بعد احساس خود در ارتباط با طبیعت، دیدگاه جهانی نسبت به طبیعت و تجربه‌ی فیزیکی طبیعت است. این مفهوم با استفاده از مقیاس پیوستگی با طبیعت نیسبت<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۰۹) مورد سنجش قرار گرفت و این مقیاس در اصل دارای ۲۱ سؤال است؛ اما در تحقیقی



اطمینان بیشتر، با متخصصان حوزه‌ی محیط زیست مشورت شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد؛ بدین منظور، پرسشنامه ابتدا در یک آزمون مقدماتی بین ۴۰ دانش‌آموز توزیع شد و ضرایب آلفای کرونباخ برای هر متغیر محاسبه شد که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

توسط بدری گرگری و همکاران (۱۳۹۰) مورد هنجاریابی در جامعه‌ی ایران قرار گرفت و گویه‌های آن به ۱۷ سؤال کاهش یافت.

در تحقیق حاضر برای سنجش اعتبار پرسشنامه، از روش اعتبار صوری استفاده شد؛ در واقع اعتبار پرسشنامه‌های مورد استفاده در تحقیقات پیشین در داخل ایران مورد تأیید قرار گرفته بود و به‌منظور

جدول ۲: ضرایب آلفای کرونباخ متغیرهای پرسشنامه

ضریب آلفای کرونباخ	تعداد سؤالات	متغیر
۰/۶۰۱	۱۱	رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی
۰/۶۶۴	۷	ارزش‌های محیط زیستی
۰/۷۵۱	۸	احساس خود در ارتباط با طبیعت
۰/۷۱۸	۵	دیدگاه جهانی نسبت به طبیعت
۰/۶۴۲	۴	تجربه‌ی فیزیکی طبیعت
۰/۷۳۴	۱۷	پیوستگی با طبیعت (شاخص کلی)

همان‌طور که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود، ارزش‌های محیط زیستی بیشتر پاسخگویان در سطح بالا قرار دارد؛ میانگین نمرات پاسخگویان در معرف‌های حق حیات داشتن گیاه، صخره، سنگ و انسان، حق قانونی حیات حیوانات، مسئولیت داشتن در برابر آفریدگار در رابطه با اعمال در محیط زیست و با ارزش بودن تمام موجودات زنده و مورد محافظت قرار گرفتن آن‌ها، در سطح بالایی قرار دارد و میانگین نمره‌ی سایر معرف‌ها متوسط است. پیوستگی با طبیعت

با توجه به یافته‌های جدول ۶، پیوستگی با طبیعت بیشتر پاسخگویان در سطح متوسط قرار دارد؛ میانگین نمره پاسخگویان در معرف‌های ارتباطات با طبیعت به‌عنوان بخشی از اعتقادات معنوی، رابطه با طبیعت به‌عنوان بخش مهمی از زندگی، احساس ارتباط گسترده با تمام موجودات جهان، اندیشیدن به تأثیر اعمال بر خود بر طبیعت، داشتن اطلاعات زیاد در مورد محیط زیست، آزار و اذیت شدن حیوانات به‌عنوان یک دغدغه، توجه به طبیعت اطراف حتی در مرکز شهر، علاقه نداشتن به کاهش مشکلات مربوط به محیط زیست، لذت بردن از حضور در هوای آزاد با وجود آب و هوای ناخوشایند، عدم تحمل دوری از طبیعت، لذت بردن از کندن زمین و خاکی کردن دست‌ها و اهمیت به طبیعت

### یافته‌های پژوهش

با توجه به اطلاعات جدول ۳، ۴۹/۶ درصد از پاسخگویان دختر و ۵۰/۴ درصد پسر هستند؛ تحصیلات پدر ۸/۴ درصد از پاسخگویان در سطح ابتدایی، ۱۱/۶ درصد راهنمایی، ۳۳/۶ درصد دبیرستان و دیپلم و ۴۶/۴ درصد دانشگاهی است؛ تحصیلات پدر بیشتر پاسخگویان، در سطح دانشگاهی است. همچنین تحصیلات مادر ۱۱/۸ درصد از پاسخگویان در سطح ابتدایی، ۹/۳ درصد راهنمایی، ۳۷/۶ درصد دبیرستان و دیپلم و ۴۱/۳ درصد دانشگاهی است؛ تحصیلات مادر بیشتر پاسخگویان در سطح دانشگاهی است و پس از آن تحصیلات دبیرستان و دیپلم قرار دارد.

### رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی

با توجه به نتایج جدول ۴، بیشتر پاسخگویان در شاخص رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، در سطح متوسط قرار گرفته‌اند؛ مقایسه‌ی معرف‌های این متغیر نشان می‌دهد که بیشتر پاسخگویان همیشه هنگام مسواک زدن شیر آب را می‌بندند و همچنین در بیرون از خانه زباله نمی‌ریزند؛ میانگین نمره‌ی پاسخگویان در تمامی معرف‌ها تقریباً بالاتر از متوسط قرار دارد.

### ارزش‌های محیط زیستی

مسئولانه‌ی محیط زیستی وجود ندارد؛ بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار نگرفت.

فرضیه ۲: بین جنسیت و ارزش‌های محیط زیستی رابطه وجود دارد؛ نتایج آزمون تی بیانگر آن است که تفاوت معناداری بین دختران و پسران در ارزش‌های محیط زیستی وجود ندارد؛ در نتیجه این فرضیه تأیید نشد.

فرضیه ۳: بین جنسیت و پیوستگی با طبیعت رابطه وجود دارد؛ با توجه به نتایج جدول ۷، پسران و دختران تفاوت معناداری در پیوستگی با طبیعت ندارند؛ در نتیجه این فرضیه مورد تأیید قرار نگرفت.

و حیات وحش، بالاتر از سطح متوسط قرار دارد؛ همچنین میانگین نمره‌ی آن‌ها در حق استفاده از منابع طبیعی به هر شکل، غیرضروری بودن محافظت از طبیعت به دلیل جوانی آن و آفریده شدن برخی از انواع و گونه‌های جانداران برای منقرض شدن، پایین‌تر از سطح متوسط است (جدول ۳ تا ۶).

فرضیه ۱: بین جنسیت و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی رابطه وجود دارد؛ بررسی سطح معناداری نشان می‌دهد که رابطه‌ی معناداری بین جنسیت و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی وجود ندارد؛ بنابراین تفاوت معناداری بین پسران و دختران در رفتارهای

جدول ۳: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان (تعداد پاسخگویان: ۴۵۰ نفر)

ویژگی	طبقات پاسخ	فراوانی	درصد معتبر
جنس	دختر	۲۲۳	۴۹/۶
	پسر	۲۲۷	۵۰/۴
تحصیلات پدر	ابتدایی	۳۸	۸/۴
	راهنمایی	۵۲	۱۱/۶
	دبیرستان و دیپلم	۱۵۱	۳۳/۶
	دانشگاهی	۲۰۹	۴۶/۴
	ابتدایی	۵۳	۱۱/۸
	راهنمایی	۴۲	۹/۳
تحصیلات مادر	دبیرستان و دیپلم	۱۶۹	۳۷/۶
	دانشگاهی	۱۸۶	۴۱/۳
	دیگر		

جدول ۴: فراوانی و توزیع نسبی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی (تعداد پاسخگویان: ۴۵۰ نفر)

رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی	همیشه	اکثر اوقات	گاهی اوقات	به ندرت	هرگز	میانگین
بستن شیر آب هنگام مسواک زدن	۴۹/۸	۲۱/۸	۱۶	۶	۶/۴	۴/۰۲
خاموش نکردن چراغ هنگام ترک اتاق برای غذا خوردن	۱۰/۲	۱۸/۴	۱۸/۹	۲۴/۴	۲۸	۲/۵۸
فکر کردن هنگام باز گذاردن در یخچال	۲۴/۲	۲۵/۳	۲۲	۱۸/۷	۹/۸	۳/۳۶
تفکیک زباله‌ها در منزل	۱۸	۱۳/۱	۱۴	۲۱/۳	۳۳/۶	۲/۶۱
استفاده از دو طرف کاغذ هنگام پرینت	۲۴	۲۳/۳	۲۲/۹	۱۲/۴	۱۷/۳	۳/۲۴
تفکیک زباله‌ها در مدرسه	۱۲	۱۲/۷	۱۵/۳	۱۷/۶	۴۲/۴	۲/۳۴
روشن رها کردن تلویزیون در حال انجام کار دیگر	۱۵/۱	۲۱/۱	۲۰/۷	۲۱/۸	۲۱/۳	۲/۸۷
خاموش کردن تلویزیون و دستگاه‌های بازی هنگام غذا خوردن	۱۳/۸	۱۲/۲	۲۰	۲۸/۷	۲۵/۳	۲/۶۰
طول کشیدن حمام بیش از ۲۰ دقیقه	۲۹/۳	۱۶/۴	۱۹/۶	۱۷/۱	۱۷/۶	۳/۲۳
زباله نریختن در بیرون از خانه	۳۸/۲	۲۵/۶	۱۴/۲	۹/۳	۱۲/۷	۳/۶۷
پوشیدن لباس گرم در سرما به جای روشن کردن بخاری	۹/۸	۲۳/۶	۳۴/۲	۱۷/۸	۱۴/۷	۲/۹۶
سطوح	پایین	متوسط		بالا		
	۱۵/۶	۶۰/۲		۲۴/۲		

جدول ۵: فراوانی و توزیع نسبی ارزش‌های محیط زیستی (تعداد پاسخگویان: ۴۵۰ نفر)

میانگین	کاملاً مخالفم	مخالفم	بینابین	موافقم	کاملاً موافقم	ارزش‌های محیط زیستی
۴/۳۸	۱/۱	۲	۱۰/۲	۳۱/۳	۵۵/۳	حق حیات داشتن گیاه، صخره، سنگ و انسان
۴/۳۲	۱/۶	۱/۸	۱۰/۹	۳۵/۱	۵۰/۷	حق قانونی حیات حیوانات
۴/۱۹	۰/۷	۳/۶	۱۵/۸	۳۶	۴۴	مسئولیت داشتن در برابر آفریدگار در رابطه با اعمال در محیط زیست
۴/۰۶	۱/۱	۴	۱۸/۷	۴۰/۴	۳۵/۸	مورد محافظت قرار گرفتن طبیعت حتی در جنبه‌های بی‌جان
۳/۸۲	۵/۶	۸/۹	۲۱/۱	۲۶/۴	۳۸	قانونی اعلام نشدن رشد حیوانات در قفس
۳/۱۴	۱۰/۷	۲۲/۴	۲۶/۴	۲۳/۳	۱۷/۱	ارزشمند بودن به خودی خود سیاره‌ی زمین
۴/۴۸	۱/۱	۲/۴	۷/۸	۲۴/۷	۶۴	با ارزش بودن تمام موجودات زنده و مورد محافظت قرار گرفتن آن‌ها
	بالا		متوسط		پایین	سطوح
	۶۲/۹		۳۴/۹		۲/۲	

جدول ۶: فراوانی و توزیع نسبی پیوستگی با طبیعت (تعداد پاسخگویان: ۴۵۰ نفر)

میانگین	کاملاً مخالفم	مخالفم	بینابین	موافقم	کاملاً موافقم	پیوستگی با طبیعت	
۳/۶۵	۴/۹	۶/۲	۲۹/۱	۳۸/۴	۲۱/۳	ارتباطات با طبیعت به‌عنوان بخشی از اعتقادات معنوی	احساس خود در ارتباط با طبیعت
۳/۵۶	۴/۲	۱۲	۲۸/۴	۳۳/۸	۲۱/۶	رابطه با طبیعت به‌عنوان بخش مهمی از زندگی	
۳/۳۴	۵/۳	۱۶/۴	۳۲	۳۱/۱	۱۵/۱	احساس ارتباط گسترده با تمام موجودات جهان	
۴/۰۳	۲/۲	۵/۸	۱۶/۷	۳۷/۶	۳۷/۸	خود را جزئی از طبیعت دانستن	
۳/۶۳	۴/۹	۱۰/۴	۲۴/۴	۳۷/۶	۲۲/۷	اندیشیدن به تأثیر اعمال بر خود بر طبیعت	
۳/۰۴	۸/۷	۱۷/۳	۴۴/۲	۲۰/۴	۹/۳	داشتن اطلاعات زیاد در مورد محیط زیست	
۳/۸۳	۶	۶/۴	۲۰/۹	۳۱/۶	۳۵/۱	آزار و اذیت شدن حیوانات به‌عنوان یک دغدغه	
۳/۴۹	۷/۶	۱۰/۲	۲۷/۸	۳۴/۴	۲۰	توجه به طبیعت اطراف حتی در مرکز شهر	دیدگاه نهادی نسبت به طبیعت
۲/۱۲	۴۲/۲	۲۸	۱۳/۱	۹/۱	۷/۶	حق استفاده از منابع طبیعی به هر شکل	
۲	۴۵/۸	۲۸/۴	۱۲/۴	۷/۱	۶/۲	غیرضروری بودن محافظت از طبیعت به‌دلیل جوانی آن	
۲/۳۴	۳۱/۶	۲۷/۱	۲۳/۳	۱۱/۳	۶/۷	حق کمتر حیوانات و پرندگان در بهره‌مندی از مواهب طبیعی	
۲/۰۱	۴۴/۲	۲۶/۹	۱۷/۶	۶/۴	۴/۹	آفریده شدن برخی از انواع و گونه‌های جانداران برای منقرض شدن	
۲/۸۱	۱۶/۹	۲۲/۴	۳۲/۷	۱۹/۱	۸/۹	علاقه نداشتن به کاهش مشکلات مربوط به محیط زیست	
۳/۱۲	۱۲/۷	۲۲/۲	۲۴/۲	۲۱/۸	۱۹/۱	لذت بردن از حضور در هوای آزاد با وجود آب و هوای ناخوشایند	
۳/۴۶	۴/۹	۱۰/۴	۳۴/۷	۳۴	۱۶	عدم تحمل دوری از طبیعت	
۲/۹۱	۲۱/۸	۱۸/۷	۲۲/۹	۲۰	۱۶/۷	لذت بردن از کندن زمین و خاکی کردن دست‌ها	
۳/۸۱	۳/۳	۴/۹	۲۷/۳	۳۶/۷	۲۷/۸	اهمیت به طبیعت و حیات وحش	
	بالا		متوسط		پایین	سطوح	
	۲۹/۳		۶۴/۷		۶		

جدول ۷: نتایج آزمون تفاوت میانگین جنسیت با ارزش‌های محیط زیستی، رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی و پیوستگی با

طبیعت

(Sig)	مقدار آزمون T	انحراف معیار	میانگین	متغیر مستقل		متغیر وابسته
				پسر	دختر	
۰/۶۶۶	۰/۴۳۲	۶/۵۲۰	۳۳/۵۵	جنسیت	رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی	
		۶/۸۴۸	۳۳/۲۸			
۰/۵۸۴	۰/۵۴۸	۴/۹۹۱	۱۳/۱۴	جنسیت	ارزش‌های محیط زیستی	
		۴/۷۹۵	۱۲/۸۹			
۰/۶۷۵	۰/۴۱۹	۷/۹۲۴	۶۰/۷۸	جنسیت	پیوستگی با طبیعت	
		۹/۰۴۵	۶۰/۴۴			

شرط دوم این است که معناداری رابطه‌ی بین متغیرهای مستقل و میانجی تأیید شود.

شرط سوم نیز تأیید معناداری رابطه‌ی بین متغیر میانجی و وابسته می‌باشد.

شرط چهارم این است که وقتی متغیر میانجی گر وارد معادلات رگرسیونی می‌شود، رابطه‌ی بین متغیر مستقل و وابسته غیرمعنادار شود که در این حالت متغیر مورد نظر، میانجی گر کامل است و یا اینکه این رابطه در حضور متغیر میانجی گر کاهش یابد (حداقل ۰/۱۰ ولی همچنان معنادار باقی بماند، که در این حالت نقش متغیر میانجی گر، جزئی خواهد بود (عزیزی، ۱۳۹۲).

بدین منظور شروط تحلیل میانجی توسط جدول ۸ مورد بررسی قرار گرفت:

الف: اثر کلی متغیر پیوستگی با طبیعت بر روی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی معنادار است.

ب: اثر مستقیم پیوستگی با طبیعت بر روی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی معنادار است.

ج: اثر مستقیم ارزش‌های محیط زیستی بر روی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی معنادار است.

د: اثر غیرمستقیم پیوستگی با طبیعت با رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی معنادار است؛ در نتیجه پیوستگی با طبیعت، بخشی از اثرش را توسط ارزش‌های محیط زیستی بر روی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی می‌گذارد؛ در نتیجه مدل این تحقیق با وجود متغیر میانجی جزئی، مورد تأیید قرار گرفت.

برای سنجش رابطه‌ی بین متغیرهای تحقیق، از وزن‌های رگرسیونی (اثرات مستقیم) استفاده شده است.

فرضیه ۴: بین پیوستگی با طبیعت و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی رابطه وجود دارد. با توجه به نتایج جدول ۸، رابطه‌ی معنادار و مستقیم بین پیوستگی با طبیعت و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی وجود دارد؛ شدت این رابطه، متوسط رو به بالا است. بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت.

فرضیه ۵: بین پیوستگی با طبیعت و ارزش‌های محیط زیستی رابطه وجود دارد؛ با توجه به سطح معناداری زیر ۰/۰۱ و وزن رگرسیونی ۰/۳۹۷، رابطه‌ی معنادار و مستقیم بین پیوستگی با طبیعت و ارزش‌های محیط زیستی وجود دارد؛ بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت.

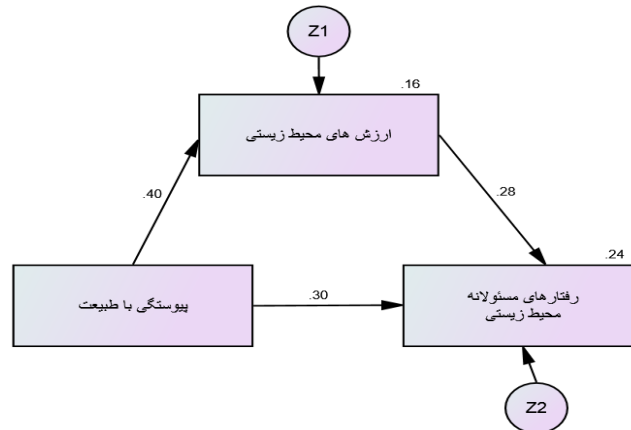
فرضیه ۶: بین ارزش‌های محیط زیستی و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی رابطه وجود دارد؛ با توجه به نتایج جدول، رابطه‌ی معنادار و مستقیم بین ارزش‌های محیط زیستی و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی وجود دارد؛ در نتیجه این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت. تحلیل میانجی: برای سنجش اثر میانجی متغیر ارزش‌های محیط زیستی بر رابطه‌ی بین پیوستگی با طبیعت و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، از تحلیل میانجی استفاده شد؛ بارون و کنی<sup>۸</sup> (۱۹۸۶) این شروط را مشخص کرده‌اند:

شرط اول این است که متغیر مستقل با متغیر وابسته رابطه‌ی معنادار داشته باشد.

جدول ۸: تحلیل همبستگی و مدل مسیر (تأثیرات متقابل متغیرهای مستقل، میانجی و وابسته)

مسیرها	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل
پیوستگی با طبیعت ← رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی	۰/۳۰۵**	۰/۱۱۰**	۰/۴۱۵**
ارزش‌های محیط زیستی ← رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی	۰/۲۷۷**	-	۰/۲۷۷**
پیوستگی با طبیعت ← ارزش‌های محیط زیستی	۰/۳۹۷**	-	۰/۳۹۷**

\*\* معناداری در سطح کمتر از ۰/۰۱



شکل ۲: ضرایب مدل تحقیق با اثر میانجی

## بحث و نتیجه‌گیری

امروزه رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی به‌عنوان یک عامل انسانی در جلوگیری از بحران‌های محیط زیستی، در کانون توجه متفکران علی‌الخصوص جامعه-شناسان محیط زیست قرار گرفته است؛ به پیوستگی با طبیعت، کمتر به عنوان یک عامل تأثیرگذار بر روی این رفتارها، توجه شده است؛ این تحقیق در پی برجسته کردن نقش این عامل در رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی بود. یافته‌های تحقیق نشان داد که دختران و پسران، تفاوت معناداری در رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، ندارند؛ این یافته با نتایج تحقیق نونز و کلورس (۲۰۱۷) همخوان بود؛ در حالی که با یافته‌های تحقیق نتایج مولینا و همکاران (۲۰۱۳)، ازتیرک و همکاران (۲۰۱۳)، گبرت (۲۰۱۴)، صالحی و همکاران (۱۳۹۴)، احمدیان و حقیقتیان (۱۳۹۵) و حاجی‌زاده میمندی و فلک‌الدین (۱۳۹۶)، هماهنگ نبود؛ میانگین رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی دختران و پسران، بسیار نزدیک به یکدیگر بود. نتایج همچنین تفاوت معنادار بین دختران و پسران را در ارزش‌های محیط زیستی،

تأیید نکرد؛ این نتیجه با یافته‌ی تحقیق پریرا و فورستر (۲۰۱۵)، همخوان نبود. نتایج دیگر بیانگر آن بود که جنسیت، رابطه‌ی معناداری با پیوستگی با طبیعت ندارد؛ در واقع میانگین نمرات دختران و پسران در پیوستگی با طبیعت، تفاوت معناداری نداشت؛ این نتیجه مخالف با یافته‌های تحقیق پریرا و فورستر (۲۰۱۵) و حبیبی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۴)، بود. یافته‌ها نشان داد که پیوستگی با طبیعت دارای رابطه‌ی معنادار و مستقیم با رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی است؛ این یافته هماهنگ با نتایج تحقیق گاسلینگ و ویلیامز (۲۰۱۰)، باربارو و پیکت (۲۰۱۵)، زلنسکی و همکاران (۲۰۱۵)، پریرا و فورستر (۲۰۱۵)، برایتو و همکاران (۲۰۱۷) و مختاری ملک‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، بود؛ براساس فرضیه‌ی زیست‌گرایی، قرارگیری در معرض طبیعت و پیوستگی با آن، باعث ایجاد انگیزه در حفاظت از محیط زیست و در نتیجه رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی می‌شود؛ بنابراین هرچه این پیوستگی قوی‌تر باشد، احتمال بروز رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی بیشتر است. نتایج نشانگر آن بود که بین پیوستگی با طبیعت و ارزش‌های

پیوستگی با طبیعت بر روی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی با میانجیگری ارزش‌های محیط زیستی بود. پیوستگی با طبیعت، بیشتر امری ذهنی است و بنابراین بایستی در جریان جامعه‌پذیری به افراد آموزش داده شود؛ دلیل انتخاب دانش‌آموزان برای این تحقیق همین مسأله بود؛ زیرا وقتی فردی از سنین پایین دوستدار طبیعت باشد، بر رفتارهای آینده‌ی او در قبال محیط زیست اثر خواهد گذاشت؛ بایستی در برنامه‌های آموزشی مدارس، بخشی از ساعات را اختصاص به آموزش رابطه‌ی دانش‌آموزان با طبیعت داد؛ در اردوهای تفریح می‌توان با ایجاد برنامه‌های طبیعت‌گردی، ایجاد و گسترش مدرسه‌های طبیعت، نمایش فیلم‌هایی با مضمون دوستی با طبیعت، گنجاندن مطالبی در ارتباط با پیوستگی با طبیعت و سایر اقدامات، به صورت عملی دانش‌آموزان را بیشتر با طبیعت و محیط زیست هماهنگ کرد. با تقویت این پیوستگی، در جریان رشد دانش‌آموزان ارزش بیشتری برای طبیعت قائل می‌شوند و هنجارهای اخلاقی آن‌ها در قبال محیط زیست تقویت می‌شود که نتیجه‌ی آن رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی است. پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی، متغیر پیوستگی با طبیعت بیشتر در نظر گرفته شود و ارتباط آن با سایر متغیرهای محیط زیستی همانند آگاهی، نگرش، نگرانی و غیره، آشکار شود.

محیط زیستی، رابطه‌ی معنادار و مستقیم وجود دارد؛ این نتیجه با یافته‌های تحقیق پیرا و فورستر (۲۰۱۵) و کلانتری و همکاران (۱۳۹۴) همخوان بود؛ در واقع یک رابطه‌ی دوطرفه بین پیوستگی با طبیعت و ارزش‌های محیط زیستی وجود دارد؛ ارزش بیشتر قائل شدن برای طبیعت باعث می‌شود تا فرد با طبیعت احساس یکی بودن کند و پیوستگی بیشتری با آن داشته باشد؛ از سوی دیگر فردی که با طبیعت هماهنگ است، ارزش بیشتری برای آن قائل است. یافته‌ها نشان داد که بین ارزش‌های محیط زیستی و رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی، رابطه‌ی معنادار و مستقیم وجود دارد؛ این یافته با نتایج تحقیق پیرا و فورستر (۲۰۱۵)، عابدی سروستانی (۱۳۹۴)، منتی زاده و همکاران (۱۳۹۳)، نواح و همکاران (۱۳۹۰) و صالحی و کریم‌زاده (۱۳۹۳)، هماهنگ بود؛ تعهدات اخلاقی و ارزش‌ها نسبت به محیط زیست، می‌تواند تقویت‌کننده‌ی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی باشد. این تحقیق سعی کرد با بینش جدید به بررسی رفتارهای مسئولانه‌ی محیط زیستی بپردازد؛ بسیاری از متغیرهایی که در ارتباط با این نوع رفتارها بررسی می‌شود، قسمتی از اثر خود را به صورت میانجی می‌گذارند و پیوستگی با طبیعت، از جمله‌ی این متغیرهاست؛ تمرکز اصلی این تحقیق، بر روی نقش

## پی نوشت

- 1-IPCC
- 2-Ecopsychologists
- 3-Biophilia
- 4-Wilson

- 5-Norm- activation
- 6-Kaiser
- 7-Nisbet
- 8-Baron and Kenny

## منابع

- طبیعت در دانشجویان (مقیاسی در حوزه‌ی جامعه‌شناسی و روان‌شناسی محیط زیست)، فصلنامه‌ی جامعه‌شناسی کاربردی: (۴۴). ص ۱۹-۳۴.
- [https://jas.ui.ac.ir/article\\_18241.html](https://jas.ui.ac.ir/article_18241.html)
- حاجی‌زاده میمندی، م. و فلک‌الدین، ز.، ۱۳۹۶. بررسی عوامل اجتماعی- فرهنگی مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه (مورد مطالعه: شهروندان شهر خرم‌آباد)، فصلنامه‌ی توسعه اجتماعی: (۱)۱۲، ص ۷-۳۶.
- [https://qjds.scu.ac.ir/article\\_13046.html](https://qjds.scu.ac.ir/article_13046.html)

- احمدیان، د. و حقیقتیان، م.، ۱۳۹۵. تحلیل جامعه‌شناختی نقش عوامل فرهنگی بر رفتارهای زیست محیطی شهری مورد مطالعه (شهروندان شهر کرمانشاه)، فصلنامه‌ی مطالعات جامعه‌شناختی شهری: (۱۸)۶، ص ۵۱-۷۶.
- [http://urb.dehaghan.ac.ir/?\\_action=articl](http://urb.dehaghan.ac.ir/?_action=articl)
- بدری گرگری، ر.، عباس‌زاده، م.، نصیری، ف.، حسینی اصل، م. و علیزاده اقدم، ف.، ۱۳۹۰. بررسی تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی مقیاس ارتباط و پیوستگی با

- عنایت، ح. و فتح‌زاده، ح.، ۱۳۸۸. رویکردی نظری به مفهوم اکوفمینیسم، فصلنامه‌ی مطالعات جامعه‌شناسی، ۲(۵)، ص ۴۵-۶۳.

[http://jss.iaut.ac.ir/article\\_520990.html](http://jss.iaut.ac.ir/article_520990.html)

- کاندی، ش.، ۱۳۸۲. فمینیسم: خاستگاه‌ها و نگرش‌ها، پژوهش‌نامه‌ی ادبیات کودک و نوجوان: (۳۲)، ۳۶-۴۲.

<http://ensani.ir/fa/article/69857>

- کلانتری، ع.، کیانیپور، م. و مزیدی شرف‌آبادی، و.، ۱۳۹۴. واکاوی جامعه‌شناختی احساسات شهروندان تهرانی به محیط زیست، فصلنامه‌ی مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران، ۴(۲)، ص ۳۰۱-۳۲۲.

[https://jisr.ut.ac.ir/article\\_55820.html](https://jisr.ut.ac.ir/article_55820.html)

- مختاری ملک‌آبادی، ر.، عبداللهی، ع. و صادقی، ح.، ۱۳۹۲. تحلیل و بازشناسی رفتارهای زیست‌محیطی شهری (مطالعه موردی: شهر اصفهان)، فصلنامه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱(۱۸)، ۱-۲۰.

[http://jupm.miau.ac.ir/article\\_537.html](http://jupm.miau.ac.ir/article_537.html)

- مشیرزاده، ح.، ۱۳۸۵. از جنبش تا نظریه (تاریخ دو قرن فمینیسم)، انتشارات شیرازه، تهران، ۵۸۳ ص.

- منتی زاده، م.، زمانی، غ. و کرمی، ع.، ۱۳۹۳. مدل‌یابی رفتار زیست‌محیطی زارعان شهر شیراز با استفاده از تئوری ارزش-عقیده-هنجار استرن، مجله‌ی تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران: (۴)۴۵، ۶۱۳-۶۲۴.

[https://journal.ut.ac.ir/article\\_53836.html](https://journal.ut.ac.ir/article_53836.html)

- نواح، ع.، فروتن‌کیا، ش. و پورتر کارونی، م.، ۱۳۹۰. بررسی رابطه بین میزان دینداری با ارزش‌ها و رفتارهای زیست-محیطی شهروندان (مطالعه موردی: شهر اهواز)، فصلنامه‌ی مطالعات جامعه‌شناختی شهری: (۱)۱، ۷۷-۹۸.

<http://ensani.ir/fa/article/309520>

- وارن، م.آ.، ۱۳۸۴. نقدی بر نظریه حقوق حیوانات ریگان، در: اخلاق زیست‌محیطی، ترجمه‌ی فرخ مستوفی، انتشارات توسعه، تهران.

- Arnocky, S., Stroink, M. and DeCicco, T., 2007. Self-construal predicts environmental concern, cooperation, and conservation, *Journal of Environmental Psychology*: 27, p. 255-264. [https://www.researchgate.net/publication/229406597\\_Self-construal\\_predicts\\_environmental\\_concern\\_cooperation\\_and\\_conservation](https://www.researchgate.net/publication/229406597_Self-construal_predicts_environmental_concern_cooperation_and_conservation)

- Gosling, E. and Williams, K., 2010. Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness

- حبیبی، ب. و ابراهیم‌پور، د.، ۱۳۹۴. رابطه سرمایه اجتماعی و دین‌داری با احساس ارتباط و پیوستگی با طبیعت نزد دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، فصلنامه‌ی مطالعات جامعه‌شناسی: ۸(۲۶)، ۸۵-۹۸.

[http://jss.iaut.ac.ir/article\\_524056.html](http://jss.iaut.ac.ir/article_524056.html)

- رحمانی، ب. و مجیدی، ب.، ۱۳۸۸. عوامل مؤثر بر مشارکت زنان در حفظ محیط زیست شهری با تأکید بر نگرش اکوفمینیستی، فصلنامه جغرافیایی آمایش: (۷)، ۱۵-۳۸.

<https://www.noormags.ir/view/fa/magazine/number/54982>

- شجاعی، م.ف.، ۱۳۷۸. اکوفمینیسم، هشتمین همایش سیمای زن در جامعه، دانشگاه الزهراء، تهران.

- صالحی، ص. و کریم‌زاده، س.، ۱۳۹۳. بررسی تأثیر ارزش‌های زیست‌محیطی بر رفتار زیست‌محیطی (مطالعه مناطق شهری ارومیه)، فصلنامه‌ی مسائل اجتماعی ایران: (۲)۵، ۶۱-۷۶.

[https://jspi.khu.ac.ir/browse.php?a\\_id=2126&sid=1&slc\\_lang=fa](https://jspi.khu.ac.ir/browse.php?a_id=2126&sid=1&slc_lang=fa)

- صالحی، ص.، سلیمانی، ک. و پازوکی‌نژاد، ز.، ۱۳۹۴. بررسی نگرش و رفتار مسوولانه دانشجویان نسبت به محیط زیست (مطالعه موردی: دانشجویان استان مازندران)، فصلنامه‌ی پژوهش‌های محیط زیست: (۱۱)، ۲۶۵-۲۷۶.

[http://www.iraneiap.ir/article\\_12865.html](http://www.iraneiap.ir/article_12865.html)

- عابدی سروستانی، ا.، ۱۳۹۴. ارزش‌ها و رفتارهای دوستدار محیط زیست: مطالعه‌ای در پارک‌های جنگلی استان گلستان، فصلنامه‌ی جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، (۳)، ۳۲۹-۳۴۲.

[https://gep.ui.ac.ir/article\\_18752.html](https://gep.ui.ac.ir/article_18752.html)

- عزیزی، ش.، ۱۳۹۲. متغیرهای میانجی، تعدیل‌گر و مداخله‌گر در پژوهش‌های بازاریابی مفهوم، تفاوت‌ها، آزمون‌ها و رویه‌های آماری، فصلنامه‌ی تحقیقات بازاریابی نوین: (۳)، ۱۷۴-۱۵۵.

[https://nmrj.ui.ac.ir/article\\_17656.html](https://nmrj.ui.ac.ir/article_17656.html)

theory among farmers, *Journal of Environmental Psychology*, 30, p. 304-398.

<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-291489f9-ed34-361f-98f6-915fb5d8b850>

- 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. 137-142. <https://psyarxiv.com/g43ec/download>

- Braito, M., Bock, K., Filint, C. and Penker, M., 2017. Human-Nature Relationships and Linkages to Environmental Behaviour. *Environmental Values*: 26, p. 1-25. [https://www.researchgate.net/publication/307175536\\_Human-Nature\\_Relationships\\_and\\_Linkages\\_to\\_Environmental\\_Behaviour](https://www.researchgate.net/publication/307175536_Human-Nature_Relationships_and_Linkages_to_Environmental_Behaviour)
- 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](http://www.rithink.hr/brochure/pdf/vol4_2014/25-29.pdf)
- Hoot, R. and Friedman, H., 2011. Connectedness and Environmental Behavior: Sense of Interconnectedness and Pro-Environmental Behavior. *International Journal of Transpersonal Studies*, v. 30(1-2), p. 89-100. <https://psycnet.apa.org/record/2012-09637-009>
- Kaiser, F.G., Wolfing, S. and Fuhrer, U., 1999. Environmental attitude and ecological behavior, *Journal of environmental psychology*, 19, p. 1-19. [http://www.academia.edu/6856471/ENVIRONMENTAL\\_ATTITUDE\\_AND\\_ECOLOGICAL\\_BEHAVIOUR](http://www.academia.edu/6856471/ENVIRONMENTAL_ATTITUDE_AND_ECOLOGICAL_BEHAVIOUR)
- Kellert, S.R., 1993. The biological basis for human values of nature, in Kellert, S. R. and E. O. Wilson (eds), *The biophilia hypothesis*. Washington, Island Press.
- Leeuw, A.D., Valois, P., Ajzen, I. and Schmidt, P., 2015. Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of environmental psychology*: 42, p. 128-138. [https://www.researchgate.net/publication/274141664\\_Using\\_the\\_theory\\_of\\_planned\\_behavior\\_to\\_identify\\_key\\_beliefs\\_underlying\\_pro-environmental\\_behavior\\_in\\_high-school\\_students\\_Implications\\_for\\_educational\\_interventions](https://www.researchgate.net/publication/274141664_Using_the_theory_of_planned_behavior_to_identify_key_beliefs_underlying_pro-environmental_behavior_in_high-school_students_Implications_for_educational_interventions)
- MacKerron, G. and Mourato, S., 2013. Happiness is greater in natural environments. *Global Environmental Change*, 23, p. 992-1000. [https://eprints.lse.ac.uk/49376/1/Mourato\\_Happiness\\_greater\\_natural\\_2013.pdf](https://eprints.lse.ac.uk/49376/1/Mourato_Happiness_greater_natural_2013.pdf)
- Molina, M.A., Sainz, A.F. and Olaizola, J.I., 2013. Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*: 61, p. 130-138. [http://www.academia.edu/24282109/Environmental\\_knowledge\\_and\\_other\\_variables\\_affecting\\_pro-environmental\\_behaviour\\_comparison\\_of\\_university\\_students\\_from\\_emerging\\_and\\_advanced\\_countries](http://www.academia.edu/24282109/Environmental_knowledge_and_other_variables_affecting_pro-environmental_behaviour_comparison_of_university_students_from_emerging_and_advanced_countries)
- Nisbet, E.K., Zelenski, J.M. and Murphy, S.A., 2009. The nature relatedness scale: Linking individual's connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment & Behavior*: 41, p. 715-740. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916508318748>
- 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>
- Öztürk, G., Tüzün, Ö.Y. and Teksöz, G., 2013. Exploring environmental literacy through demographic variables. *Elementary Education Online*, 12, p. 926-937.
- Pereira, M. and Forster, P., 2015. The Relationship between Connectedness to Nature, Environmental Values, and Pro-environmental Behaviours. *Reinvention: an International Journal of Undergraduate Research*: 8. [http://eprints.worc.ac.uk/4081/5/nature\\_proofed\\_final\\_2.pdf](http://eprints.worc.ac.uk/4081/5/nature_proofed_final_2.pdf)
- 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. <https://web.uvic.ca/~esplab/sites/default/files/Scannell%20%26%20Gifford%202010.pdf>
- Schultz, P.W. and Zelezny, L.C., 1998. Values and proenvironmental behavior: A five-country survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology*: 29, p. 540-558. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022022198294003>
- Schultz, P.W., 2000. Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*: 56, p. 391-406. <https://scholarworks.calstate.edu/concern/publications/1g05fc14j?locale=en>
- 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. <https://research.rug.nl/en/publications/general-antecedents-of-personal-norms-policy-acceptability-and-in>
- Steg, L., Bolderdijk, J.W., Keizer, K. and Perlaviciute, G., 2014. An integrated framework



- for encouraging pro-environmental behaviour: the role of values, situational factors and goals. *Journal of Environmental Psychology*, 38, p. 104-115.  
<https://research.rug.nl/en/publications/an-integrated-framework-for-encouraging-pro-environmental-behavior>
- Thøgersen, J. and Ölander, F., 2002. Human values and the emergence of a sustainable consumption pattern: A panel study. *Journal of Economic Psychology*: 23, p. 605-630. <https://ideas.repec.org/a/eee/joepsy/v23y2002i5p605-630.html>
- Werff, E., Steg, L. and Keizer, K., 2013. The value of environmental self-identity: The relationship between biospheric values, environmental self-identity and environmental preferences, intentions and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*: 34, p. 55-63. [https://research.rug.nl/en/publications/the-value-of-environmental-selfidentity\(e090c5ac-ce9c-47ed-8001-a1a83b5fb8a0\).html](https://research.rug.nl/en/publications/the-value-of-environmental-selfidentity(e090c5ac-ce9c-47ed-8001-a1a83b5fb8a0).html)
- Wilson, E.O., 1984. *Biophilia: The human bond with other species*, Boston, MA: Harvard University Press.
- Zelenski, J., Dopko, R. and Capaldi, C., 2015. Cooperation is in our nature: Nature exposure may promote cooperative and environmentally sustainable behavior. *Journal of Environmental Psychology*: 42, p. 24-31. <https://naaee.org/eepro/research/library/cooperation-our-nature-nature-exposure>