Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development
Vol. 10, No. 1, Autumn 2021 (25-45)
Original Article, DOI: 10.30473/ee.2021.55071.2266

فصلنامه علمی آموزش محیطزیست و توسعه پایدار
سال دهم، شماره اول، پاییز ۱۴۰۰ (۴۵-۲۵)
نوع مقاله: پژوهشی

برازش رابطه ساختاری رفتار آگاهانه محیطزیستی دانش آموزان مقطع متوسطه بر اساس جنسیت: نقش واسطه‌ای تجربه، ارزش‌ها و هویت محیطزیستی

***محمد احمدی ده قطب‌الدینی[۱]، اکبر جدیدی محمدآبادی[۲]، الهام سادات فلاح[۳]، الهام محمودآبادی[۴]**

۱. استادیار گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد انار، دانشگاه آزاد اسلامی، انار، ایران
۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد انار، ایران
۴. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد انار، ایران

(دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۳۱ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۲۸)

Fitting the Structural Relationship of Environmentally Conscious Behavior of High School Students by Gender: The Mediating Role of Environmental Experience, Values, and Identity

***Mohammad Ahmadi Deh Qutbaddini[1], Akbar Jadidi Mohammad Abadi[2], Elham Saddat Fallah[3], Elham Mahmoudabadi[4]**

1. Assistant Professor, Department of Psychology and Education, Anar Branch, Islamic Azad University, Anar, Iran
2. Assistant Professor, Department of Education, Payame Noor University, Tehran, iran
3. M.A in Educational Psychology, Anar Branch, Iran
4. M.A in Clinical Psychology, Anar Branch, Iran

(**Received:** 2020.09.21 **Accepted:** 2021.03.18)

چکیده:

این مطالعه با هدف بررسی برازندگی نقش واسطه‌ای تجربه محیطی، ارزش‌های محیطی و هویت محیطی در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر یزد انجام گرفت. به این منظور از طرح کمی با رویکرد همبستگی استفاده شد و داده‌ها از یک نمونه ۳۴۸ نفری از دانش‌آموزان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای با استفاده از پرسشنامه‌های تجربه محیطی آلن (۲۰۱۳)، ارزش محیطی ترونو و همکاران (۲۰۱۱)، هویت محیطی کلایتون (۲۰۰۳) و رفتار آگاهانه محیطزیستی کایسر و ویلسون (۲۰۰۴) جمع‌آوری شد. روایی و پایایی پرسشنامه‌ها با تحلیل عاملی اکتشافی و روش مؤلفه‌های اصلی و آلفای کرونباخ با نرم‌افزار spss24 تحلیل شد و ویژگی نسبتاً مطلوبی را در نمونه ایرانی نشان دادند. در تحلیل مدل نیز از مدل یابی معادلات ساختاری با روش بیشینه درست نمایی و با نرم‌افزار Amos24 استفاده شد. نتایج نشان داد اثر مستقیم هویت محیطی بر رفتار آگاهانه محیطی مثبت، اثر جنسیت و جهت‌گیری ارزشی خود تعالی بر هویت محیطی مثبت، اثر تجربه محیطی بر هویت محیطی منفی، اثر جنسیت بر جهت‌گیری ارزشی خودتعالی منفی و اثر تجربه محیطی بر جهت‌گیری ارزشی خودتعالی و خودسازی مثبت و معنی‌دار است. همچنین نتایج نشان داد هویت محیطی نقش واسطه‌ای مثبت و اثر غیرمستقیم زنجیره‌ای هویت محیطی و جهت‌گیری ارزشی خودتعالی در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطی منفی و معنی‌دار بود. نتایج نشان داد هویت محیطی نقش مهمی در شکل‌گیری رفتار آگاهانه محیطی دارد و اثر جنسیت بر رفتار آگاهانه محیطزیستی از طریق هویت محیطی تسهیل می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تجربه محیطی، ارزش‌های محیطی، هویت محیطی، رفتار آگاهانه محیطزیستی.

Abstract:

This study aimed to investigate the fitness of the mediating role of environmental experience, environmental values, and environmental identity in the relationship between gender and environmentally conscious behavior of second high school students in Yazd. For this purpose, a quantitative research design with a correlation approach was used. data collected from a sample of 348 students through multi-stage cluster sampling using Allen's (2013) environmental experience scale as well as environmental values scale by Tronu et al (2011), Clayton's (2003) environmental identity scale, and environmentally conscious behavior scale by Kaiser & Wilson (2004). The validity and reliability of the scales were analyzed by exploratory factor analysis and principal components method and Cronbach's alpha with SPSS24 software and showed relatively good characteristics in the Iranian sample. In the model analysis, structural equation modeling with maximum likelihood method and with Amos24 software was used. The results showed that the direct effect of environmental identity on environmentally conscious behavior was positive, the effect of gender and self-transcendence value orientation on environmental identity was positive, the effect of environmental experience on environmental identity was negative, the effect of gender on self-transcendence value orientation was negative and the effect of environmental experience on self-transcendence and self-enhancement value orientation was positive and significant. The results also showed that environmental identity was a positive and serial indirect effect of environmental identity and self-transcendence value orientation in the relationship between gender and environmentally conscious behavior was negative and significant. The results showed that environmental identity has an important role in the formation of environmentally conscious behavior and the effect of gender on environmentally conscious behavior is facilitated through environmental identity.

Keywords: Environmental Experience, Environmental Values, Environmental Identity, Environmentally Conscious Behavior.

* **نویسنده مسئول:** محمد احمدی ده قطب‌الدینی
E-maill: ahmadi@anariau.ac.ir

*Corresponding Author: Mohammad Ahmadi Deh Qutbaddini

مقدمه

افزایش مشکلات و بحران‌های محیطزیستی[1] در جهان امروز از یک طرف و درک پیامدهای بلندمدت موضوعات زیست‌محیطی[2] در زندگی انسان‌ها از سوی دیگر باعث شده است تا طی نیم‌قرن گذشته اهمیت بحث در مورد محیطزیست و مسایل محیطزیستی افزایش یابد (Budak, 2005) و در حال حاضر رفتارهای محیطزیستی انسان به‌عنوان مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عامل بر محیطزیست موردتوجه قرار گیرد (Ghaderi et al., 2015). رفتارهای آگاهانه محیطزیستی[3]، الگوهای رفتاری هستند که به‌عنوان رفتار سازگار با محیطزیست با هدف به حداقل رساندن اثرات منفی فعالیت فرد بر روی محیطزیست در نظر گرفته می‌شوند. جهت درک دقیق‌تر از رفتار آگاهانه محیطزیستی باید دانست مصرف‌کننده آگاه محیطزیستی چه کسی است (Kollmuss & Agyeman, 2002). مطالعات انجام‌گرفته نشان داده است که رفتار حمایت‌کننده محیطزیستی داشتن به‌طور زیادی وابسته به فرهنگ و بخصوص فرایند اجتماعی شدن افراد است و در محیط‌های فرهنگی متفاوت عوامل متفاوتی بر آن اثر می‌گذارند. نتایج مطالعات اندرسون و کانینگهام (Roberts, 1996)؛ شوارتز و میلر[4] (Roberts, 1996) و رابرتز[5] (۱۹۹۶) نیز ارتباط مثبتی را بین تحصیل و جنبه‌های آگاهی محیطزیستی[6]، دانش محیطزیستی[7]، نگرش و رفتار محیطزیستی[8] نشان داده‌اند. گروه دیگری از محققان به بررسی اثر عوامل روان‌شناختی و اجتماعی بر رفتار آگاهانه محیطزیستی پرداخته‌اند زیرا معتقدند این عوامل رفتار آگاهانه محیطزیستی را قوی‌تر پیش‌بینی می‌کنند (Straughan & Roberts, 1999). رایج‌ترین عوامل روان‌شناختی شناخته‌شده عبارت‌اند از دانش محیطزیستی، نگرش محیطزیستی، جهت‌گیری‌های ارزشی[9]، نگرانی‌های محیطزیستی[10] و اثربخشی ادراک‌شده توسط مصرف‌کننده[11] (Laroche et al., 2001؛ Leonidou, Leonidou & Kvasova, 2010). مطالعات متعددی عوامل فوق را به رفتار سازگار با محیطزیست ارتباط داده‌اند، این ارتباط نسبتاً قوی بوده اما محققان مختلف به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند (Bamberg & Möser,2007؛ Banerjee & McKeage, 1994؛ De Groot & Steg,2008؛ Dunlap et al., 2000؛ Moisander, 2007؛ Schultz, 2001؛ Zsóka et al., 2013). در ایران که دارای فرهنگ ایرانی–اسلامی است هنوز مطالعاتی که تأثیر عوامل فوق را مورد بررسی قرار داده باشد یافت نشد.

از نظر رابرتز (۱۹۹۶) مصرف‌کننده آگاه محیطزیستی فردی است که محصولات و خدماتی را که می‌پندارد اثرات مثبت (کمتر منفی) بر روی محیطزیست دارند خریداری می‌کند. استراگان[12] و رابرتز (۱۹۹۹) بیان می‌کنند مصرف‌کنندگانی که رفتار آگاهانه محیطزیستی نشان می‌دهند معمولاً با ویژگی‌های جمعیت شناختی توصیف می‌شوند یعنی شناسایی بخش‌هایی از رفتار آگاهانه محیطزیستی بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی[13] آسان‌تر انجام می‌گیرد. رابرتر (۱۹۹۶) به نقل از نتایج مطالعات اندرسون و کانینگهام[14] (۱۹۷۲)؛ و فرید[15] (۲۰۱۵)؛ بیان می‌کند آنها ارتباط معنی‌داری را بین سن، شغل، جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی[16] نشان داده‌اند. زنان معمولاً درباره محیطزیست بیشتر نگران‌اند و دارای نگرش مثبت‌تری نسبت به محیطزیست هستند همچنین دیامانتوپولوس، شلیگلمیلچ، سینکوویکچ و بوهلین[17] (۲۰۰۳) بیان می‌کنند افراد جوان‌تر نگرانی بیش‌تری درباره محیطزیست دارند.

تجارب محیطزیستی یکی از پیش‌بینی کننده‌های مهم رفتار آگاهانه محیطزیستی است. چاولا[18] (۱۹۹۸) تجارب محیطی را تبادلات میان یک محیط خارجی و یک محیط داخلی می‌داند، یک محیط خارجی متشکل از اجزاء فیزیکی پیرامون و واسطه‌های اجتماعی به معنای جهان فیزیکی و یک محیطی درونی متشکل از نیازها، توانایی‌ها، عواطف و علائق فرد است. تماس نزدیک با محیط طبیعی به‌خصوص در دوران

1 Environmental Crises
2. Environmental Issues
3. Environmental Conscious Behavior
4. Schwartz & Miller
5. Roberts
6. Environmental Awareness
7. Environmental Knowledge
8. Environmental Attitude and Behavior
9. Value Orientations
10. Environmental Concerns
11 Perceived Consumer Effectiveness

12. Straughan
13. Demographic
14. Anderson & Cunningham
15. Freed
16. Environmental Awareness
17. Diamantopoulos, Schlegelmilch, Sinkovics and Bohlen
18. Chawla

کودکی جهت تشکیل گروه‌های معنی‌دار و ترویج ارزش‌های مثبت محیطزیست طبیعی ضروری می‌باشد. تجربه بیشتر با محیط طبیعی منجر به نگرش حامی محیطزیستی می‌شود یعنی افرادی که با یک شیء تجربه مستقیم دارند تمایل دارند که ارزیابی‌هایشان از آن شیء نسبت به افرادی که تجربه غیرمستقیم دارند، مؤثرتر باشد. افراد بسته به نوع تجربه‌ای که در محیط طبیعی دارند طبیعت را به‌عنوان ماهیتی وحشی، رام نشده و خطرناک، متعالی، پرهیبت، کثیف و نفرت‌انگیز تعریف می‌کنند. این الگوها نشان می‌دهد که تجارب در طبیعت می‌توانند از طریق هیجاناتی که برمی‌انگیزند بر روی هویت تأثیر بگذارند. چاولا (۱۹۹۸) و ولز و لکیس[1] (۲۰۰۶) بیان می‌کنند پژوهش‌ها نشان می‌دهند کسانی که در بزرگسالی همانندسازی نیرومندی با محیط طبیعی دارند معمولاً در کودکی تجارب مثبتی در طبیعت داشته‌اند. چاولا (۱۹۹۸) بر اساس مصاحبه با محیط‌گرایان در مورد منبع انگیزش آنها برای حفاظت از محیط گزارش کرد که این افراد اغلب دوره کودکی خود را به‌عنوان مبنایی برای رابطه خود با محیط توصیف کرده‌اند. داشتن تجربه مثبت با محیط در کودکی و حضور اعضایی از خانواده به‌عنوان الگوی نقش احترام به محیط طبیعی با رفتار سازگار محیطزیستی ارتباط دارد. مطالعه‌ی فینگر[2] (۱۹۹۴) نشان داد بین تجارب در محیط طبیعی و رفتار سازگار با محیطزیست همبستگی معنی‌دار وجود دارد. نتایج مطالعات نورد، لولاف و بریدگر[3] (۱۹۹۸) و تیسل و اُبرین[4] (۲۰۰۳) نیز نشان دادند بین تعداد ملاقات با مناطق جنگلی و رفتارهای سازگار با محیطزیست همبستگی قوی وجود دارد.

در کنار تجارب محیطی، ارزش‌ها نیز پیش‌بینی کننده‌های خوبی برای رفتارهای حمایت‌کننده از محیطزیست هستند (Gatersleben et al., 2012). هیتلین[5] (۲۰۰۳) بیان می‌کند ارزش‌ها پدیده‌های اولیه در تجربه هویت شخص هستند. شوارتز[6] (۲۰۰۵) ارزش‌ها را به‌عنوان اهداف موقعیتی مطلوب و متفاوت از نظر اهمیت که به‌عنوان اصول راهنما در زندگی فرد یا دیگر نهادهای اجتماعی هستند تعریف می‌کند. شوارتز (۲۰۱۲) نشان داد که ارزش باید پنج معیار مفاهیم یا اعتقاد بودن، به نتایج یا رفتارهای مطلوب مربوط بودن، انتخاب‌ها را راهنمایی کردن، ارزیابی‌کننده رفتارها و اتفاقات، به‌صورت اهمیت نسبی منظم شدن و ساختار سلسله مراتبی سازمان‌یافته داشتن و فراتر از شرایط خاص بودن را دارا باشد.

محیط دارای ارزش سه‌جانبه برای افراد است: ۱) آنچه تنها برای خود مهم است (خودمحوری[7])، ۲) آنچه برای انسان به‌طورکلی مهم است (انسان‌محوری یا هم نوع دوستی[8]) و ۳) آنچه برای زیست‌کره مهم است (طبیعت‌محوری[9]). افراد خودمحور ارزش‌ها و منافع شخصی خود را زمانی که درباره فعالیت‌های سازگار با محیطزیست تصمیم می‌گیرند در نظر دارند. همه ارزش‌ها گاهی می‌توانند به رفتار سازگار با محیطزیست منجر شوند اما ارزش‌های انسان‌محوری و طبیعت‌محوری با اعتقادات[10]، هنجارها[11] و نگرش‌های محیطزیستی ارتباط مثبت‌تری دارند (De Groot & Steg, 2008). هنگام مطالعه ارتباط بین ارزش‌ها و رفتار سازگار محیطزیستی، ارزش‌ها به‌طورکلی و با تمرکز محیطزیستی باید مورد مطالعه قرار گیرند. ارزش‌های عمومی و کلی با افراد در اجتماع ترکیب شده‌اند و نگرش‌ها، هنجارها و رفتارهای فردی را تعیین می‌کنند. ارزش‌های محیطی همه ارزش‌هایی را که با طبیعت، نگرش‌های خاص محیطزیستی و نگرانی‌های محیطزیستی ارتباط پیدا می‌کنند، شامل می‌شوند (Schultz et al., 2004).

ارزش‌های سازگار محیطزیستی بر روی رفتار سازگار محیطزیستی مؤثرند. درحالی‌که تنها تعداد معدودی از ارزش‌های عمومی با ارزش‌های سازگار محیطزیستی در ارتباط هستند. رابطه بین ارزش‌ها و رفتار به‌صورت قابل‌اعتماد تأیید شده است. فعال شدن ارزش‌های معینی بر روی هنجارها و اعتقادات خاص، مقاصد رفتاری و رفتار سازگار محیطزیستی اثرگذار است (Thøgersen & Olander, 2002). مشابه این معیارها در هویت شخصی نیز دیده می‌شود و باعث ارتباط بین ارزش‌ها و هویت شخصی می‌شوند.

هویت محیطی[12] نیز یکی دیگر از پیش‌بینی کننده‌های مهم رفتار آگاهانه محیطزیستی است. هویت محیطی احساسات فردی و نزدیکی با طبیعت فرد را با شخصیت[13] ادغام می‌کند.

1. Wells & Lekies
2. Finger
3. Nord, Luloff & Bridger
4. Teisl & O Brien
5. Hitlin
6. Schwartz
7. Egoism
8. Altruism
9. Biospherism
10. Beliefs
11. Norms
12. Environmental Identity
13. Personality

می‌توان ارتباط با محیط و یک حس تعهد به آن را به‌عنوان عامل مهم در توسعه شخصیت و هویت یک فرد آگاه محیطزیستی دانست. رابطه بین محیط و فرد به‌صورت مفهوم نظری از خود و هویت تعریف شده است (Bragg, 1996؛ Clayton, 2003؛ Cantrill & Senecah, 2001؛ Clayton & Opotow, 2003). اگر تصور از خود به جهان طبیعی گسترش پیدا کند آن رفتارهایی که منجر به تخریب محیطزیست می‌شوند به‌عنوان رفتار خودتخریبی در نظر گرفته می‌شوند (Mayer et al., 2009). در تعریف از مفهوم هویت در ارتباط با طبیعت نویسندگان مختلف عبارات متفاوتی را بیان کرده‌اند، بعضی از محققان اصطلاح هویت بوم‌شناختی[1] را مطرح کرده‌اند زیرا معتقدند فرد خود بخشی از اکوسیستم است و از این سوءتفاهم که محیط شامل ساختمان‌ها و محیط اجتماعی است جلوگیری می‌کند (Piskoti, 2013)، در مقابل محققان طرفدار عبارت هویت محیطی استدلال می‌کنند که هویت محیطی بیشتر عینی بوده و درک آن برای مردم آسان‌تر است (Clayton & Opotow, 2003). به گفته کلایتون (Clayton & Opotow, 2003) هویت محیطی یک بخش از راهی است که مردم مفهوم خودشان را شکل می‌دهند یعنی یک حس ارتباط با محیط طبیعی غیرانسانی. هویت محیطی بر نحوه درک و انجام کاری به نفع جهان اثر می‌گذارد یعنی اعتقاد به اینکه محیطزیست برای ما مهم است و یک بخش مهم از کسی که ما هستیم است. پیسکوتی (۲۰۱۳) بیان می‌کند هویت محیطی میزان و درجه‌ای است که فرد ارتباطش با طبیعت را به عنوان یک بخش کلیدی از شخصیت خودش می‌بیند. گاتراسلیبین، مورتاگ و آبراهامس[2] (۲۰۱۲) نیز بیان می‌کنند هویت محیطی بر روی تغییر رفتار به سمت تعهد به رفتار آگاهانه محیطزیستی تأثیر دارد.

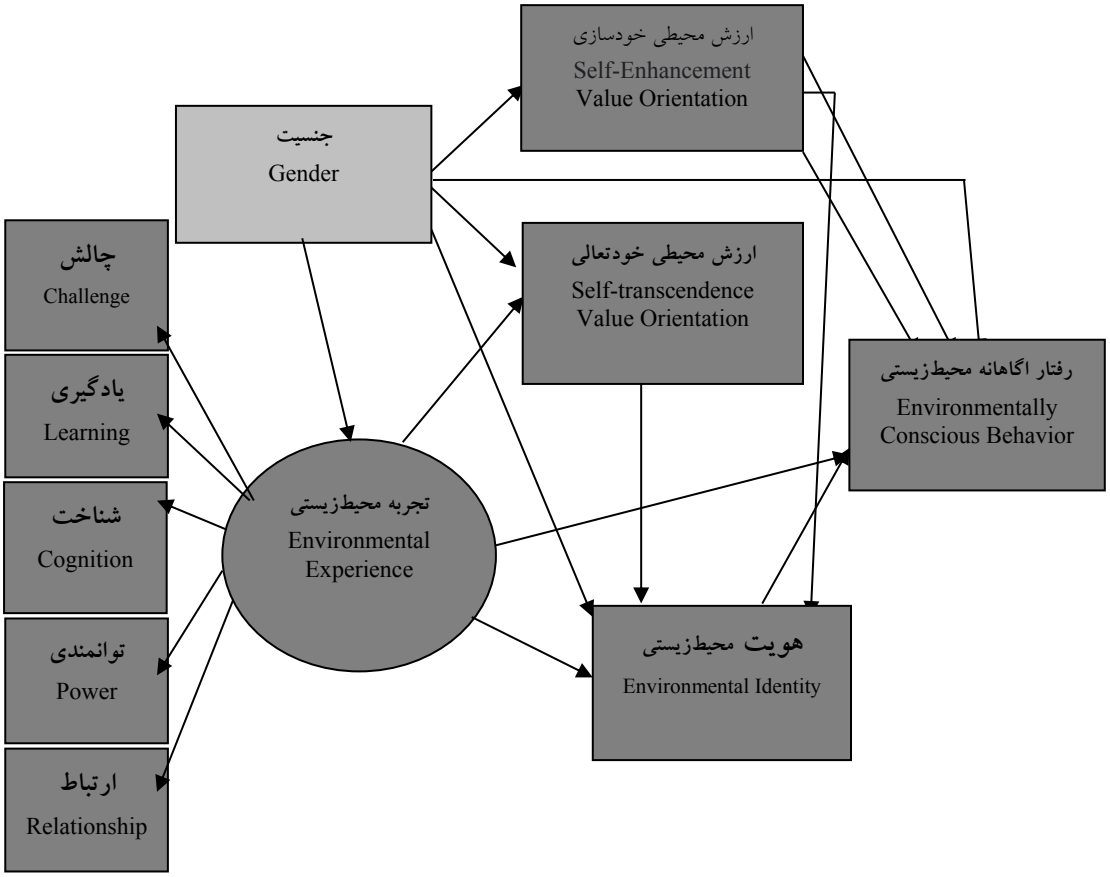
نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه اثر جنسیت بر متغیرهای تجربه محیطزیستی، هویت محیطزیستی، ارزش‌های محیطزیستی و رفتار محیطزیستی نشان داده است که تأثیر جنسیت تا حد زیادی تحت تأثیر شرایط فرهنگی و محیطی است که اجتماعی شدن افراد در آن روی می‌دهد. مثلاً در مطالعه ترونو، فورنارا، بونیس و شولتز[3] (۲۰۱۱) نتایج نشان داد جنسیت بر رفتار محیطزیستی تأثیر منفی دارد. در مطالعه اُنار، ساهین و تکایا[4] (۲۰۱۲) اثر جنسیت بر ارزش‌های محیطی معنی‌دار نبود. در مطالعه ژآنگ، ژییو، موریسون و ژآنگ[5] (۲۰۲۰) نشان داد اثر جنسیت بر هویت، نگرش و رفتار محیطزیستی معنی‌دار نیست و نتایج مطالعه استیتس و بیگا[6] (۲۰۰۳) نشان داد اثر جنسیت بر هویت محیطی و رفتار آگاهانه محیطزیستی معنی‌دار نیست.

نتایج پژوهش‌های انجام‌گرفته درباره رابطه بین متغیرهای تجربه، ارزش‌ها، هویت و رفتار محیطزیستی نیز نشان می‌دهد تجارب محیطی بر ارزش‌های محیطی و هویت محیطی اثر مستقیم دارند و ارزش‌های محیطی نقش واسطه‌ای در رابطه بین تجارب محیطی و هویت محیطی ایفاء می‌کنند. همچنین نتایج نشان داد که ارزش‌های محیطی اثر مستقیم بر هویت محیطی دارند (Allen, 2013). نتایج مطالعه گاترسلبن و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند اثر ارزش‌ها بر هویت محیطی و اثر هویت محیطی بر رفتار محیطی مثبت است و هویت محیطی در رابطه بین ارزش‌ها و رفتار نقش واسطه‌ای مثبت دارد، همچنین ارزش‌ها و هویت محیطی پیش‌بینی کننده رفتار محیطی هستند. نتایج مطالعه‌ی فینگر[7] (۱۹۹۴) نیز نشان داد بین تجارب محیطی و رفتار سازگار با محیطزیست رابطه مثبت وجود دارد. کلایتون (۲۰۰۳) و فرید (۲۰۱۵) نیز نشان دادند که هویت محیطی با رفتار سازگار با محیطزیست رابطه مثبت دارد. نتایج مطالعه ژآنگ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که نگرش محیطی و هویت محیطی بر رفتار آگاهانه محیطزیستی اثر مستقیم مثبت دارند و هویت نقش واسطه‌ای معنی‌داری دارد.

از آنجایی که ارتباط نزدیکی بین رفتار محیطی و علت‌های روان‌شناختی محیطی وجود دارد و علت‌های روان‌شناختی محیطی نقش مهمی در برآوردن نیازهای انسان همچون بقاء، امنیت، تعلق، عزت‌نفس، یادگیری و زیباشناختی دارند، شناخت نقش عوامل شناختی و هیجانی که افراد در محیط تجربه می‌کنند و بر رفتار محیطزیستی ضروری است زیرا هر چه آمادگی شناختی و عاطفی افراد بیشتر باشد انجام رفتار محیطزیستی بهتر انجام می‌گیرد. از سوی دیگر بیشتر مطالعات انجام‌شده بر روی جامعه دانشجویان و بزرگسالان انجام گرفته است اما شواهد قوی در مورد رابطه بین متغیرها در بین نوجوان بخصوص در مقطع متوسطه وجود ندارد، به این منظور مدل زیر

1. Ecological Identity
2. Gatersleben, Murtagh & Abrahamse
3 . Tronu, Fornara, Bonnes, & Schultz
4 . Onur, Sahin., & Tekkaya
5 . Zhang, Xie, Morrison, & Zhang
6. Stets, & Biga
7. Finger

با توجه به مبانی نظری تدوین و برازندگی آن در جامعه دانش‌آموزان متوسطه ایرانی مورد بررسی قرار گرفت.



شکل ۱. مدل مفهومی پیشنهادی روابط بین متغیرها بر اساس چارچوب نظری

Figure 1. Proposed Conceptual Model of Relationships Among Variables Based on a Theoretical Framework

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با توجه به هدف یک پژوهش کاربردی و با توجه به روش گردآوری داده‌ها یک پژوهش کمی مبتنی بر رویکرد همبستگی بود که روابط بین متغیر جنسیت به‌عنوان یک متغیر برون‌زا و متغیرهای تجارب محیطی، ارزش‌های محیطی و هویت محیطی به‌عنوان متغیرهای واسطه‌ای و متغیر رفتار آگاهانه محیطزیستی به‌عنوان متغیر درون‌زا را در قالب یک مدل ساختاری مورد بررسی قرار داد.

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر یزد بودند که در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ مشغول به تحصیل بودند (در حدود ۱۴۰۰۰ نفر) که یک نمونه ۳۴۸ نفری به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای از آن انتخاب شد. علت انتخاب مقطع متوسطه به‌عنوان نمونه موردبررسی دوره مهم شکل‌گیری و بخصوص درونی سازی ارزش‌ها و هویت در آن گروه بود و شهر یزد نیز بزرگ‌ترین شهر نزدیک به محل زندگی پژوهشگران بود که امکان دسترسی به حجم نمونه موردنیاز برای پژوهش در آن امکان‌پذیر بود. به‌منظور نمونه‌گیری از بین مدارس دولتی شهر یزد، پنج مدرسه (دو مدرسه پسرانه و سه مدرسه دخترانه) به‌صورت تصادفی انتخاب شد و سپس از هر مدرسه و از هر رشته و پایه یک کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب شد که از ۳۴۸ نفر، ۱۷۸ نفر (۵۰/۷ درصد) دختر و ۱۷۰ نفر (۴۹/۳ درصد) پسر بودند.

ابزارهای اندازه‌گیری

الف: پرسشنامه رفتار بوم‌شناختی عمومی[1] (GEB)

پرسشنامه رفتار بوم‌شناختی جهت اندازه‌گیری رفتار سازگار محیط‌زیستی توسط کایسر و ویلسون[2] (۲۰۰۴) تدوین شده است. کایسر در سال ۱۹۹۸ پرسشنامه اندازه‌گیری رفتار زیست محیط عمومی را بر اساس رفتار هدف محور، به پرسشنامه اندازه‌گیری رفتار سازگار محیط‌زیستی بهبود بخشید. پرسشنامه اصلاح‌شده شامل ۵۰ سؤال مرتبط با فعالیت‌های سازگار محیط‌زیستی است که ۳۲ سؤال با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت و ۱۸ سؤال به‌صورت دوگزینه‌ای «بله» و «خیر» اندازه‌گیری می‌شوند. این پرسشنامه دارای ۶ خرده مقیاس حمل‌ونقل آگاهانه محیط‌زیستی (۱۲ سؤال)، رفتار سازگار محیط‌زیستی مفید برای جامعه (۹ سؤال)، رفتار مصرف‌کننده آگاه محیط‌زیستی (۹ سؤال)، صرفه‌جویی در مصرف آب و انرژی (۱۱ سؤال)، کاهش زباله (۵ سؤال) و جمع‌آوری زباله بازیافتی (۴ سؤال) می‌باشد. در مطالعه حاضر از خرده مقیاس رفتار سازگار محیط‌زیستی مفید برای جامعه مشتمل بر ۹ سؤال استفاده شد که با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت در طیف خیلی مخالف تا خیلی موافق اندازه‌گیری شد. به‌منظور برآورد روایی آزمون از تحلیل عاملی اکتشافی به روش واریماکس استفاده شد، نتایج اولیه نشان داد که سؤال ۵ این مؤلفه روی عامل بار عاملی معنی‌داری نداشت. راه‌حل نهایی با ۷ سؤال باقی‌مانده وجود یک عامل را نشان داد که با ارزش ویژه ۳/۳۲، ۴۱/۵۷ درصد واریانس را تبیین می‌کرد. در مطالعه کایسر (۱۹۹۸) و پیسکوتی (۲۰۱۳) پایایی به روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۴ و ۰/۷۹ برآورد شده بود. در این مطالعه برای پایایی خرده مقیاس رفتار سازگار محیط‌زیستی نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان داد که پایایی ۰/۸ است.

ب: مقیاس هویت محیطی[3] (EID)

این مقیاس توسط کلایتون (۲۰۰۳) ساخته شده است و دارای دو فرم بلند (۲۴ سؤالی) و کوتاه (۱۱ سؤالی) است که دربرگیرنده مجموعه‌ای از احساسات در برابر محیط است که موافقت با تمایلات محیطی و میزان تعامل با طبیعت را اندازه‌گیری می‌کنند و دارای ابعاد احساسی، شناختی و رفتاری می‌باشد. کلایتون اشاره می‌کند که این ابزار به فرهنگ و مذهب وابسته است. در فرم بلند ۲۴ سؤالی، سؤال‌ها با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت در طیف خیلی مخالف تا خیلی موافق اندازه‌گیری می‌شود. مؤلفه‌های این پرسشنامه عبارت‌اند از: برجستگی هویت (۶ سؤال)، همانندسازی (۵ سؤال)، ایدئولوژی (۶ سؤال)، احساسات مثبت (۵ سؤال) و عوامل بیوگرافی (۲ سؤال). در این مطالعه از فرم کوتاه ۱۱ سؤالی استفاده شد که ساختار تک‌بعدی دارد. در مطالعه پیسکوتی (۲۰۱۳) با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصل و چرخش واریماکس یک عامل به‌دست‌آمده که ۴۷/۰۵ درصد واریانس را تبیین می‌کرد. پایایی نیز به روش آلفای کرونباخ ۰/۹ به دست آمد. در این مطالعه نیز به‌منظور بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش واریماکس استفاده شد. بعد از حذف ۳ سؤال ۱، ۲ و ۶ که بار عاملی معنی‌داری روی عامل نداشتند یک عامل به دست آمد که با مقدار ویژه ۲/۶، ۳۲/۶۱ درصد واریانس را تبیین می‌کرد. به‌منظور برآورد پایایی پرسشنامه هویت محیطی نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان داد که پایایی ۰/۶۸ است.

ج: پرسشنامه ارزش محیطی[4]

جهت سنجش ارزش‌های محیطی از ۸ گویه بکار برده شده در مطالعه ترونو و همکاران (۲۰۱۱) استفاده شد. سؤال‌ها اقتباسی از مقیاس ارزش شوارتز بودند. این ۸ سؤال دو مؤلفه جهت‌گیری ارزشی خودسازی[5] (۴ سؤال) و جهت‌گیری خود تعالی[6] (۴ سؤال) را می‌سنجند که برای هرکدام یک نمره جداگانه محاسبه می‌شود. سؤال‌ها با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت در طیف خیلی مهم تا اصلاً مهم نیست اندازه‌گیری می‌شوند. در مطالعه ترونو و همکاران (۲۰۱۱) جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش واریماکس استفاده شد. نتایج دو عامل را نشان داد که ۵۱ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. پایایی نیز به روش آلفای کرونباخ نشان داد که پایایی خودسازی ۰/۶ و خودتعالی ۰/۷۲ است. در مطالعه حاضر نیز جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش واریماکس استفاده شد. با حذف یک سؤال از مؤلفه جهت‌گیری ارزش خود تعالی که روی هیچ عاملی بار نداشت راه‌حل نهایی

1. General Ecological Behavior Measure
2. Kaiser & Wilson
3. Environmental Identity Scale
4. Environmental Values Inventory
5. Self-Enhancement Value Orientation
6. Self-Transcendence Value Orientation

با ۷ سؤال دو عامل را نشان داد که ۵۰/۳۵ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. مؤلفه اول خودسازی با مقدار ویژه ۲/۴۷، ۳۵/۲۹ درصد و مؤلفه دوم خود تعالی با مقدار ویژه ۱/۰۵، ۱۵/۰۶ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. پایایی نیز به روش آلفای کرونباخ نشان داد که پایایی خودسازی ۰/۶۵ و خودتعالی ۰/۶۷ به دست آمد.

د: پرسشنامه تجربه محیطی[1]

این پرسشنامه جهت اندازه‌گیری تجربه محیطی توسط آلن (۲۰۱۳) تدوین شده است. این مقیاس دارای ۲۹ سؤال است که سؤال‌ها با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت در طیف خیلی مهم تا اصلاً مهم نیست اندازه‌گیری می‌شوند. این پرسشنامه دارای ۵ مؤلفه شناخت طبیعت (۱۰ سؤال با شماره‌های ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۲، ۲۷، ۲۸، ۲۹)، ارتباط با حیوانات (۶ سؤال با شماره‌های ۳، ۵، ۹، ۱۸، ۲۱، ۲۵)، چالش (۳ سؤال با شماره‌های ۲۳، ۲۴، ۲۶)، توانمندی طبیعت (۶ سؤال با شماره‌های ۴، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲) و یادگیری (۴ سؤال با شماره‌های ۱، ۲، ۶، ۱۷) می‌باشد. در مطالعه آلن (۲۰۱۳) به‌منظور برآورد روایی سازه از تحلیل عامل اکتشافی به روش واریماکس استفاده شد و ۵ مؤلفه ذکرشده به دست آمد اما مقادیر پایایی گزارش نشده است. در مطالعه حاضر به‌منظور برآورد روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش واریماکس استفاده شد. نتایج نشان داد که ۵ سؤال ۱۱، ۱۴، ۱۷، ۱۹ و ۲۵ روی هیچ‌کدام مؤلفه‌ها بار عامل معنی‌داری نداشتند و حذف شدند. راه‌حل نهایی با ۲۴ سؤال ۵ مؤلفه به دست داد که ۵۰/۷۶ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. عامل‌ها به ترتیب با مقادیر ویژه عبارت بودند از شناخت طبیعت (۶/۹۳)، یادگیری (۱/۵۴)، ارتباط با حیوانات (۱/۳۷)، توانمندی طبیعت (۱/۲۱) و چالش (۱/۱)، همچنین پایایی پرسشنامه هویت محیطی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان داد که پایایی کل ۰/۹ و پایایی مؤلفه‌ها به ترتیب ۰/۷۸، ۶۸، ۰/۶۳، ۰/۶۴، ۰/۶۷ به دست آمد.

از آنجایی که هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین چند متغیر با هدف بررسی اثرات مستقیم و واسطه‌ای متغیرها بر یکدیگر در قالب یک مدل ساختاری بود از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش بیشینه درست نمایی استفاده شد. به این منظور از نرم‌افزار Amos 24 استفاده شد. علت استفاده از نرم‌افزار Amos به جای نرم‌افزار Lisrel این بود که در نرم‌افزار Lisrel امکان ترسیم مسیر از متغیر نهفته به طرف متغیر مشاهده‌شده امکان‌پذیر نیست. جهت تحلیل اولیه داده‌ها یعنی غربالگری داده‌ها، ساخت متغیرها، بررسی ویژگی‌های آماری همچون میانگین، انحراف معیار، همبستگی بین متغیرها و نرمال بودن متغیرها از نرم‌افزار آماری SPSS 24 استفاده شد. جهت تحلیل‌های توصیفی از شاخص‌های آماری میانگین، انحراف معیار، کجی، کشیدگی، آزمون کولموگروف-اسمیرنف و روش آماری ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. جهت آزمون فرض‌ها نیز از روش مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد. جهت بررسی برازندگی مدل از نرم‌افزار Amos استفاده شد. برازندگی مدل نیز با آزمون کای دو و شاخص‌های برازندگی همچون شاخص خوبی برازندگی (GFI)، شاخص تعدیل‌شده خوبی برازندگی (AGFI)، شاخص نرم شده برازندگی (NFI)، شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) و ریشه میانگین مجذور خطای استانداردشده (SRMR) استفاده شد. جهت بررسی اثرات مستقیم از آزمون تی و جهت بررسی اثرات غیرمستقیم از آزمون سوبل با استفاده از نرم‌افزار Mplus 7.4 برآورد شد. تمامی تحلیل‌ها در سطح معنی‌داری ۵ درصد مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

الف: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی و وضعیت توزیع متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد (شاخص‌های آماری متغیرهای پژوهش برحسب طیف لیکرت ۵ درجه‌ای آنها محاسبه شده است). نتایج نشان داد رفتار آگاهانه محیطزیستی و هویت محیطی دارای بزرگترین میانگین و جهت‌گیری ارزش خودسازی دارای کوچکترین میانگین بود. همچنین جهت‌گیری‌های ارزشی خودسازی و خودتعالی دارای بیشترین پراکندگی و هویت محیطی دارای کمترین پراکندگی بود. در بررسی مفروضه‌های مدل یابی معادلات ساختاری، نرمال بودن توزیع متغیرها، با در نظر گرفتن کجی ۲± و کشیدگی ۷± بررسی و تأیید شد. در بررسی نرمال بودن چند متغیره نیز نتایج نسبت شاخص کشیدگی چند متغیره (۱۰/۰۶) به مقدار بحرانی (۶/۰۵) برابر با ۱/۶۶ به دست آمد چون نسبت از ۲ کمتر است نرمال بودن مورد تأیید قرار گرفت.

1. Environmental Experience Inventory

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی و توزیع متغیرهای پژوهش

Table 1. Descriptive Indicators and Distribution of Research Variables

متغیرها Variables	میانگین Mean	انحراف معیار St. Dev.	کجی Skewnesss	کشیدگی Kurtosis	شاخص کولموگروف-اسمیرنف Kolmogorov-Smirnov Index	درجه آزادی Degrees of Freedom	سطح معنی‌داری P Value
جنسیت Gender	1.5	0.5	0.02-	1.99-	0.34	347	0.000
تجربه محیطی Environmental Experience	2.72	0.63	0.23	0.28-	0.04	347	0.058
جهت‌گیری ارزش خودسازی Self-Enhancement Value Orientation	1.99	0.76	0.67	0.56	0.14	347	0.000
جهت‌گیری ارزش خودتعالی Self-Transcendence Value Orientation	2.12	0.76	1.12	1.81	0.12	347	0.000
هویت محیطی Environmental Identity	3.71	0.56	0.27-	0.03-	0.08	347	0.000
رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	3.83	0.62	0.8-	1.95	0.09	347	0.000
کشیدگی چند متغیره Multivariate Kurtosis	-	-	-	10.06	-	-	-

ب: تحلیل روابط بین متغیرها

جدول ۲ نتایج تحلیل ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد رابطه بین جنسیت و هویت محیطی (r=۰/۱۷، P<۰/۰۱) و رفتار آگاهانه محیطزیستی (r=۰/۱۶، P<۰/۰۱)، مثبت و معنی‌دار و با جهت‌گیری ارزشی خودتعالی (r=-۰/۱۸، P<۰/۰۱)، منفی و معنی‌دار بود اما با تجربه محیطی (r=-۰/۰۹، P>۰/۰۵) و جهت‌گیری ارزشی خودسازی (r=-۰/۰۴، P>۰/۰۵) رابطه معنی‌داری نداشت. رابطه بین تجربه محیطی با جهت‌گیری ارزشی خودسازی (r=۰/۶۲، P<۰/۰۱) و جهت‌گیری ارزشی خودتعالی (r=۰/۲۷، P<۰/۰۱)، مثبت و معنی‌دار و با هویت محیطی (r=-۰/۵۸، P<۰/۰۵) و رفتار آگاهانه محیطی (r=-۰/۳۴، P<۰/۰۱)، منفی و معنی‌دار بود. رابطه بین جهت‌گیری ارزشی خودسازی با هویت محیطی (P<۰/۰۵، r=-۰/۴۳) و رفتار آگاهانه محیطی (r=-۰/۲۷، P<۰/۰۱)، منفی و معنی‌دار بود. رابطه بین جهت‌گیری ارزشی خودتعالی با رفتار آگاهانه محیطی (r=-۰/۱۲، P<۰/۰۵)، منفی و معنی‌دار اما با هویت محیطی (r=-۰/۰۳، P>۰/۰۵) رابطه معنی‌داری نداشت. رابطه بین هویت محیطی با رفتار آگاهانه محیطی (r=۰/۴۸، P<۰/۰۱) نیز مثبت و معنی‌دار بود. نتایج بررسی مفروضه عدم هم خطی متغیرهای پیش‌بین نیز نشان داد که شاخص تحمل همگی مقادیر کوچکتر از ۱ و بزرگتر از ۰/۴ و ضرایب تحمل در دامنه ۰/۵۷۳ تا ۰/۹۲۶ قرار داشتند. شاخص تورم واریانس (VIF) نیز نشان داد که کلیه مقادیر زیر ۱۰ هستند و مقادیر تورم واریانس در دامنه ۱/۰۷ تا ۱/۷۴ متغیر بودند. در نتیجه مفروضه عدم هم خطی چندگانه محقق شده است. همچنین ضریب آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۰۴ بود که ضرایب نزدیک به ۲ برای این آماره نشان‌دهنده استقلال خطاها است.

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

Table 2. Correlation Matrix Among Research Variables

متغیرها Variables	1	2	3	4	5	6
جنسیت Gender	1					
تجربه محیطی Environmental Experience	-0.09	1				
جهت‌گیری ارزش خودسازی Self-Enhancement Value Orientation	-0.04	0.62**	1			
جهت‌گیری ارزش خودتعالی Self-Transcendence Value Orientation	-0.18**	0.27**	0.17**	1		
هویت محیطی Environmental Identity	0.17**	-0.58**	-0.43**	-0.03	1	
رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	0.16**	-0.34**	-0.27**	-0.12*	0.48**	1
شاخص تحمل (Tolerance Index)	0.926	0.573	0.844	0.607	0.678	-
شاخص تورم واریانس (Inflation Variance Index)	1.07	1.74	1.18	1.64	1.47	-

$p<0/05^{*}$ $p<0/01^{**}$

ج: آزمون برازندگی مدل

به‌منظور آزمون برازندگی مدل از روش مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد. به‌منظور بررسی برازندگی مدل، ابتدا یک مدل بر اساس مؤلفه‌های تجربه محیطزیستی با نمره‌های کل متغیرهای دیگر برازش داده شد. ازآنجایی‌که مدل اصلاً برازش نداشت، متغیر تجربه محیطزیستی به‌صورت یک متغیر نهفته در مدل وارد شد. به این منظور مدل در سه سطح بررسی شد مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کامل ترکیبی. نتایج شاخص‌های برازندگی سه مدل در جدول ۳ آمده است. نتایج برازندگی مدل اندازه‌گیری نشان داد (RMSEA=۰/۳۲، df=۱، p=۰/۰۰۰، χ^2=۳۶/۸۴) است که حاکی از برازندگی نامطلوب مدل در جامعه بود در نظر گرفته شد. نتایج شاخص خوبی برازندگی (GFI)=۰/۹۶، شاخص تعدیل‌شده خوبی برازندگی (AGFI)=۰/۴۷، شاخص نرم شده برازندگی (NFI)=۰/۸۴، شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)=۰/۶ و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)=۰/۸۴ است که نشان‌دهنده برازندگی نامناسب مدل با داده‌ها است، بخصوص مقدار CFI که از دیدگاه مولر[1] (۱۹۹۶) باید بالای ۰/۹ و از دیدگاه وستون و گورِ[2] (۲۰۰۶) باید بالای ۰/۹۵ باشد تا مدل برازندگی مناسبی با داده‌ها داشته باشد زیرا تحت تأثیر حجم نمونه قرار نمی‌گیرد.

1. Muller
2. Weston & Gore

همچنین اگر ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA≤0/05) برازش بسیار خوب، بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ باشد برازش قابل‌قبول و اگر بالاتر از ۰/۰۸ باشد برازش ضعیف است، همچنین چنانچه ریشه میانگین مجذور خطای استانداردشده (SRMR≤0/08) باشد نشان‌دهنده برازش مطلوب است. در مطالعه حاضر مقدار RMSEA بالای ۰/۰۸ اما مقدار SRMR زیر ۰/۰۸ است که برازندگی غیرقابل‌قبول مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

نتایج برازندگی مدل ساختاری نشان داد که مقدار (χ^2=۳/۵۷، df=۵، p=۰/۶۱، RMSEA=۰/۰۰۰) است که حاکی از برازندگی بسیار خوب الگو در جامعه است. نتایج شاخص‌های برازندگی نیز نشان داد که شاخص خوبی برازندگی (GFI)=۰/۹۹ شاخص تعدیل‌شده خوبی برازندگی (AGFI)=۰/۹۸، شاخص نرم شده برازندگی (NFI)=۱، شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)=۰/۹۹ و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)=۱ است. همچنین ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) زیر ۰/۰۵ و ریشه میانگین مجذور خطای استانداردشده (SRMR) زیر ۰/۰۸ بود که برازندگی بسیار خوب را نشان می‌دهد.

نتایج مدل کلی یا ترکیب مدل اندازه‌گیری و ساختاری نیز نشان داد که مقدار (RMSEA=۰/۰۶۱، p=۰/۰۰۰۲، df=۲۶، χ^2=۵۹/۶۹) است که حاکی از برازندگی قابل‌قبول الگو در جامعه است. نتایج شاخص‌های برازندگی نیز نشان داد که

شاخص خوبی برازندگی ۰/۹۶=(GFI)، شاخص تعدیل‌شده خوبی برازندگی ۰/۹۳=(AGFI)، شاخص نرم شده برازندگی ۰/۹۴=(NFI)، شاخص نرم نشده برازندگی ۰/۹=(NNFI) و شاخص برازندگی تطبیقی ۰/۹۶=(CFI) است که نشان‌دهنده برازندگی مناسب مدل با داده‌ها است. همچنین ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) زیر ۰/۰۸ و ریشه میانگین مجذور خطای استانداردشده (SRMR) زیر ۰/۰۸ بود که برازندگی قابل‌قبول مدل کلی را نشان می‌دهد.

د: اثرات مستقیم

جدول ۴ نتایج آزمون اثرات مستقیم متغیرهای بر یکدیگر را در مدل کلی نشان می‌دهد. نتایج نشان داد اثر مستقیم هویت محیطی بر رفتار آگاهانه محیطزیستی (t=۷/۲۸، p>۰/۰۱، β=۰/۴۲) مثبت و معنی‌دار است اما اثر جنسیت (p<۰/۰۵، t=-۰/۳۱، p<۰/۰۵، γ=۰/۰۶، t=۱/۳۶)، تجربه محیطی (β=-۰/۰۲، -۱/۴۸، p<۰/۰۵)، جهت‌گیری ارزشی خودتعالی (β=-۰/۰۷، t=، p<۰/۰۵) و جهت‌گیری ارزشی خودسازی (β=-۰/۰۶، t=-۰/۹۴،)، بر رفتار آگاهانه محیطزیستی معنی‌دار نبود.

اثر مستقیم جنسیت (γ=۰/۱۴، t=۳/۲۷، p>۰/۰۱) و جهت‌گیری ارزشی خودتعالی (β=۰/۱۵، t=۳/۲۴، p>۰/۰۱) بر هویت محیطی مثبت و معنی‌دار است و اثر مستقیم تجربه محیطی (β=-۰/۵۴، t=-۸/۷۲، p>۰/۰۱) بر هویت محیطی منفی و معنی‌دار است اما اثر جهت‌گیری ارزشی خودسازی بر هویت محیطی (β=-۰/۱، t=-۱/۷۳، p<۰/۰۵) معنی‌دار نبود.

اثر مستقیم جنسیت (γ=-۰/۱۷، t=-۳/۴۶، p>۰/۰۱)، بر جهت‌گیری ارزشی خودتعالی منفی و معنی‌دار و اثر مستقیم تجربه محیطی (β=۰/۲۶، t=۸/۸۴، p>۰/۰۱) بر جهت‌گیری ارزشی خودتعالی مثبت و معنی‌دار بود.

اثر مستقیم جنسیت (γ=۰/۰۰۵، t=۰/۱۱، p<۰/۰۱)، بر جهت‌گیری ارزشی خودسازی معنی‌دار نبود اما اثر مستقیم تجربه محیطی (β=۰/۶۳، t=۱۷/۲۶، p>۰/۰۱) بر جهت‌گیری ارزشی خودسازی مثبت و معنی‌دار بود.

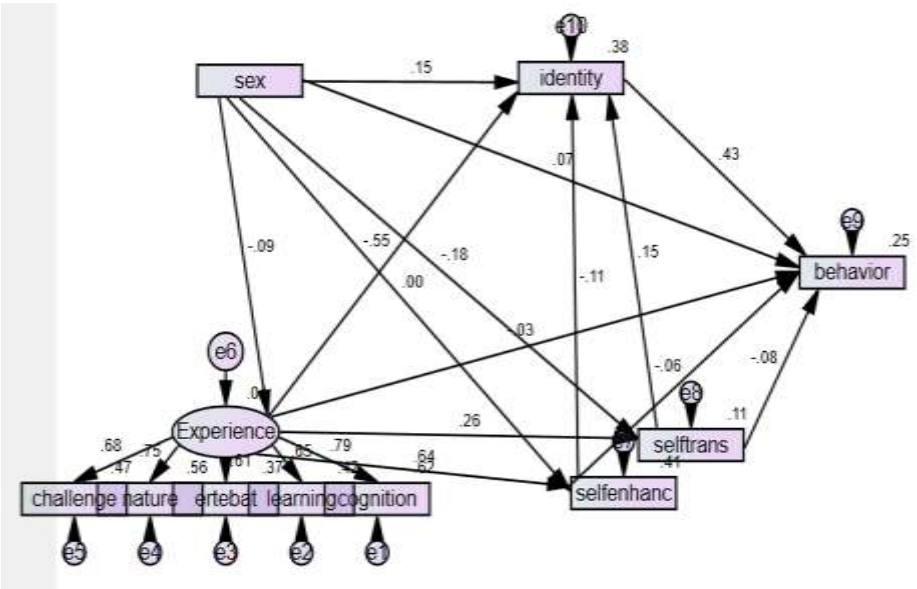
اثر مستقیم جنسیت (γ=-۰/۰۹، t=-۱/۵۴، p<۰/۰۱)، بر جهت‌گیری ارزشی خودسازی معنی‌دار نبود.

جدول ۳. شاخص‌های برازندگی مدل

Table 3. Model Fit Indicators

مدل Model	شاخص‌های برازندگی Fitness Indices	مقدار شاخص Index Value	شاخص‌های برازندگی Fitness Indices	مقدار شاخص Index Value
مدل اندازه‌گیری Measurement Model	مقدار کای دو (χ۲) Chi Square Value	36.84	شاخص خوبی برازندگی(GFI) Goodness of Fit Index	0.96
	درجه آزادی (df) Degree of Freedom	1	شاخص نرم شده برازندگی (NFI) Normed Fit Index	0.84
	نسبت کای دو بر درجه آزادی (χ۲/df) Chi Square/Degree of Freedom	36.84	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI) Non- Normed Fit Index	0.6
	سطح معنی‌داری (Sig) P-Value	0.000	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) Comparative Fit Index	0.84
	ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) Root Mean Square Error of Approximation	0.32	شاخص تعدیل‌شده خوبی برازندگی (AGFI) Adjusted Goodness of Fit Index	0.47
	ریشه میانگین مجذور خطای استانداردشده (SRMR) Standardized Root Mean Square Residual	0.05	-	
مدل ساختاری Structural Model	مقدار کای دو (χ۲) Chi Square Value	3.57	شاخص خوبی برازندگی(GFI) Goodness of Fit Index	0.99
	درجه آزادی (df) Degree of Freedom	5	شاخص نرم شده برازندگی (NFI) Normed Fit Index	1
	نسبت کای دو بر درجه آزادی (χ۲/df) Chi Square/Degree of Freedom	0.71	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI) Non- Normed Fit Index	0.99

1	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) Comparative Fit Index	0.61	سطح معنی‌داری (Sig) P-Value	
0.98	شاخص تعدیل‌شده خوبی برازندگی (AGFI) Adjusted Goodness of Fit Index	0.00	ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) Root Mean Square Error of Approximation	
–	–	0.009	ریشه میانگین مجذور خطای استانداردشده (SRMR) Standardized Root Mean Square Residual	
0.96	شاخص خوبی برازندگی(GFI) Goodness of Fit Index	59.69	مقدار کای دو (χ۲) Chi Square Value	
0.94	شاخص نرم شده برازندگی (NFI) Normed Fit Index	26	درجه آزادی (df) Degree of Freedom	
0.9	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI) Non- Normed Fit Index	2.29	نسبت کای دو بر درجه آزادی (χ۲/df) Chi Square/Degree of Freedom	
0.96	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) Comparative Fit Index	0.0002	سطح معنی‌داری (Sig) P-Value	مدل کامل Full Model
0.93	شاخص تعدیل‌شده خوبی برازندگی (AGFI) Adjusted Goodness of Fit Index	0.061	ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) Root Mean Square Error of Approximation	
–	–	0.034	ریشه میانگین مجذور خطای استانداردشده (SRMR) Standardized Root Mean Square Residual	



شکل ۲. نمودار مسیر تحلیل‌شده

Figure 2. Path Chart Analyzed

Sex: جنسیت، Experience: تجربه محیطزیستی، Identity: هویت محیطزیستی، Selftrans: جهت‌گیری ارزشی خود تعالی، Selfenhanc: جهت‌گیری ارزشی خودسازی، Behavior: رفتار آگاهانه محیطزیستی

جدول ٤. خلاصه اثرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4. Summary of the Direct Effects of Variables on Each Other

ضریب تبیین R^2 Explanation Coefficient	**مقدار t** T-Value	**خطای استاندارد** Standard Error	**اثر استاندارد شده** Standardized Effects	**اثر استاندارد نشده** Unstandardized Effects	درون‌زا/برون‌زا Exogenous/ Endogenous
0.254					بر رفتار آگاهانه محیطزیستی On Environmentally Conscious Behavior
	1.36	0.04	0.06	0.082	از جنسیت From Gender
	-0.31	0.08	-0.02	-0.026	از تجربه محیطی From Environmental Experience
	-0.94	0.06	-0.06	-0.05	از جهت‌گیری ارزش خودسازی From Self-Enhancement Value Orientation
	-1.48	0.05	-0.07	-0.062	از جهت‌گیری ارزش خودتعالی From Self-Transcendence Value Orientation
	7.28**	0.05	0.42	0.47	از هویت محیطی From Environmental Identity
0.384					بر هویت محیطی On Environmental Identity
	3.27**	0.04	0.14	0.16	از جنسیت From Gender
	-8.72**	0.06	-0.54	-0.49	از تجربه محیطی From Environmental Experience
	-1.73	0.06	-0.1	-0.08	از جهت‌گیری ارزشی خودسازی From Self-Enhancement Value Orientation
	3.24**	0.04	0.15	0.114	از جهت‌گیری ارزش خودتعالی From Self-Transcendence Value Orientation

جدول ۵. خلاصه اثرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 5. Summary of the Direct Effects of Variables on Each Other

ضریب تبیین R^2 Explanation Coefficient	مقدار t T-Value	خطای استاندارد Standard Error	اثر استانداردشده Standardized Effects	اثر استاندارد نشده Unstandardized Effects	درون‌زا/برون‌زا Exogenous/ Endogenous
0.107					بر جهت‌گیری ارزش خودتعالی On Self-Transcendence Value Orientation
	-3.46**	0.05	-0.17	-0.26	از جنسیت From Gender
	8.84**	0.05	0.26	0.32	از تجربه محیطی From Environmental Experience
0.408					بر جهت‌گیری ارزش خودسازی On Self-Enhancement Value Orientation
	0/11	0.04	0.005	0.008	از جنسیت

From Gender از تجربه محیطی From Environmental Experience	0.77	0.63	0.03	17.26**	
بر تجربه محیطی On Environmental Experience از جنسیت From Gender	0.11-	0.09-	0.05	1.54-	0.008

P<0/05* p<0/01**

اثرات غیرمستقیم ساده

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد جهت‌گیری ارزش خودسازی (β_{IND}=-۰/۰۰،t=-۰/۱۱، P>۰/۰۵) و جهت‌گیری ارزشی خودتعالی (β_{IND}=۰/۰۲۹، t=۱/۵۲، P>۰/۰۵)، نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی ندارند. نتایج نشان داد هویت محیطی (t=۳/۲، P<۰/۰۵، β_{IND}=۰/۱۳۹)، نقش واسطه‌ای مثبت و معنی‌داری در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی دارند؛ اما تجربه محیطی (β_{IND}=۰/۰۰۰، t=۰/۰۰۰، P>۰/۰۵)، نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی ندارند.

نتایج نشان داد هویت محیطی (t=-۵/۷۵، P<۰/۰۵، β_{IND}=-۰/۲۴۴)، نقش واسطه‌ای منفی و معنی‌داری در رابطه بین تجربه محیطی و رفتار آگاهانه محیطزیستی دارند؛ اما جهت‌گیری ارزشی خودسازی (-۰/۰۳، t=-۰/۷۸، P>۰/۰۵) و جهت‌گیری ارزشی خودتعالی (β_{IND}= t=-۱/۶۲، P>۰/۰۵، β_{IND}=-۰/۰۲۳) نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین تجربه محیطی و رفتار آگاهانه محیطزیستی ندارند. نتایج نشان داد هویت محیطی (β_{IND}=۰/۰۷۱، t=۳/۰۶، P<۰/۰۱)، نقش واسطه‌ای منفی و معنی‌داری در رابطه بین جهت‌گیری ارزشی خودتعالی و رفتار آگاهانه محیطزیستی دارند؛ اما هویت محیطی (β_{IND}=-۰/۰۴۸، t=-۱/۷، P>۰/۰۵) نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین جهت‌گیری ارزشی خودسازی و رفتار آگاهانه محیطزیستی ندارند.

ز: اثرات غیرمستقیم زنجیره‌ای

جهت برآورد اثرات غیرمستقیم زنجیره‌ای از آزمون سوبل و نرم‌افزار Mplus 7.4 استفاده شد. این نرم‌افزار قابلیت این را دارد که هم اثرات غیرمستقیم ساده و هم اثرات غیرمستقیم زنجیره‌ای را برآورد کند. نتایج نشان داد زنجیره هویت محیطی/جهت‌گیری ارزشی خودتعالی/تجربه محیطی (β_{IND}=-۰/۰۰۰، t=-۰/۰۰۰، P>۰/۰۵)، نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی ندارند. همچنین زنجیره هویت محیطی/جهت‌گیری ارزشی خودسازی/تجربه محیطی (t=۰/۰۰۰، P>۰/۰۵، β_{IND}=۰/۰۰۰)، نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی ندارند. نتایج نشان داد زنجیره هویت محیطی/جهت‌گیری ارزشی خودتعالی (P<۰/۰۵، β_{IND}=-۰/۰۲۳، t=-۲/۲۳)، نقش واسطه‌ای منفی و معنی‌داری در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی دارند. همچنین زنجیره هویت محیطی/جهت‌گیری ارزشی خودسازی (β_{IND}=-۰/۰۰، t=-۰/۰۰۰، P>۰/۰۵)، نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی ندارند.

جدول ٦. اثرات غیرمستقیم متغیرهای پژوهش بر یکدیگر

Table 6. Indirect Effects of Research Variables on Each Other

مقدار T T Value	خطای استاندارد Standard Error	اثر استانداردشده Standardized Effect	اثر استاندارد نشده Unstandardized Effect	درون‌زا Endogenous	واسطه‌ای Mediated	برون‌زا Exogenous
			Simple indirect effects اثرات غیرمستقیم ساده			
-0.11	0.00	-0.000	-0.000	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	جهت‌گیری ارزشی خودسازی Self-Enhancement Value Orientation	جنسیت Gender
1.52	0.01	0.029	0.018	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	جهت‌گیری ارزشی خودتعالی Self-Transcendence Value Orientation	
3.2**	0.04	0.139	0.087	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	هویت محیطی Environmental Identity	
0.000	0.000	0.000	0.000	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally	تجربه محیطی Environmental	

				Conscious Behavior	Experience	
-0.78	0.04	-0.03	-0.03	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	جهت‌گیری ارزشی خودسازی Self-Enhancement Value Orientation	تجربه محیطی Environmental Experience
-1.62	0.01	-0.023	-0.02	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	جهت‌گیری ارزشی خودتعالی Self-Transcendence Value Orientation	
-5.75**	0.04	-0.244	-0.244	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	هویت محیطی Environmental Identity	

P<0/05* p<0/01**

جدول ۷. اثرات غیرمستقیم متغیرهای پژوهش بر یکدیگر

Table 7. Indirect Effects of Research Variables on Each Other

مقدار T T Value	خطای استاندارد Standard Error	اثر استانداردشده Standardized Effect	اثر استاندارد نشده Unstandardized Effect	درون‌زا Endogenous	واسطه‌ای Mediated	برون‌زا Exogenous
Simple indirect effects اثرات غیرمستقیم ساده						
3.06**	0.02	0.071	0.057	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	هویت محیطی Environmental Identity	جهت‌گیری ارزشی خودتعالی Self-Transcendence Value Orientation
-1.7	0.02	-0.048	-0.039	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	هویت محیطی Environmental Identity	جهت‌گیری ارزشی خودسازی Self-Enhancement Value Orientation
Serial indirect effects اثرات غیرمستقیم زنجیره‌ای						
-0.000	0.000	-0.000	-0.000	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	تجربه محیطی/ جهت‌گیری ارزشی خودتعالی/ هویت محیطی Environmental Experience/ Self-Transcendence Value Orientation / Environmental Identity	جنسیت Gender
0.000	0.000	0.000	0.000	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	تجربه محیطی/ جهت‌گیری ارزشی خودسازی/ هویت محیطی Environmental Experience/ Self-Enhancement Value Orientation / Environmental Identity	جنسیت Gender

جنسیت Gender	جهت‌گیری ارزشی خودتعالی/ هویت محیطی Self-Transcendence Value Orientation / Environmental Identity	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	0.015-	0.023-	0.011	2.23-**
جنسیت Gender	جهت‌گیری ارزشی خودسازی/هویت محیطی Self-Enhancement Value Orientation / Environmental Identity	رفتار آگاهانه محیطزیستی Environmentally Conscious Behavior	0.000-	0.000-	0.000	0.000-

P<0/05* p<0/01**

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی نقش واسطه‌ای تجربه محیطی، ارزش‌های محیطی و هویت محیطی دانش‌آموزان متوسطه در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی انجام گرفت. مطالعات زیادی در غرب درباره عوامل مؤثر بر رفتار آگاهانه محیطزیستی انجام گرفته است و مدل‌های مفهومی متعددی توسعه و برازندگی آنها در جوامع مختلف بررسی شده است. نکته مهم درباره بررسی رابطه بین متغیرها این است که مطالعه در این حیطه به‌شدت وابسته به فرهنگ بوده و فرایند اجتماعی شدن می‌تواند تأثیری زیادی بر یافته‌ها در بین جوامع و فرهنگ‌های مختلف بگذارد. در این مطالعه با توجه به مبانی نظری و تجربی موجود درباره رابطه بین متغیرها یک مدل مفهومی شکل داده شد و در یک نمونه ایرانی مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه با توجه به بررسی منابع فارسی شاید اولین مطالعه‌ای باشد که در این حوزه انجام گرفته است.

نتایج روابط بین متغیرها حاکی از برازندگی نسبتاً مطلوب مدل در جامعه ایرانی است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد با بررسی دقیق‌تر و به‌کارگیری پرسشنامه‌های دقیق‌تر می‌توان عوامل مؤثر بر رفتار آگاهانه محیطزیستی افراد ایرانی را نیز به کمک مدل‌های مفهومی توسعه داده‌شده موردبررسی قرار داد و عوامل اجتماعی، دانشی و روان‌شناختی مؤثر بر رفتار آگاهانه محیطزیستی را در جامعه ایرانی نیز شناسایی کرد.

نتایج نشان داد اثر هویت محیطی بر رفتار آگاهانه محیطزیستی مثبت است اما جنسیت، تجربه محیطی و ارزش‌های محیطی خودتعالی و خودسازی اثر معنی‌داری ندارند. اثر مستقیم هویت محیطی بر رفتار آگاهانه محیطی مثبت و معنی‌دار بود. این یافته با مطالعه ویت مارش و اُنیل[1] (۲۰۱۰) که بیان می‌کند رفتار بخشی از هویت است و هویت محیطی بهتر از نگرش رفتار را توضیح می‌دهد همسویی دارد، در مقابل گاتراسلیبین و همکاران (۲۰۱۲) نتیجه گرفتند که نگرش‌ها قویاً با رفتار در ارتباط‌اند. آن‌ها بیان کردند هرچند هویت محیطی به توضیح واریانس مربوط به رفتارهای بازیافت، خرید محصولات اکولوژیکی، «نه گفتن» به پرواز در تعطیلات و «نه گفتن» به استفاده از ماشین جهت خرید و کار کمک می‌کند اما رابطه بین نگرش و رفتار نسبت به رابطه بین هویت و رفتار قوی‌تر است. مدل ارائه‌شده توسط پیسکوتی (۲۰۱۵) نیز نشان می‌دهد که هویت پیش‌بینی کننده خوبی برای رفتار آگاهانه محیطی است که هم به‌صورت مستقیم و هم به‌واسطه نگرش و هنجارها با رفتار آگاهانه محیطزیستی ارتباط دارد. پاتاکی[2] (۲۰۰۸؛ به نقل از پیسکوتی، ۲۰۱۵) بیان می‌کند که هویت را می‌توان به‌عنوان سیستم انگیزه درک کرد چراکه این امر عملکرد سازمان‌یافته‌ای فراتر از رفتار و اعمال دارد. این مطلب در ثبات و پایداری رفتار فرد در موقعیت‌های مختلف آشکار می‌شود. به‌طورکلی هویت بر نحوه پاسخ‌دهی ما به جهان، هم به لحاظ شناختی و هم به لحاظ هیجانی تأثیر می‌گذارد. هویت می‌تواند به‌عنوان سازوکار متمرکز عمل کند، اگر چیزی با خود شخص در ارتباط باشد توجه بیشتری را جلب می‌کند و این توجه بیشتر خود را در زمان‌های پاسخ کوتاه‌تر و یادآوری بهتر نشان می‌دهد، علاوه بر این هویت یک عامل برانگیزاننده قوی است. یک هویت نیرومند آن‌هم از نوع هویت محیطی بر نحوه پاسخ‌دهی افراد به

1. Whitmarsh & O'Neil
2. Pataki

اطلاعات و مشکلات محیطی تأثیر می‌گذارد. هویت محیطی باعث می‌شود که شخص احساس کند تغییرات در محیط، بازتاب خوب یا بدی برای او دارند بنابراین از آن دفاع می‌کند. از طرف دیگر شخص به این دلیل که محیط را بازتاب خود می‌داند سعی می‌کند آن را به بهترین وجه ممکن معرفی نماید چون آن را معرف خود می‌داند؛ بنابراین معایب آن را به حداقل رسانده و تغییراتی را در جهت افزایش جذابیت به آن اضافه می‌کند و همان‌طور که کلایتون و اُپاتو (۲۰۰۳) مطرح می‌کنند هویت محیطی بخشی از راهی است که مردم مفهوم خودشان را شکل می‌دهند یعنی یک حس ارتباط با محیط طبیعی غیرانسانی برقرار می‌کنند. هویت محیطی بر نحوه درک و انجام کاری به نفع جهان اثر می‌گذارد. پیسکوتی (۲۰۱۳) نیز بیان می‌کند هویت محیطی موجب می‌شود که فرد ارتباطش با طبیعت را به‌عنوان یک بخش کلیدی از شخصیت خودش بیند و همان‌طور که گاتراسلیبین و همکاران (۲۰۱۲) بیان می‌کنند هویت محیطی بر روی تغییر رفتار به سمت تعهد به رفتار آگاهانه محیط‌زیستی تأثیرگذار است.

در ارتباط با ارزش‌ها این یافته با مطالعه دی‌گروت و استگ (۲۰۰۸) و شولتز (۲۰۰۱) که بیان‌کننده ارتباط مثبت بین ارزش‌های طبیعت‌محوری و خودتعالی با رفتار محیط‌زیستی می‌باشد ناهمسو است. دی‌گروت و استگ (۲۰۰۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که افراد خودپسند وقتی در مورد فعالیت‌های دوستدار محیط‌زیست تصمیم می‌گیرند اهداف و مزایای شخصی را مدنظر قرار می‌دهند. افراد همنوع محور منافع جامعه را در نظر می‌گیرند درحالی‌که افراد طبیعت‌محور به هنگام در نظر گرفتن مزایا و منافع، منافع زیست‌گرا را مدنظر قرار می‌دهند. تمامی ارزش‌ها می‌تواند گاهی موجب رفتار دوستدار محیط‌زیست شود اما ارزش‌های نوع‌دوستانه و طبیعت‌محور به‌طور مثبتی با اعتقادات، هنجارها و نگرش‌های دوستدار محیط‌زیست دارای همبستگی هستند. دانلپ و همکاران (۲۰۰۰) بیان می‌کنند افرادی که اصول و ارزش‌های محیط‌زیستی را کمتر تأیید می‌کنند تمایل کم‌تری نیز به انجام رفتارهای طرفدار محیط‌زیستی دارند و افرادی که از اصول و ارزش‌های محیط‌زیستی حمایت می‌کنند گرایش بیش‌تری به انجام اقدامات سازگار با محیط‌زیست دارند. پژوهش کارپ[1] (۱۹۹۶) نیز بر روی این مطلب تأکید دارد که ارزش خود تعالی و نشان دادن آغوش باز نسبت به تغییر رابطه مثبت با رفتار سازگار با محیط‌زیست دارد درحالی‌که ارزش خود افزایی و محافظه‌کاری رابطه منفی با رفتارهای سازگار با محیط‌زیست دارد.

نتایج برخی مطالعات انجام‌گرفته نشان می‌دهد که تجربه بیشتر با محیط طبیعی منجر به نگرش حامی محیط‌زیستی می‌شود. افرادی که خود را مرتبط با طبیعت می‌دانند دارای یک خودپنداره گسترش‌یافته هستند که شامل گونه‌های غیرانسانی نیز می‌شود و این ممکن است به نگرانی طبیعت‌محور قوی‌تری تبدیل شود. در مقابل افرادی که احساس رابطه‌ی کمتری با طبیعت دارند موضوعاتی که نشان‌دهنده ارزش‌های فردی است را مهم‌تر می‌دانند. میلفونت و داکیت[2] (۲۰۰۴) بیان می‌کنند که نگرش و نگرانی محیط‌زیستی بر روی ارزیابی شناختی و عاطفی حفاظت محیط‌زیست تمرکز دارد. افرادی که تجربه محیطی بیشتری دارند، هنجارهای شخصی به‌عنوان حس اجبار برای داشتن رفتار صحیح خود با محیط‌زیست تعیین می‌کنند. هنجارهای شخصی انگیزه‌های درونی را به شکل‌هایی همچون تصدیق و تأیید شدن برای دنبال کردن هنجارهای شخصی در فرد ایجاد می‌کند. در این حالت تصدیق شدن از درون گرفته می‌شود.

نتایج مطالعه حاضر همانند مطالعه ژآنگ و همکاران (۲۰۲۰) و استیتس و بیگا (۲۰۰۳) نشان داد اثر جنسیت بر رفتار محیط‌زیستی معنی‌دار نیست؛ بنابراین پسران و دختران به‌گونه‌ای یکسان با محیط رفتار می‌کنند. نتایج نشان داد جنسیت و جهت‌گیری ارزشی خودتعالی اثر مثبت و تجربه محیطی اثر منفی بر هویت محیطی دارند اما جهت‌گیری ارزشی خودسازی اثر معنی‌داری نداشت. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که هویت‌های کودکان ریشه در رابطه با مکان‌های طبیعی و موجودات زنده و تجربه‌های آنها در طبیعت داشته و به‌وسیله آن‌ها تقویت می‌گردد. چاولا (۱۹۹۸) بیان می‌کند تجارب در طبیعت می‌توانند از طریق هیجاناتی که برمی‌انگیزند بر روی هویت تأثیر بگذارند درنتیجه این یافته با بیان چاولا نیز همخوانی ندارد. همچنین این یافته با پژوهش‌های کلایتون و اپاتو (۲۰۰۳) که نشان می‌دهند کسانی که در بزرگسالی همانندسازی نیرومندی با محیط طبیعی دارند معمولاً در کودکی تجارب مثبتی در طبیعت داشته‌اند همخوانی ندارد. همچنین تعریف افراد از خود به‌عنوان فرد، عضو جامعه و انسان حاصل تعامل او با محیط است یعنی حس خود از آنچه در خارج

1. Karp

2. Milfont, & Duckitt

از فرد قرار دارد و از درونیات وی حاصل می‌شود. محیطی که در آن حضور داریم بر نحوه ادراک ما از خودمان و چگونگی ادراک شدنمان توسط دیگران تأثیر می‌گذارد. کارپلا[1] (۲۰۰۲) نیز که یک نظریه‌پرداز با گرایش روان تحلیل‌گری است، محیط را به‌عنوان یک شیء احتمالی برای عاطفه و دلبستگی تلقی می‌کند. همچنین نتایج نشان داد جنسیت اثر مثبتی بر هویت محیطی دارد و پسران هویت محیطی بالاتری در ارتباط با حفظ محیطزیست نسبت به دختران دارا هستند که با نتایج مطالعه ژآنگ و همکاران (۲۰۲۰) و استیتس و بیگا (۲۰۰۳) که نشان داد اثر جنسیت بر هویت معنی‌دار نیست همخوانی ندارد.

در ارتباط با نقش ارزش‌ها این یافته با نتایج مطالعه هیتلین (۲۰۰۳) که نتیجه گرفت ارزش‌ها به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از هویت شخص هستند و نتایج وَن در ویرف، استگ و کیزر[2] (۲۰۱۳) که بیان نمودند ارزش‌های متوجه به «خود» بیشتر با رفتار ارتباط دارند و گاتراسلیبین و همکاران (۲۰۱۲) که نتیجه گرفتند ارزش‌ها با هویت ارتباط دارد، همسویی دارد. نتایج نشان می‌دهد که تمرکز پژوهش‌ها بر روی ارزش با نقش مهم آنها در توضیح باورها و پارادایم‌های رفتاری قابل توجیه است و می‌تواند نگرش و قصد رفتار را پیش‌بینی کند. کلایتون و اُپاتو (۲۰۰۳) بیان می‌کنند ارزش اهمیت دادن به محیطزیست هم هویت فردی و هم هویت اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در نتیجه شکل‌گیری هویت‌های محیطزیستی به‌طور مستقیم می‌تواند توضیح‌دهنده این مطلب باشد که چگونه مشکلات انتزاعی جهانی به یک مسئله‌ی شخصی تبدیل خواهد شد. هویت محیطزیستی در چارچوب ارزش قرار می‌گیرد و اقدامات دوستدار محیطزیست به‌طورکلی در جهت منافع دستیابی به رضایت اخلاقی انجام‌گرفته و به‌منظور سود شخصی انجام نمی‌شود، این امر منجر به آن می‌شود که طبیعت به موضوعی تبدیل شود که افراد در قالب آن شناخته شوند.

نتایج نشان داد اثر جنسیت بر جهت‌گیری ارزشی خودتعالی منفی و معنی‌دار است اما بر جهت‌گیری ارزشی خودسازی معنی‌دار نیست اما اثر تجربه محیطی بر هر دو جهت‌گیری ارزشی خودتعالی و خودسازی مثبت است. این نتایج با نتایج مطالعه اُنار و همکاران (۲۰۱۲) و مطالعه ژآنگ و همکاران (۲۰۲۰) مبنی بر اینکه اثر جنسیت بر ارزش‌های محیطی معنی‌دار نیست در ارتباط با جهت‌گیری ارزشی خودسازی همسو و با جهت‌گیری ارزشی خودتعالی ناهمسو است اما با نتایج تجربه محیطی همسو است. همان‌طور که مطرح شد تجربه بیشتر با محیط طبیعی منجر به نگرش حامی محیطزیستی می‌شود و این ممکن است به نگرانی طبیعت‌محور قوی‌تری تبدیل شود و همان‌طور که میلفونت و داکیت (۲۰۰۴) بیان می‌کنند نگرش و نگرانی محیطزیستی بر روی ارزیابی شناختی و عاطفی حفاظت محیطزیست اثر می‌گذارد و افرادی که تجربه محیطی بیشتری دارند، هنجارهای شخصی به‌عنوان حس اجبار برای داشتن رفتار صحیح خود با محیطزیست تعیین می‌کنند. هنجارهای شخصی انگیزه‌های درونی را به شکل‌هایی همچون تصدیق و تأیید شدن برای دنبال کردن هنجارهای شخصی در فرد ایجاد می‌کند. در این حالت تصدیق شدن از درون گرفته می‌شود. همچنین نتایج نشان داد که دختران نسبت به پسران ارزش‌های خودتعالی بالاتری دارند.

نتایج واسطه‌ای نشان داد هویت محیطی نقش واسطه‌ای مثبت و معنی‌داری در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی دارد. جنسیت از طریق تأثیرگذاری بر هویت می‌تواند به افزایش رفتار آگاهانه محیطزیستی منجر شود. نتایج نشان داد هویت در گروه پسران نسبت به دختران نقش مهم‌تری را در بروز رفتار آگاهانه محیطزیستی ایفاء می‌کند. این نتایج نشان می‌دهد جنسیت می‌تواند بر نحوه ادراک ما از محیط اطراف خودمان و چگونگی ادراک شدنمان توسط دیگران تأثیر بگذارد. ادراک فرد از خود یا هویت نیز بر نحوه پاسخ‌دهی ما به جهان هم به لحاظ شناختی و هم به لحاظ هیجانی تأثیر می‌گذارد. هویت محیطی همچنین متأثرکننده رفتار حفاظت از محیط است و پسران با هویت محیطی بالاتر از مدیریت منابع طبیعی به‌منظور حفاظت بیش‌تر حمایت می‌کنند و اقدام به رفتارهای آگاهانه محیطزیستی بیش‌تر می‌نمایند.

نتایج دیگر نشان داد هویت محیطی و جهت‌گیری ارزشی خودتعالی نقش واسطه‌ای منفی در رابطه بین جنسیت و رفتار آگاهانه محیطزیستی دارد. ازآنجایی‌که اثر جنسیت بر جهت‌گیری خودتعالی منفی بود و اثر جهت‌گیری ارزشی خودتعالی بر هویت محیطی مثبت، حاکی از آن است که چنانچه دختران جهت‌گیری ارزشی خودتعالی داشته باشند هویت محیطی در آنها بهتر شکل می‌گیرد و این امر رفتار آگاهانه محیطزیستی را در آنها نسبت به پسران تسهیل می‌کند. نتایج نشان می‌دهد اثر جهت‌گیری‌های ارزشی در دختران جهت شکل‌گیری هویت محیطی مهم‌تر نسبت به پسران است. بر طبق نتایج در اثرگذاری جنسیت بر رفتار آگاهانه

1. Korpela
2. Van der Werff, Steg, Keizer

محیطزیستی، ارزش‌های محیطی و بخصوص هویت محیطی نقش مهمی دارند. همان‌طور که مطرح شد افرادی که دارای ارزش‌ها و نگرش‌های معینی در ارتباط با طبیعت هستند، خود را با طبیعت همسو می‌دانند و تمایل دارند زمان بیشتری را در طبیعت بگذرانند و خود را از طبیعت و طبیعت را از آن خود می‌دانند که آنها را از دیگران متمایز می‌سازد که این منجر به شکل‌گیری هویت دوستی با طبیعت می‌شود و اشخاصی که هویت محیطی نیرومندتری دارند خود را بخشی از طبیعت و نه جدای از تصور می‌کنند، هرچه ارزش‌های مرتبط با محیطزیست در افراد درونی‌تر شود این امر منجر به شکل‌گیری هویت قوی‌تری مرتبط با محیطزیست در آنها می‌شود که بر طبق نتایج برای پسران نسبت به دختران اهمیت بیشتری دارد.

مهم‌ترین محدودیت این مطالعه این بود که هنوز مطالعات دقیقی در حوزه رفتاری در ارتباط با متغیرهای پژوهش بخصوص در فرهنگ ایرانی انجام نگرفته است و پرسشنامه‌های بکار برده شده در این مطالعه نیز چون برای اولین بار بکار برده شده‌اند نیاز است با کارهای دقیق‌تر بر روی جامعه ایرانی نرم و تطبیق داده شوند تا بتوان نتایج دقیق‌تری به دست آورد. همچنین ازآنجایی‌که متغیرهای جمعیت شناختی می‌توانند بر روابط بین متغیرها اثر بگذارند بهتر است بعد از هنجار یا ساخت ابزارهای اندازه‌گیری مناسب فرهنگ ایرانی اثرات عواملی همچون محیط خانوادگی و سطح تحصیلات افراد بر روابط بین متغیرهای دانشی، نگرشی و روان‌شناختی بخصوص با تحلیل‌های چند گروهی موردبررسی قرار گیرد. همچنین همان‌طور که مطالعه پیسکوتی نشان داده است در رابطه بین هویت محیطی و رفتار محیطی متغیرهای نگرش محیطی، هنجار شخصی و نگرانی محیطزیستی دخیل می‌باشد و متغیرهای مذکور در این مطالعه موردانداز‌ه‌گیری قرار نگرفته‌اند.

References

Allen, M., Wikcs, R. H., & Schulte, S. (2013). “Online Environmental Engagement Among Youth: Influence of Parents, Attitudes and Demographics”. *Mass communication and society*, 16 (5), 661-686. https://doi.org/10.1080/15205436.2013.770032

Bamberg, S. & Mo¨ser, G. (2007). “Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour”. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14–25. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002

Banerjee, B., & McKeage, K. (1994), “How Green Is My Value: Exploring the Relationship Between Environmentalism and Materialism”, in NA - Advances in Consumer Research, 21, eds. Chris T. Allen and Deborah Roedder John, Provo, *UT: Association for Consumer Research*, 147-152.

Bragg, E. A. (1996). “Towards ecological self: Deep ecology meets constructionist self-theory”. *Journal of Environmental, Psychology*, 16, 93–108. https://doi.org/10.1006/jevp.1996.0008

Budak. D. (2005). “Behavior and Attitude of Student toward Environmental Issues at Faculty of Agricultural Turkey*”, Journal of Applied Sciences*, 12 (3), 1224-1227. https://doi.org/10.3923/jas.2005.1224.1227

Cantrill, J. G., & Senecah, S. L. (2001). “Using the “sense of self-in-place” construct in the context of environmental policymaking and landscape planning”. *Environmental Science and Policy*, 4, 185-203. https://doi.org/10.1016/S1462-9011(01)00023-5

Chawla, L. (1998) “Significant Life Experiences Revisited: a review of research on sources of environmental sensitivity”, *Environmental Education Research*, 4 (4), 369-382. https://doi.org/10.1080/1350462980040402

Clayton, S. (2003). Environmental Identity: A Conceptual and an Operational Definition, in Clayton, S. & Opotow, S. (Eds.), Identity and the Natural Environment: *The Psychological Significance of Nature*, 45-67. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Clayton, S., & Optowo, S. (2003). *Identity and the Natural Environment: The Psychological Significance of Nature, Cambridge*, Massachusetts London, England, The MIT Press.

De Groot, J. I. M., & Steg, L. (2008). "Value Orientations and Environmental Beliefs in Five Countries". *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38, 318–332. https://doi.org/10.1177/0022022107300278

Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B. B., Sinkovics, R. R., & Bohlen, G. M. (2003). "Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation". *Journal of Business Research*, 56 (6), 465-480. https://doi.org/10.1016/S0148296301)00241-7

Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). "New Trends in Measuring nvironmental Attitudes: Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale". *Journal of Social Issues*, 56 (3), 425-442. https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176

Finger, M. (1994). "From Knowledge to Action? Exploring the Relationships Between Environmental Experiences, Learning, and Behavior". *Journal of social issues*, 5 (3), 141-160. https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1994.tb02424.x

Freed, A. (2015). *Exploring the link between environmental identity, behaviors and decision making. Educational Psychology and Educational Technology*- Doctor of Philosophy, Michigan State University.

Gatersleben, B., Murtagh, N. & Abrahamse, W. (2012). "Values, identity and pro-environmental behaviour. Contemporary Social Science": *Journal of the Academy of Social Sciences*, 9 (4), 1-19. https://doi.org/10.1080/21582041.2012.682086

Ghaderi N, Choupani S, &Salehi S. (2015) "A Study of Social Factors affecting on Environmental Attitudes and Behavior in the Marivan City in 2014". *Zanko J Med Sci*. 16 (48),10-18

Hitlin, S. (2003). "Values as the core of personal identity: drawing links between two theories of self", *Social Psychology Quarterly*, 66 (2), 118–137. https://doi.org/10.2307/1519843

Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). "Goal-directed conservation behavior: the specific composition of a general performance". *Personality and Individual Differences*, 36 (7), 1531-1544. https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.06.003

Karp, D. G. (1996). "Values and their effect on pro-environmental behavior". *Environment and Behavior*, 28(1), 111-133. http://dx.doi.org/10.1177/0013916596281006

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). "Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? ", *Environmental Education Research*, 8 (3), 239-260. https://doi.org/10.1080/13504620220145401

Korpela, K. (2002). *Children's environment. In R. B. Bechtel, & A. Churchman* (Eds.), Handbook of environmental psychology (pp. 363-373). New York: John Wiley.

Laroche, M., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2001). "Targeting Consumers Who Are Willing to pay more for Environmentally-Friendly Products". *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520. https://doi.org/10.1108/EUM0000000006155

Leonidou, L.C., Leonidou, C.N. & Kvasova, O. (2010). "Antecedents and outcomes of consumer eco -friendly attitudes and behavior". *Journal of Marketing Management*, 26 (13-14), 1319-1344. https://DOI.org/10.1111/ijcs.12209

Mayer, F. S., Frantz,, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). "Why Is Nature Beneficial? The Role of Connectedness to Nature". *Environment and Behavior Online First*, 41 (5), 607-643. https://doi.org/10.1177/0013916508319745.

Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2004). "The structure of environmental attitudes:A first- and second-order confirmatory factor analysis". *Journal of Environmental*

Psychology, 24 (3), 289-303.

Moisander J. (2007). "Motivational complexity of green consumerism". International *Journal of Consumer Studies*, 31(4), 404–409. https://DOI.org/10.1111/j.14706431.2007.00586.x

Muller, R.O. (1996). *Basic principals of structural equation modeling(an introducation to lisrel equation)*. Springer-Verlang. New York, Berlin

Nord, M., A. Luloff, and J. C. Bridger. (1998). "The association of forest recreation with environmentalism". *Environment and Behavior*, 30 (2), 235-246. https://doi.org/10.1177/0013916598302006

Onur, A.,Sahin, E., & Tekkaya, C. (2012) "An investigation on value orientations, attitudes and concern towards the environment: the case of Turkish elementary school students", *Environmental Education Research*, 18(2), 271-297, DOI:10.1080/13504622.2011.614690

Piskóti, M. (2013). Nature and Self, The presence of Environmental Identity in narratives in Hungary. *Global Business & Economics Anthology*, 1, 262-274.

Roberts, J. A. (1996). "Green consumers in the 1990s: profile and implications for advertising". *Journal of Business Research*, 36 (3), 217-231. https://doi.org/10.1016/01482963(95)00150-6.

Schwartz, S. H. (2012). "An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values". *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1), 10-20. https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116

Schwartz, S. H. (2005). "*Basic Human Values: An Overview*". Retrieved on march 2018 from http://segr did2.fmag. unict.it/allegati/convegno%207-8-1005/ schwartzpaper.pdf

Schultz, P. W. (2001). "The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere". *Journal of Environmental Psychology*, 21 (4), 327-339. https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0227

Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J., & Khazian, A. (2004). "Implicit connections with nature". *Journal of Environmental Psychology*, 24, 31–42. - https://doi.org/10.1016/S02724944(03)00022-7

Stets, J, E.& Biga, C. F. (2003). "Bringing identity theory into environmental sociology", *Sociological theory*, 21:4, https://doi.org/10.1046/j.1467-9558.2003.00196.x

Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). "Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium". *Journal of Consumer Marketing*, 16 (6), 558-575. https://doi.org/10.1108/07363769910297506

Teisl, M. F., & O'Brien, K. (2003). "Who Cares and Who Acts? Outdoor Recreationists Exhibit Different Levels of Environmental Concern and Behavior", *Environment and behavior*, 35 (4), 506-522. https://doi.org/10.1177/0013916503035004004

Thøgersen, J., & Olander, F. (2002). "Human values and the emergence of a sustainable consumption pattern: A panel study". *Journal of Economic Psychology*, 23, 605-630. https://doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00120-4

Tronu, G., Fornara, F., Bonnes, M., & Schultz, W. P. (2011). "*General environmental attitudes and beliefs*": the spatial bias and the NHIP scale, Retrieved on 14 november 2020 from https://core.ac.uk/download/pdf/74323866.pdf

Van der Werff, E., Steg, L., Keizer, K. (2013). "The value of environmental self-identity: The relationship between biospheric values, environmental self-identity and environmental preferences, intentions, and behavior". *Journal of Environmental Psychology*, 34, 55-63. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.12.006

Wells, N. M., & Lekies, K. S. (2006). "Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult

environmentalism". Children, *Youth and Environments*, 16 (1), 41663.

Weston, R. & Gore Jr, P. (2006). "A Brief Guide to Structural equation Modeling", *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719-751. https://doi.org/10.1177/0011000006286345

Whitmarsh, L., & O'Neil, S (2010). "*Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviors*", Department of Resource Management and Geography

Zhang, J., Xie, C., Morrison, A. M., & Zhang, K. (2020). "Fostering Resident Pro-Environmental Behavior: The Roles of Destination Image and Confucian Culture", *Sustainability*, 12, 2-17. oi:10.3390/su12020597

Zsóka, A., Zsuzsanna, Anna, S., & Tamás, K. (2013). "Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students". *Journal of Cleaner Production*, 48, 126–138. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.030.

COPYRIGHTS

© 2021 by the authors. Lisensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (http:/creativecommons.org/licenses/by/4.0)