



Research Paper

Environmentally-Friendly behaviors among citizens and the relationship with moral values the Case Study of Gorgan City

Ahmad Abedi Sarvestani ^{a*}, Mohammad Reza Shahraki ^b

^a. Department of Agricultural Extension and Education, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

^b. Department of Rural Development, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

ARTICLE INFO

Keywords:

Attitude,
Nature,
Ethics,
Responsible Behavior,
Citizens.



Received:

28 August 2022

Received in revised form:

4 December 2022

Accepted:


5 February 2023

pp. 91-106

ABSTRACT

Citizens' behavior towards the environment and their moral values in interaction with nature are among the issues that are important in the quality of urban life and sustainable viability of cities. In the present study, using stratified random sampling, Gorgan residents were examined regarding environmentally friendly behaviors and ethical values. The data collection tool was a questionnaire whose validity was confirmed by face validity and reliability by Cronbach's test. The collected data were analyzed by SPSS18 software. The results showed that the pro-environmental behavior index was at a moderate level. However, women and men were not different in regards to pro-environmental behaviors. As studied people grew older, pro-environmental behavior improved, but education level did not correlate significantly. The results also showed no significant correlations between anthropocentric and theocentric orientations with the pro-environmental behaviors index. However, with strengthening ecocentric orientation, the pro-environmental behaviors decrease. These results reaffirm the gap between moral values and behavior in which behaviors have no relationship with environmental beliefs. According to the results, it is suggested that necessary facilities to reduce the cost of environmentally-friendly behaviors should be provided for citizens.

Citation: Abedi Sarvestani, A., & Shahraki, M. R. (2022). Environmentally-Friendly behaviors among citizens and the relationship with moral values the Case Study of Gorgan City. *Journal of Sustainable City*, 5 (4), 91-106.

 <http://doi.org/10.22034/JSC.2022.285043.1466>

* . Corresponding author (Email: abediac@yahoo.com)

Copyright © 2022 The Authors. Published by Iranian Geography and Urban Planning Association. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

Concern about the threat to the environment by humans has become one of the most important questions of human conscience. In this regard, value and moral issues have a special place because individual and social values and norms shape human behaviors. The fact is that after accepting the right attitudes towards nature and establishing the right moral relationship with it, one can unconsciously love and respect nature. Environmental ethics is a branch of applied philosophy and biological ethics that deals with humans and nature. The Greek philosopher Aristotle also believed that citizenship and morality are related subjects. Morality is from the view of the individual. Citizenship is from the perspective of the group. According to him, a person's moral character is the same set of characteristics or virtues necessary to have a good citizen. Although some have shown that the environmental behavior of citizens has become more responsible than in the past, the question is whether citizens have the right morals and environmental behaviors. Also, what connection can there be between the two? Because until the present study, no study was found about environmental ethics and environmentally-friendly behaviors in urban areas of Iran. So, this study was conducted to answer the above questions in Gorgan city.

Methodology

The present study was conducted by a descriptive-survey research method. The study population included residents of Gorgan who were at least 18 years old. According to the last census of 2016, the population of Gorgan was 350216 people, at least 20% of whom were under 18 years old. The number of samples was obtained 246 people using Cochran's formula, which 300 people were selected for the study to increase accuracy. Also, a stratified random sampling method was used based on the division of regions and districts of this city to select the samples in Gorgan city. According to the Gorgan Municipality, this city is divided into three districts and each district is divided into two sub-districts. By

randomly selecting the citizens' houses, 50 people (100 people in each area) and a total of 300 people were randomly selected from each of the three districts of Gorgan. The data collection tool was a questionnaire. Twenty statements were used that each of them expresses action or behavior towards the environment to measure pro-environmental behaviors. Also, 19 statements were used to measure the attitude towards environmental ethics. The validity of the questionnaire was confirmed through face validity by obtaining the opinion of the faculty members of the Department of Environment, the Department of Agricultural Extension, and Education of Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources. Cronbach's test was applied in a pilot study to evaluate the reliability. The alpha value for the index of environmental behaviors was 0.724, and the environmental ethics scale was 0.731. The obtained data were analyzed by SPSS18 software. Descriptive statistics, including mean, percentage, frequency, and inferential correlation coefficient statistics, including Mann-Whitney and Friedman tests, were employed.

Results and Discussion

The present study showed that the attitude of Gorgan residents towards the theocentric dimension of environmental ethics was the strongest and the anthropocentric dimension was the weakest. In this respect, the ecocentric dimension was in the middle position. The results showed that the attitude towards anthropocentric beliefs has decreased with increasing the level of education. Also, theocentric and ecocentric attitudes had a positive mutual effect on each other. In general, pro-environmental behaviors could be assessed at an acceptable level. Although this is not a great level, it is not a bad situation. Also, men and women were not different in terms of pro-environmental behaviors. With increasing age, the pro-environmental behaviors have improved. Besides, the level of education was not significantly related to their environmentally-friendly behaviors. The results showed that anthropocentric and

theocentric dimensions did not significantly correlate with the index of pro-environmental behaviors, but this relationship was negative and significant with the attitudes towards the ecocentric dimension. In other words, pro-environmental behaviors have diminished as ecological beliefs have increased. Although pro-environmental behaviors were independent of theocentric attitudes, the significant correlation between ecocentric attitudes and pro-environmental behaviors can reinforce the possibility that concentric attitudes influence pro-environmental behaviors by strengthening ecocentric behaviors. Surprisingly, the negative and significant relationship between ecocentric attitudes and pro-environmental behaviors seems unexpected, as it was expected that people with stronger ecocentric beliefs would have more pro-environmental behaviors. It seems that something has happened here, which is called the "value-behavior" gap.

Conclusion

Given the gap between environmental values and behavior, changing environmental attitudes and beliefs cannot guarantee alone to enhance pro-environmental behaviors. For this purpose, situational variables are significant. Therefore, it is essential to provide the necessary conditions in a way that citizens can act following their environmental values and beliefs. For example, providing garbage bins in public places. Also, the negative relationship between the level of education and the attitudes towards anthropocentric beliefs can be considered a re-emphasis on the need to provide appropriate programs to improve citizens' knowledge of the environment and avoid anthropocentric beliefs. Improving citizens' environmental knowledge and awareness can be done by using mass media such as radio and television and magazines, as well as holding environmental events. Forming environmental groups and using the cooperation and participation of citizens in cleaning the environment can also make them interested in increasing knowledge about the environment.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.





رفتارهای حامی محیط‌زیست در بین شهروندان و ارتباط آن با ارزش‌های اخلاقی مطالعه موردی: شهر گرگان

احمد عابدی سروستانی^۱ - گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران
محمدرضا شهرکی - گروه توسعه روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

رفتار شهروندان در قبال محیط‌زیست و ارزش‌های اخلاقی آنان در تعامل با طبیعت از جمله مسائلی است که در کیفیت زندگی شهری و زیست‌پذیری پایدار شهرها اهمیت دارد. در تحقیق حاضر با نمونه‌گیری طبقه‌بندی‌شده تصادفی، ساکنان شهر گرگان از نظر رفتارهای حامی محیط‌زیست و ارزش‌های اخلاقی مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود که روایی آن از طریق روایی صوری و پایایی با آزمون کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده با نرم‌افزار آماری SPSS18 تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که شاخص رفتارهای حامی محیط‌زیست در حد متوسط بود و از این نظر تفاوتی بین زنان و مردان وجود نداشت. با افزایش سن، رفتارهای حامی محیط‌زیست بیشتر می‌شد، اما سطح تحصیلات ارتباطی با آن نداشت. تحقیق حاضر نشان داد همبستگی معنی‌دار بین رفتارهای حامی محیط‌زیست با گرایش به ارزش‌های انسان‌محور و خدامحور وجود نداشت، اما با تقویت زیست‌بوم محوری، رفتارهای حامی محیط‌زیست کاهش می‌یافت. این نتایج تأییدی بر شکاف بین ارزش‌های اخلاقی و رفتار هست که در آن، رفتارها ارتباطی با باورهای محیط‌زیستی ندارند. با توجه به نتایج، پیشنهاد می‌شود تسهیلات لازم به منظور کاهش هزینه رفتارهای حامی محیط‌زیست در اختیار شهروندان قرار داده شود.

واژگان کلیدی:

نگرش، طبیعت، اخلاق، رفتار مسئولانه، شهروندان



تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۶/۰۶

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۰۹/۱۳

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۱۱/۱۶

صص. ۹۱-۱۰۶

استناد: عابدی سروستانی، احمد و شهرکی، محمدرضا. (۱۴۰۱). رفتارهای حامی محیط‌زیست در بین شهروندان و ارتباط آن با ارزش‌های اخلاقی، مطالعه موردی: شهر گرگان. *مجله شهر پایدار*، ۵ (۴)، ۹۱-۱۰۶.

<http://doi.org/10.22034/JSC.2022.285043.1466>

مقدمه

کیفیت زندگی و پایداری محیط‌زیست اهمیت زیادی در جهان امروز دارد (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۰۵). با این وجود، چالش تقابل بین توسعه و محیط‌زیست (دیبری و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۳) و همچنین نگرانی‌ها نسبت به محیط‌زیست به یکی از مهم‌ترین پرسش‌های وجدانی بشر تبدیل شده است (حقیقتیان و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۱۴؛ Bronfman et al., 2015: 14133). برخی معتقدند ریشه بسیاری از مشکلات محیط‌زیست در رفتار انسان با طبیعت نهفته است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۷۶؛ Price & Leviston, 2014: 65؛ Gifford, 2014: 541؛ Scott et al., 2015: 10). به همین دلیل، انسان‌ها می‌بایستی ابتدا به درک درستی از رابطه خود با طبیعت دست یابند (Abedi-Sarvestani & Shahvali, 2008: 717). این درک به انسان‌ها کمک می‌کند تا روابط خود با طبیعت و اقتصاد را مورد بازبینی قرار داده و برای محیط‌زیست ارزش بیشتری قائل شوند (متی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۰). این در حالی است که رفتارهای نامطلوب محیط‌زیستی از حالت فردی به مسئله اجتماعی تبدیل شده‌اند و دانشمندان علوم اجتماعی و روانشناسی به دنبال یافتن راهی برای بهبود رفتار بوم‌شناسی انسان‌ها می‌باشند (Milfont & Duckitt, 2004: 289). برخی نیز معتقدند رفتارهای نامناسب با محیط‌زیست به علت ناآشنایی با فرهنگ درست شهرنشینی و درک نادرست از شرایط محیط‌زیست ناشی می‌شود (کیانی‌سلمی و شاطریان، ۱۳۹۶: ۱۱۶). از این رو، تربیت شهروندان محیط‌زیستی^۱ به‌عنوان بخشی از سیاست گسترش رفتارهای حامی محیط‌زیست در نظر گرفته می‌شود (Pallet, 2017).

بحران‌های محیط‌زیست معاصر زاینده اندیشه‌های مادی‌نگر، توسعه‌طلب و سلطه‌جوی انسان است (گلشیری اصفهانی و سرایی، ۱۳۸۹: ۷۳). در این راستا، مباحث ارزشی و اخلاقی جایگاه ویژه دارند، زیرا ارزش‌ها و هنجارهای فردی و اجتماعی شکل‌دهنده رفتار می‌باشند. ارزش‌ها می‌توانند بر حسب منفعت و همچنین نیازها تعریف شوند. در این صورت، کارهایی که به نیازهای انسان پاسخ می‌دهند، دارای ارزش می‌شوند و بسط آن به سایر افراد، آن را به یک ارزش اجتماعی و در نهایت یک هنجار تبدیل می‌کند (هولمز، ۱۳۸۲: ۲۶). بنابراین، طرح مباحث هنجاری و به‌ویژه اخلاق محیط‌زیستی، دارای نقش حیاتی در تفکرات و عمل محیط‌زیستی هست (Kassiola, 2003: 490). یکی از دلایل توجه به واکاوی اخلاق در رفتارهای محیط‌زیستی این است که بعد از پذیرش نگرش‌های مناسب و ایجاد رابطه اخلاقی مناسب با طبیعت است که می‌توان آن را ناخودآگاه دوست داشت و برای آن احترام قائل شد (Yang, 2006: 30؛ Burkhardt et al., 2005: 6). اگرچه برخی مطالعات نشان داده است رفتار محیط‌زیستی شهروندان نسبت به دهه قبل مسئولانه‌تر شده است (مختاری ملک‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱)، اما سؤال این است که آیا شهروندان از اخلاق و رفتار محیط‌زیستی مناسبی برخوردارند؟ و چه ارتباطی بین این دو می‌تواند برقرار باشد؟ تحقیق حاضر برای پاسخ به این سؤالات انجام شد. ضرورت طرح چنین پرسش‌هایی در این است که حفاظت از محیط‌زیست به افراد اجتماع بستگی دارد و باورها، نگرش و اخلاق آنان بر رفتار با محیط‌زیست اثرگذار هست.

مبانی نظری

در بررسی رفتارها در قبال محیط‌زیست دو رویکرد عمده دنبال شده است. یک رویکرد بر سطح فرد و ویژگی‌های فردی و دیگری بر زمینه^۲ انجام رفتارها تمرکز دارد. رویکردهای سطح فردی به بررسی نگرش‌ها، باورها، ارزش‌ها، انگیزه‌ها و مانند آن می‌پردازند، اما رویکردهای سطح زمینه‌ای بر موانع ساختاری و شرایطی تأکید دارند که راحت شدن

1 . Environmental citizens

2 . Context

انجام رفتار مناسب با محیطزیست را امکان‌پذیر می‌سازند. البته برخی تحقیقات نیز به بررسی نقش متغیرهای زمینه‌ای در فعال کردن یا تقویت انگیزه‌های فردی پرداخته‌اند (Schultz & Kaiser, 2012: 556). در سطح فردی، برخی مطالعات درباره ارزش‌ها به‌عنوان مبنای باورها و رفتارهای محیطزیستی به این نتیجه رسیده‌اند که هرچه افراد با قدرت بیشتری به ارزش‌های فراتر از منافع فوری خود بپردازند، یعنی ارزش‌های متعالی که ارزش‌های نوع‌دوستی یا ارزش‌های زیست‌کره را تشویق کند، احتمال درگیر شدن آن‌ها در رفتارهای طرفدار محیطزیست بیشتر است (De Groot & Steg, 2008: 331). از مهم‌ترین نظریه‌ها در این رابطه می‌توان به نظریه هنجار-فعال‌سازی^۱ (Schwartz & Howard, 1981: 189) و نظریه ارزش-باور-هنجار^۲ اشاره کرد (Stern, 2000: 407). البته این نظریه‌ها بیشتر در توضیح رفتارهای محیطی کم‌هزینه و همچنین در پیش‌بینی تمایل به تغییر رفتار موفق بوده‌اند (Nordlund & Garvill, 2003: 339). این در حالی است که برای بررسی رفتارهای حامی محیطزیست از طیف وسیعی از گویه‌ها استفاده شده است که هر یک بیانگر یک موقعیت رفتاری در برابر محیطزیست هستند. این رفتارها می‌تواند از تذکر به دوستان در رعایت معیارهای محیطزیستی تا راه‌اندازی سازمان‌های طرفدار محیطزیست را شامل شود (Deniz et al., 2015: 83). با این حال، رفتار محیطزیستی را می‌توان مجموعه‌ای از اقدام‌ها و کنش‌هایی در نظر گرفت که به حفظ محیطزیست و تعادل اکولوژیکی آن کمک می‌کند (Mappin & Johnson, 2005: 1).

توجه به اخلاق در حفاظت از محیطزیست را می‌توان بیانگر اهمیت بُعد نرم‌افزاری حفاظت در کنار بُعد سخت‌افزاری و فنی آن دانست (عابدی سروستانی و شاه‌ولی، ۱۳۸۸: ۱۲۱). اخلاق محیطزیستی شامل ارزش‌های مهمی می‌شود که بر رفتار با محیطزیست تأثیرگذار است. این نوع اخلاق شاخه‌ای از فلسفه کاربردی و اخلاق زیستی هست که به رابطه انسان با طبیعت می‌پردازد. اخلاق محیطزیستی به این پرسش پاسخ می‌دهد که آیا طبیعت از ارزش ذاتی برخوردار است؟ و اگر چنین است، چه اجزایی از آن شایسته برخورداری از این ارزش‌اند؟ همچنین در این علم به بایدها و نبایدها در رفتار انسان با طبیعت و این موضوع پرداخته می‌شود که مسئولیت‌های انسان نسبت به محیطزیست طبیعی کدام‌اند؟ (Yang, 2006: 24). در این رابطه می‌توان به سه جهت‌گیری ارزشی اشاره کرد که عبارت‌اند از: الف) جهت‌گیری ارزشی خودخواهانه^۳ که در آن، مشکلات محیطزیستی می‌تواند به افراد آسیب برساند، ب) جهت‌گیری ارزشی نوع‌دوستی اجتماعی^۴ که در آن، مشکلات محیطزیستی می‌تواند به دیگر افراد آسیب برساند، ج) جهت‌گیری ارزشی زیست‌محور^۵ که در آن، طبیعت مستقل از منافع انسان دارای ارزش ذاتی است (Schultz & Kaltenborn & Bjerke, 2002: 2; Zelezny, 1999: 255; Bjerke & Kaltenborn, 1999: 415).

دیدگاه‌های اخلاقی نسبت به محیطزیست نیز بر اساس ارزش «ذاتی» یا «ابزاری» قابل تقسیم‌بندی هست. بر این مبنای سه کانون ارزشی قابل‌شناسایی‌اند که عبارت‌اند از: ۱) کانون ارزشی انسان‌محور^۶ که نگاه ارزش‌ابزاری به طبیعت دارد، ۲) کانون ارزشی زیست‌محور^۷ که نگاه ارزش ذاتی به موجودات زنده در طبیعت دارد، ۳) کانون ارزشی زیست‌بوم‌محور^۸ که نگاه ارزش ذاتی به طبیعت دارد. کانون ارزشی زیست‌محور، ارزش ذاتی را فقط برای موجودات زنده انفرادی و مُدرک در

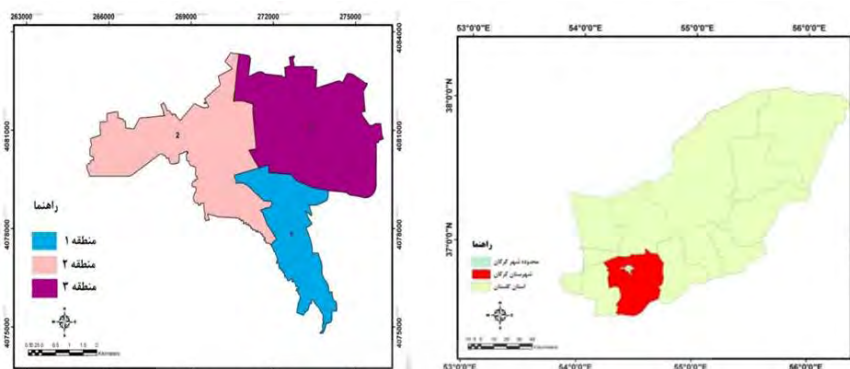
- 1 . Norm-activation
- 2 . Value-belief-norm
- 3 . Egoistic value orientation
- 4 . Social-altruistic value orientation
- 5 . Biocentric or ecocentric value orientation
- 6 . Anthropocentric
- 7 . Biocentric
- 8 . Ecocentric

طبیعت قائل است در حالی کانون ارزشی زیست‌بوم محور، ارزش ذاتی را برای تمام موجودات در طبیعت، اعم از ذی‌شعور و غیر ذی‌شعور قائل است (عابدی سروستانی، ۱۳۸۷: ۶۰). البته در سال‌های اخیر تبیین اخلاق محیط‌زیستی بر مبنای معارف دینی اهمیت بیشتری پیدا کرده است که ارزش ذاتی را بر اساس خدامحوری تعریف می‌کند (Tucker & Grim, 2001: 15). در این دیدگاه، بحران‌های محیط‌زیستی به‌عنوان یک بحران معنوی و دینی شناخته می‌شوند (Motavalli, 2002: 3). که راه‌حل آن‌ها در بازگشت مجدد به نگرش ادیان هست (محقق داماد، ۱۳۸۰: ۸).

مطالعه انجام‌شده در ایران نشان داد که بین اخلاق زیست‌بوم‌محور و رفتارهای محافظت از محیط‌زیست و همچنین بین جهت‌گیری اخلاقی انسان‌محور و بی‌اعتنایی نسبت به محیط‌زیست، رابطه مثبت وجود دارد (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۵۳). تحقیق انجام‌شده در نیوزلند نشان داد کسانی که اخلاق زیست‌بوم محور دارند، دغدغه بیشتری نسبت به محیط‌زیست دارند (Fairweather et al., 2005: 82). مطالعه دیگر نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین اخلاق زیست‌بوم‌محور و رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست وجود دارد (Kaltenborn & Bjerke, 2002: 1). در ایالت کلرادو آمریکا نشان داده شد که بین اخلاق انسان‌محور/زیست‌محور و قصد انجام رفتارهای حامی محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد (Vaske & Donnelly, 1999: 523). البته برخی مطالعات نشان داده‌اند که افراد انسان‌محور به‌احتمال بیشتری با راهبردهای حفاظتی مخالف هستند (Vaske et al., 2001: 761). مطالعه انجام‌شده در پارک‌های جنگلی نیز نشان داد که انسان‌محوری و ارزش‌های ناشی از آن می‌تواند یکی از دلایل بی‌اعتنایی به محیط‌زیست باشد (عابدی سروستانی، ۱۳۹۴: ۳۴۰). از نتایج مطالعات دیگر می‌توان به وجود رابطه مستقیم بین رفتارهای محیط‌زیستی با ارزش‌های محیط‌زیستی (احمدیان و حقیقتیان، ۱۳۹۵: ۵۱؛ فاضلی و جعفر صالحی، ۱۳۹۲: ۱۳۶)، وجود رابطه مثبت بین ارزش‌ها، جهان‌بینی اکولوژیکی، احساس وظیفه، مسئولیت‌پذیری و همچنین هنجارهای شخصی با رفتار حفاظت از محیط‌زیست (صفا و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۱) و تأثیر مستقیم و مثبت ارزش‌های نوع‌دوستانه بر رفتار محیط‌زیستی افراد اشاره کرد (Lee et al., 2009: 2014). همچنین برخی تحقیقات نشان داده‌اند ارزش‌های جهان‌گرایی و خیرخواهی اثر مثبتی بر رفتارهای مسئولانه محیط‌زیستی دارد (Gutierrez, 1996: 111). مطالعات نیز نشان داده است که بسیاری از مردم در کشورهای مدرن به این نتیجه رسیده‌اند که برای حفاظت از طبیعت به اخلاق نیاز است (Booth, 2009: 53). در این رابطه، ارسطو فیلسوف یونانی معتقد بود شهروندی و اخلاق یکی است. اخلاق از دیدگاه فرد است. شهروندی از دیدگاه گروه است. از نظر وی، شخصیت اخلاقی یک فرد، همان مجموعه ویژگی‌ها یا فضیلت‌های لازم برای داشتن یک شهروند خوب است (CEP, 2001: 1). با این حال و اگرچه فضیلت‌های اخلاقی در بین انسان‌ها مشترک می‌باشند، اما کانون‌های ارزش اخلاقی ضرورتاً این چنین نمی‌باشند. به بیان دیگر، در هر اجتماع نوع خاص از کانون‌های ارزشی رایج است که مبتنی بر سنت و فرهنگ شکل گرفته است (عابدی سروستانی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۶۶). بنابراین، ارزش‌های اخلاقی محیط‌زیستی می‌بایستی بر مبنای مطالعات داخلی کشف و برای بررسی رفتارهای محیط‌زیستی شهروندان استفاده شوند، چراکه در پژوهش پیرامون اخلاق زیست‌محیطی می‌باید بومی بودن اخلاق زیست‌محیطی را مدنظر داشت، زیرا امروزه بر زیست منطقه‌گرایی اخلاق زیست‌محیطی تأکید می‌شود (عابدی سروستانی و شاه‌ولی، ۱۳۸۷: ۵۸). اگرچه در تحقیقات قبلی این نکته نادیده گرفته شده است، اما تحقیق حاضر با کمک مقیاس بومی ارائه‌شده برای اخلاق محیط‌زیستی (عابدی سروستانی و شاه‌ولی، ۱۳۹۱: ۲۸)، سعی در پر کردن این شکاف داشته است.

محدوده مورد مطالعه

شهر گرگان با ارتفاع ۱۶۰ متر از سطح دریا در دامنه شمالی رشته‌کوه البرز قرار دارد و با مختصات $26^{\circ} 54'$ طول شرقی و $36^{\circ} 50' 30''$ عرض شمالی، در بخش غربی استان گلستان واقع شده است. این شهر ۳۰ کیلومتر از دریا و ۳۸۱ کیلومتر از تهران فاصله دارد و ارتفاعات جنوبی آن پوشیده از جنگل است. آب‌وهوای شهر گرگان معتدل هست و تابستان‌های آن نسبتاً گرم و شرجی است (شکل ۱).



شکل شماره ۱. موقعیت جغرافیایی شهر گرگان و مناطق سه‌گانه آن، منبع: (علوی و همکاران، ۱۳۹۸: ۸۳۱)

روش پژوهش

تحقیق حاضر با روش تحقیق توصیفی-پیمایشی انجام شد. جمعیت مورد مطالعه شامل ساکنان شهر گرگان بودند که حداقل ۱۸ سال سن داشتند. انتخاب حداقل سن بدین دلیل بود که افراد از توان درک سوالات پرسشنامه برخوردار باشند. جمعیت شهر گرگان بر اساس آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر ۳۵۰۲۱۶ نفر بود که حداقل ۲۰٪ زیر ۱۸ سال بودند (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گلستان، ۱۳۹۵). با استفاده از فرمول کوکران (معادله ۱) تعداد نمونه برابر ۲۴۶ به دست آمد که برای افزایش دقت، ۳۰۰ نفر برای مطالعه انتخاب شدند. برای توزیع نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده تصادفی بر اساس تقسیم‌بندی شهر گرگان استفاده گردید. بر مبنای سازمان‌دهی شهرداری گرگان، این شهر به سه منطقه و هر منطقه به دو ناحیه تقسیم شده است. برای انتخاب نمونه‌ها با مراجعه تصادفی به منازل شهروندان، از هر ناحیه از مناطق سه‌گانه شهر، ۵۰ نفر (هر ناحیه ۱۰۰ نفر) و در مجموع ۳۰۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند. بدین منظور سعی گردید نسبت همگنی از زنان و مردان رعایت گردد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود. برای بررسی رفتارهای حامی محیط‌زیست از ۲۰ گویه ارائه شده توسط اسمیت-سباستو و دکاستا استفاده شد که هر گویه بیانگر یک عمل یا رفتار در قبال محیط‌زیست است و بر یک دامنه از پاسخ‌های ممکن یعنی هیچ‌وقت (۰)، به ندرت (۱)، بعضی اوقات (۲)، به طور مکرر (۳) و همیشه (۴) مورد سنجش قرار می‌گیرد (Smith-Sebasto & D'Costa, 1995: 16).

جدول ۱. شاخص‌های مورد استفاده تحقیق

منبع	تعداد گویه	شاخص
Smith-Sebasto & D'Costa, 1995	۲۰	رفتارهای حامی محیط‌زیست
عابدی سروستانی و شاه‌ولی، ۱۳۹۱	۱۹	اخلاق محیط‌زیستی

روایی ابزار سنجش از طریق روایی صوری و با اخذ نظر اعضای هیئت علمی گروه محیط زیست و گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی پایایی، با انجام یک مطالعه راهنما، از آزمون کرونباخ استفاده گردید که میزان آلفا برای شاخص رفتارهای حامی محیط زیست برابر ۰/۷۲۴ و برای مقیاس اخلاق محیط زیستی برابر ۰/۷۳۱ به دست آمد. داده‌های به دست آمده با نرم افزار SPSS18 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از آمار توصیفی میانگین، درصد و فراوانی و آمار استنباطی ضریب همبستگی، آزمون من-ویتنی و فریدمن استفاده شد.

بحث و یافته‌ها

نتایج نشان داد که ۶۰٪ افراد مورد مطالعه مرد و مابقی زن بودند که دامنه سنی آن‌ها بین ۱۸ تا ۶۸ و با میانگین ۳۵/۳ سال بود. در این بین، ۲۱٪ افراد بین ۱۸ تا ۲۵، ۱۹/۳٪ بین ۲۶ تا ۳۰، ۴۸/۷٪ بین ۳ تا ۵۰ و ۱۱٪ بین ۵۱ تا ۶۸ سال سن داشتند. از نظر تحصیلات، ۱٪ نمونه‌ها بی‌سواد، ۲/۳٪ در حد مقطع ابتدایی، ۵٪ در حد مقطع راهنمایی، ۲۵/۷٪ در حد مقطع متوسطه، ۹٪ در حد فوق دیپلم، ۳۹/۳٪ در حد لیسانس، ۱۵/۷٪ در حد فوق لیسانس و ۲٪ در حد دکتری بودند. توزیع پراکندگی و اولویت پاسخ‌های داده شده به گویه‌های رفتارهای حامی محیط زیست در جدول ۲ نشان داده شده است. همچنین، جمع عددی نمرات تمام گویه‌ها به عنوان امتیاز این شاخص در نظر گرفته شد. به این منظور ابتدا پاسخ‌های داده شده به دو گویه ۱۹ و ۲۰ به نحوی جهت دهی شدند که در راستای مابقی گویه‌ها باشند. به این ترتیب نمره گزینه‌های «هیچ وقت» به «همیشه» و «به ندرت» به «به طور مکرر» و بالعکس تغییر یافت. میانگین امتیاز شاخص رفتارهای حامی محیط زیست برابر ۵۲/۱۵ و با انحراف ۱۰/۴۳ به دست آمد که با توجه به حداکثر امتیاز ممکن برای این شاخص یعنی ۱۰۰، می‌توان آن را در حد متوسط ارزیابی کرد. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع متغیر شاخص رفتارهای حامی محیط زیست نرمال نمی‌باشد ($p < 0/05$). بنابراین از آزمون من-ویتنی برای مقایسه رفتارهای حامی محیط زیست در بین زنان و مردان استفاده گردید. نتایج نشان داد که زنان و مردان از نظر رفتارهای حامی محیط زیست تفاوتی با یکدیگر ندارند (جدول ۳). آزمون همبستگی اسپیرمن-رو نشان داد که سن افراد با شاخص رفتارهای حامی محیط زیست دارای همبستگی مثبت و معنی دار است که نشان می‌دهد با افزایش سن، این رفتارها بیشتر شده است. اما سطح تحصیلات با این شاخص رابطه معنی دار نداشت (جدول ۴).

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار رفتارهای حامی محیط زیست در بین شهروندان گرگان

رتبه	انحراف معیار	میانگین ن (۰-۴)	گویه‌ها
۱	۱/۲۴	۳/۲۸	۱. تذکر به دوستان یا سایر افراد در رعایت مسائل زیست محیطی
۲	۱/۴۱	۳/۰۸	۲. استفاده از وسایل نقلیه عمومی برای رفتن به محل کار یا تحصیل
۳	۲/۴۲	۳/۰۰	۳. خواندن برچسب کالاها برای اطمینان از سازگاری کالا با محیط زیست
۴	۱/۱۲	۲/۹۷	۴. تماشای برنامه‌های تلویزیونی مرتبط با محیط زیست
۵	۱/۳۳	۲/۹۲	۵. استفاده مجدد از کاغذ، روزنامه یا مجلات باطله
۶	۱/۱۲	۲/۹۱	۶. انجام بحث و گفتگو با دیگران درباره مسائل محیط زیست
۷	۱/۲۶	۲/۹۰	۷. نگهداری از زباله‌ها به صورتی که مواد بازیافتنی از مواد غیر بازیافتنی قابل تفکیک باشد

۸	۲/۱۲	۲/۸۹	۸. استفاده کمتر از پاکت‌های پلاستیکی در هنگام خرید کالا
۹	۱/۱۴	۲/۰۷	۹. اقدام برای اشتراک یک مجله مرتبط با محیط‌زیست
۱۰	۱/۳۴	۲/۷۶	۱۰. نخریدن کالای یک شرکت تولیدی به دلیل رعایت نکردن مسائل زیست‌محیطی
۱۱	۱/۱۵	۲/۷۴	۱۱. ادامه ندادن به مصرف یک کالای خاص به دلایل زیست‌محیطی
۱۲	۱/۱۹	۲/۶۶	۱۲. استفاده مجدد از بطری‌های شیشه‌ای و قوطی‌های فلزی
۱۳	۱/۰۸	۲/۶۰	۱۳. خواندن کتاب یا مجلات مرتبط با محیط‌زیست
۱۴	۱/۲۹	۲/۳۷	۱۴. شرکت در جلسات و گردهمایی‌های مرتبط با محیط‌زیست
۱۵	۱/۱۹	۲/۳۶	۱۵. شرکت در برنامه‌های پاک‌سازی محیط‌زیست (مثلاً جمع‌آوری زباله از سطح پارک‌ها و فضای سبز)
۱۶	۱/۰۶	۱/۹۵	۱۶. پرداخت کمک مالی به یک سازمان حامی محیط‌زیست
۱۷	۱/۴۶	۱/۹۰	۱۷. پرداخت پول برای عضویت در یک سازمان یا انجمن زیست‌محیطی
۱۸	۱/۲۳	۱/۸۷	۱۸. نوشتن نامه به مسئول یا نماینده شهر (یا محل) برای بیان عقیده خود درباره مسائل محیط‌زیست
۱۹	۱/۰۶	۱/۸۱	۱۹. استفاده از شوینده‌های شیمیایی (مانند پودر رخت‌شویی و شامپو) در آب‌های جاری
۲۰	۱/۰۹	۱/۷۳	۲۰. رها کردن زباله‌های پلاستیکی یا قوطی‌های فلزی در طبیعت

جدول ۳. مقایسه رفتارهای حامی محیط‌زیست در بین زنان و مردان

Sig.	U	میانگین رتبه‌ای	مرد زن
۰/۱۱۴	۹۶۳۹	۱۴۰/۸۳	۱۵۶/۹۵

فروانی: مردان ۱۸۰ و زنان ۱۲۰ نفر

جدول ۴. همبستگی رفتارهای حامی محیط‌زیست با سن و سطح تحصیلات شهروندان

Sig.	سطح تحصیلات		سن	
	ضریب همبستگی (r)	Sig.	ضریب همبستگی (r)	Sig.
۰/۲۴۶	۰/۰۶۷	۰/۰۲۹	۰/۱۲۶	

توزیع پراکندگی پاسخ‌های داده‌شده به گویه‌های اخلاق محیط‌زیستی در جدول ۵ آورده شده است. لازم به ذکر است برای جلوگیری از پاسخ اریب، ترتیب سؤالات در پرسشنامه با آنچه در این جدول آمده است متفاوت بود. امتیاز ابعاد اخلاق محیط‌زیستی با جمع امتیاز گویه‌های هر بُعد محاسبه گردید. نتایج نشان داد میانگین ابعاد انسان‌محوری، زیست‌بوم‌محوری و خدامحوری به ترتیب برابر ۲۰/۴۷، ۲۴/۳۹ و ۲۵/۵۳ هست. به دلیل برابر نبودن تعداد گویه‌های بُعد انسان‌محوری با سایر ابعاد و برای قابل‌مقایسه کردن آن‌ها با یکدیگر از ترکیب خطی غیر وزن‌دار استفاده شد و میانگین امتیاز هر بُعد بر تعداد گویه‌های همان بُعد تقسیم گردید. نتایج این بررسی در جدول ۶ نشان می‌دهد که بُعد خدامحوری از همه قوی‌تر و بُعد انسان‌محوری از همه ضعیف‌تر هست. آزمون فریدمن نشان داد که تفاوت مشاهده‌شده بین ابعاد از نظر آماری نیز معنی‌دار هست (جدول ۷).

جدول ۵. میانگین و انحراف معیار پاسخ‌ها به گویه‌های اخلاق محیط‌زیستی

رتبه	میانگین (۱-۵)	انحراف معیار	گویه‌ها
			انسان‌محوری

۱	۱/۱۵	۳/۱۷	ایجاد سد برای تولید برق مهم‌تر از به زیرآب رفتن برخی زمین‌ها است
۲	۱/۲۲	۳/۱۲	ساخت سموم دفع آفات گیاهی از بهترین اقدامات بوده است که پیشرفت بدون آن‌ها امکان‌پذیر نبود
۳	۱/۳۶	۳/۰۳	آلودگی‌های زیست‌محیطی، بهایی است که برای رفاه خود باید بپردازیم
۴	۱/۴۰	۲/۹۱	هنگامی باید محیط‌زیست را حفظ کرد که منافع اقتصادی این کار بیش از هزینه‌هایش باشد
۵	۱/۱۴	۲/۸۵	اگر با مشکل اقتصادی روبرو شویم، ناچاریم از منابع طبیعی بهره‌برداری بیشتر کنیم
۶	۰/۴۲	۲/۷۰	برای جذب گردشگران خارجی و داخلی لازم است در مناطق جنگلی ساخت‌وساز انجام گیرد
۷	۱/۳۵	۲/۶۶	ضرورت تمیز نگه‌داشتن رودخانه‌ها و دریاچه‌ها برای آن است که مردم بتوانند در آن‌ها به شنا و ورزش بپردازند

زیست‌بوم محوری

۱	۰/۹۵	۴/۳۵	باید از سوراخ شدن لایه ازن جلوگیری شود زیرا، حیات موجودات زنده را به خطر می‌اندازد
۲	۰/۸۸	۴/۱۷	برای هماهنگ کردن زندگی خود با طبیعت از هماهنگ بودن حیوانات با طبیعت، درس‌های زیادی می‌توان گرفت
۳	۱/۰۲	۴/۱۱	برای حفظ محیط‌زیست، الگوی مصرف باید تغییر کند
۴	۰/۹۸	۴/۱۰	فناوری، شهرنشینی و مصرف‌گرایی باعث بحران‌های زیست‌محیطی شده‌اند
۵	۱/۰۳	۳/۹۱	بلاایای طبیعی از قوانین حاکم بر طبیعت پیروی می‌کنند
۶	۱/۰۴	۳/۶۵	منابع انرژی‌های نوین مانند خورشید و باد می‌توانند نیازهای اساسی جوامع فعلی را برطرف کنند

خدای محوری

۱	۰/۹۱	۴/۵۲	طبیعت امانت الهی است
۲	۰/۸۷	۴/۴۶	طبیعت و اجزای آن مخلوق خداوند هستند، لذا باید آن‌ها را محترم شمرد
۳	۰/۸۸	۴/۳۸	استفاده نادرست از طبیعت، خیانت‌درامانت الهی است
۴	۰/۸۶	۴/۱۵	آموزه‌های دینی به بهترین وجه می‌توانند رابطه انسان با طبیعت را مشخص کنند
۵	۰/۹۷	۴/۱۳	حفاظت از موجودات خواست خداوند است
۶	۱/۱۶	۳/۵۶	عمران و آباد کردن زمین یک فریضه الهی است

جدول ۶. میانگین و ترکیب خطی غیر وزن‌دار ابعاد اخلاق محیط‌زیستی

رتبه	ترکیب خطی غیر وزن‌دار	میانگین	ابعاد
۱	۴/۲۵	۲۵/۵۳	خدای محوری
۲	۴/۰۶	۲۴/۳۹	زیست‌بوم محوری
۳	۲/۹۲	۲۰/۴۷	انسان‌محوری

آزمون کولموگروف-اسمیرنف نشان داد که توزیع ابعاد اخلاق محیط‌زیستی نرمال نمی‌باشد ($p < 0.05$). بنابراین از آزمون من-ویتنی برای مقایسه این ابعاد در بین زنان و مردان استفاده گردید. نتایج نشان داد تفاوتی بین زنان و مردان از نظر گرایش به ابعاد اخلاق محیط‌زیستی وجود ندارد (جدول ۸).

جدول شماره ۷. مقایسه ابعاد اخلاق محیط‌زیستی

ابعاد	میانگین رتبه‌ای	کای اسکور	Sig.
خدای محوری	۲/۴۲		
زیست‌بوم محوری	۲/۰۲	۱۱۸/۱۷	۰/۰۰۰

انسان محوری ۱/۵۶

جدول شماره ۸. مقایسه ابعاد اخلاق محیط‌زیستی در بین زنان و مردان

Sig.	U آماره	میانگین رتبه‌ای		فراوانی		ابعاد
		زن	مرد	زن	مرد	
۰/۲۵۸	۹۹۶۹/۵۰	۱۴۳/۵۸	۱۵۵/۱۱	۱۲۰	۱۸۰	انسان محوری
۰/۴۲۵	۱۰۰۴۳/۵۰	۱۴۴/۲۰	۱۵۲/۲۶	۱۲۰	۱۷۷	زیست‌بوم محوری
۰/۷۹۰	۱۰۶۰۵/۵۰	۱۴۸/۸۸	۱۵۱/۵۸	۱۲۰	۱۸۰	خدامحوری

آزمون همبستگی اسپیرمن را نشان داد که سطح تحصیلات با بُعد انسان‌محوری رابطه منفی و معنی‌دار دارد. به بیان دیگر، با افزایش سطح تحصیلات، از گرایش افراد به باورهای اخلاقی انسان‌محور کاسته شده است (جدول ۹). همچنین، بُعد زیست‌بوم‌محوری با بُعد خدامحوری دارای همبستگی مثبت و معنی‌دار بود و بقیه ابعاد با یکدیگر ارتباط معنی‌دار نداشتند (جدول ۱۰).

جدول ۹. همبستگی ابعاد اخلاق محیط‌زیستی با سن و سطح تحصیلات

ابعاد	سن		سطح تحصیلات	
	ضریب همبستگی (r)	Sig.	ضریب همبستگی (r)	Sig.
انسان محوری	-۰/۰۲۴	۰/۶۷۹	-۰/۱۶۹	۰/۰۰۳
زیست‌بوم محوری	۰/۰۲۵	۰/۶۸۰	۰/۰۱۰	۰/۸۶۰
خدامحوری	۰/۰۳۶	۰/۶۵۶	۰/۰۷۸	۰/۱۷۶

جدول ۱۰. ماتریس همبستگی ابعاد اخلاق محیط‌زیستی

ابعاد	انسان محوری	زیست‌بوم محوری
انسان محوری	-	-
زیست‌بوم محوری	-۰/۰۳۸	-
خدامحوری	۰/۰۳۵	۰/۶۵۹**

**معنی‌داری در سطح یک درصد

آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که همبستگی معنی‌داری بین انسان‌محوری و خدامحوری با شاخص رفتارهای حامی محیط‌زیست وجود ندارد، اما این همبستگی در مورد بُعد زیست‌بوم‌محوری، منفی و معنی‌دار است. به بیان دیگر، با افزایش باورهای زیست‌بوم‌محور، از رفتارهای حامی محیط‌زیست افراد کاسته شده است و بالعکس (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. همبستگی ابعاد اخلاق محیط‌زیستی با رفتارهای حامی محیط‌زیست

ابعاد	ضریب همبستگی (r)	Sig.
-------	------------------	------

انسان محوری	-۰/۰۵۶	/۳۳۷
+		
زیست بوم محوری	-۰/۱۱۶	/۰۴۶
+		
خدا محوری	-۰/۱۱۱	/۰۵۴
+		

نتیجه گیری

تحلیل رفتارهای حامی محیط زیست نشان داد که «تذکر به دوستان یا سایر افراد در رعایت مسائل زیست محیطی»، «استفاده از وسایل نقلیه عمومی برای رفتن به محل کار یا تحصیل» و «خواندن برچسب کالاها برای اطمینان از سازگاری کالا با محیط زیست» به ترتیب بیشترین رفتارهایی است که ساکنان شهر گرگان آنها را انجام داده اند. همچنین شاخص رفتارهای حامی محیط زیست در حد متوسط بود (با میانگین امتیاز برابر ۵۲/۱۵ از حداکثر امتیاز ممکن ۱۰۰). اگرچه این امتیاز در حد عالی نیست، اما وضعیت نامناسبی نیز محسوب نمی شود. این یافته با نتایج ضیاءپور و همکاران (۱۳۹۲: ۵۵) و مختاری ملک آبادی و همکاران (۱۳۹۳: ۱) هماهنگ است. همچنین، زنان و مردان از نظر رفتارهای حامی محیط زیست تفاوتی با یکدیگر نداشتند که با نتایج (Bagheri et al, 2018: 33) همراستا هست. باین حال، برخی تحقیقات نشان داده اند که زنان رفتارهای محیط زیستی بهتری نسبت به مردان دارند (احمدیان و حقیقتیان، ۱۳۹۵: ۵۱؛ حاجی زاده میمندی و همکاران، ۱۳۹۳: ۹؛ Gebert, 2014: 25). البته در این رابطه می باید به نوع رفتارهای محیط زیستی نیز دقت شود، زیرا برای مثال زنان در تفکیک زباله و استفاده از حمل و نقل عمومی بهتر از مردان می باشند (مختاری ملک آبادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱).

نتایج آزمون همبستگی نشان داد که با افزایش سن افراد مورد مطالعه، رفتارهای حامی محیط زیست آنان بهتر شده است. احمدیان و حقیقتیان (۱۳۹۵: ۷۶)، مختاری ملک آبادی و همکاران (۱۳۹۳: ۱) و ضیاءپور و همکاران (۱۳۹۲: ۵۵) نیز نشان دادند که افراد مسن تر، رفتارهای محیط زیستی مسئولانه تری دارند. همچنین، سطح تحصیلات با رفتارهای حامی محیط زیست ارتباط معنی دار نداشت. این یافته با نتایج تحقیق احمدیان و حقیقتیان (۱۳۹۵: ۷۶) و حاجی زاده میمندی و همکاران (۱۳۹۳: ۹) همراستا هست. باین حال، زارع شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۵: ۲۳) و ضیاءپور و همکاران (۱۳۹۲: ۵۵) به رابطه مثبت بین سطح تحصیلات و رفتارهای حامی محیط زیست اشاره کرده اند. البته افزایش سطح تحصیلات می تواند با افزایش دانش افراد همراه باشد و بنابراین انتظار می رود افزایش تحصیلات به افزایش رفتارهای حامی محیط زیست کمک نماید. باین وجود، دانش همواره تأثیر مستقیم بر رفتار ندارد، بلکه سازوکارهای دیگری را تقویت می کند که انجام رفتار را آسان می سازد (Frick et al., 2004: 2). البته این موضوع کاملاً روشن نشده است که دانش چگونه بر رفتار محیط زیستی افراد تأثیر می گذارد (Zsóka et al., 2013). بنابراین، افزایش دانش ضرورتاً نمی تواند به افزایش رفتارهای حامی محیط زیست بیانجامد.

نتایج محاسبه ترکیب خطی غیر وزن دار ابعاد اخلاق محیط زیستی و همچنین آزمون فریدمن نشان داد گرایش ساکنان شهر گرگان به خدا محوری در اخلاق محیط زیستی از همه قوی تر و انسان محوری از همه ضعیف تر بود. از این نظر، زیست بوم محوری در جایگاه متوسط قرار داشت. با توجه به اهمیت و تأثیر مستقیم ارزش های انسان محور در تخریب محیط زیست (عابدی سروسناتی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۵)، ضعیف تر بودن گرایش به انسان محوری در کنار این یافته که زنان و مردان از نظر گرایش به اخلاق محیط زیستی تفاوتی با یکدیگر نداشتند، می تواند بیانگر شرایط مناسبی برای دوری شهروندان نسبت به بی اعتنایی نسبت به محیط زیست تلقی شود. همچنین، افزایش سطح تحصیلات با کاسته شدن

گرایش افراد به باورهای اخلاقی انسان‌محور همراه بود. این یافته با تحقیقات زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵: ۲۳) و Gebert (2014: 25) هماهنگ است، زیرا آنان دریافتند با افزایش سطح تحصیلات، نگرش‌های محیط‌زیستی بهتر می‌شود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که گرایش‌های خدامحور و زیست‌بوم محور تأثیر دوجانبه مثبت بر یکدیگر دارند. این یافته از این نظر مهم است که برخی تحقیقات به رابطه مثبت بین جهت‌گیری ارزشی زیست‌بوم‌محور و رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست اشاره کرده‌اند (Kaltenborn & Bjerke, 2002: 1). همچنین برخی تحقیقات نشان داده‌اند گرایش به ارزش‌های فراتر از منافع فردی، احتمال درگیر شدن در رفتارهای حامی محیط‌زیست را افزایش می‌دهد (De Groot & Steg, 2008: 330).

نتایج آزمون همبستگی نشان داد گرایش به انسان‌محوری و خدامحوری همبستگی معنی‌دار با رفتارهای حامی محیط‌زیست نداشتند، اما با افزایش باورهای زیست‌بوم‌محور، از رفتارهای حامی محیط‌زیست کاسته شده است. نبود ارتباط بین گرایش به انسان‌محوری و رفتارهای حامی محیط‌زیست نشان می‌دهد که این رفتارها به باورهای دیگری به‌غیر از انسان‌محوری وابسته می‌باشند. این یافته با نتایج تحقیق عابدی سروسنایی (۱۳۹۴: ۳۲۹) هم‌راستا هست. البته در تحقیق حاضر رفتارهای حامی محیط‌زیست مستقل از گرایش به خدامحوری به دست آمد. اما ارتباط معنی‌دار بین گرایش به زیست‌بوم محوری و رفتارهای حامی محیط‌زیست می‌تواند به این علت باشد که خدامحوری از طریق تقویت زیست‌بوم محوری بر رفتارهای حامی محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد. باین‌وجود، رابطه منفی و معنی‌دار بین گرایش به زیست‌بوم محوری و انجام رفتارهای حامی محیط‌زیست غیرمنتظره بود، زیرا انتظار بود افرادی که باورهای زیست‌بوم محور در آن‌ها قوی‌تر است، رفتارهای حامی محیط‌زیست بیشتری انجام دهند. به نظر می‌رسد در اینجا و درباره ساکنان شهر گرگان چیزی اتفاق افتاده است که از آن به «شکاف بین ارزش‌ها و رفتار» یاد می‌شود (Barr, 2006: 51). در توضیح علت این پدیده، برخی آن را به متغیرهای موقعیتی ارتباط می‌دهند که مانع رفتار مطابق با ارزش‌ها و نگرش‌ها می‌شود. برای مثال، هنگامی که رفتارهای حامی محیط‌زیست نیاز به پرداخت هزینه از سوی فرد داشته باشد یا راحتی وی را به خطر بیندازد (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۵۵). از طرف دیگر، نظام ارزشی افراد به صورتی است که معمولاً ترکیبی از جهت‌گیری‌های ارزشی نسبت به محیط‌زیست دارند. بنابراین، احتمال بروز رفتار بر اساس هرکدام از آن‌ها وجود دارد (عابدی سروسنایی، ۱۳۸۸: ۵۹). این در حالی است که هنجارهای اجتماعی، درک از میزان کنترل بر رفتار، هیجانات و همچنین عادت‌ها می‌توانند در شکاف بین ارزش‌ها و رفتار موثر باشند (Branzei et al., 2004). از این‌رو، ارزش‌ها نمی‌توانند برای توضیح تمام رفتارهای محیط‌زیستی استفاده شوند (Poortinga et al., 2004: 70). بدین ترتیب، این موضوع بهتر قابل‌درک است که چرا با قوی بودن گرایش‌های زیست‌بوم‌محوری و خدامحوری در یک اجتماع، مشکلات تخریب و آلودگی محیط‌زیست ادامه دارد. شاید به همین دلیل توصیه شده است برای درک تأثیر گرایش‌ها و نگرش‌ها بر رفتار محیط‌زیستی می‌بایستی عوامل فردی و اجتماعی را هم‌زمان در نظر گرفت (Bamberg & Schmidt, 2003: 283).

با توجه به قوی نبودن زیست‌بوم محوری در بین ساکنان شهر گرگان پیشنهاد می‌شود با ارائه برنامه‌های آگاهی‌بخش به افزایش دانش آنان درباره زیست‌بوم اقدام شود. همچنین، رابطه منفی بین سطح تحصیلات و گرایش به باورهای انسان‌محور می‌تواند تأکید مجددی بر ضرورت ارائه برنامه‌های مناسب برای ارتقاء دانش شهروندان نسبت به محیط‌زیست و دوری از باورهای انسان‌محور تلقی شود. ارائه دانش و آگاهی‌های محیط‌زیستی می‌تواند از طریق وسایل ارتباط جمعی مانند رادیو، تلویزیون، مجلات، اینترنت و همچنین برگزاری مراسم مرتبط با محیط‌زیست انجام پذیرد. تشکیل گروه‌های حامی محیط‌زیست و استفاده از همکاری شهروندان در پاکیزگی محیط نیز می‌تواند آنان را به افزایش

دانش درباره محیطزیست علاقه‌مند سازد. از آنجاکه یافته‌های تحقیق بیانگر وجود شکاف بین ارزش‌ها و رفتار محیطزیستی بود، بنابراین صرف تغییر نگرش و باورها نمی‌توان به بهبود رفتارهای حامی محیطزیست امید داشت. در واقع، متغیرهای زمینه‌ای/موقعیتی اهمیت زیادی در ایجاد شرایط لازم برای بروز رفتارهای حامی محیطزیست دارند. برای مثال تأمین شرایطی که شهروندان با احساس راحتی و بدون پرداخت هزینه، امکان رفتار مطابق با ارزش‌ها و باورهای مناسب محیطزیستی خود را داشته باشند. در این رابطه می‌توان به توزیع جعبه‌های رایگان تفکیک زباله، نصب سطل زباله کافی در اماکن عمومی، افزایش تسهیلات حمل‌ونقل عمومی و ارزان، خرید مواد بازیافتی مانند کاغذ و پلاستیک از شهروندان و توزیع پاکت‌های کاغذی به جای پلاستیکی در مراکز خرید اشاره کرد.

تقدیر و تشکر

هزینه این تحقیق توسط معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان در طرح پژوهشی شماره ۹۶-۳۷۴-۶ تأمین شده است.

منابع

- ۱) احمدیان، داریوش و حقیقتیان، منصور. (۱۳۹۵). تحلیل جامعه‌شناختی نقش عوامل فرهنگی بر رفتارهای زیست‌محیطی شهری مورد مطالعه (شهروندان شهر کرمانشاه). *مجله مطالعات جامعه‌شناختی شهری*، ۶ (۱۸)، ۷۶-۵۱.
- ۲) هولمز، رابرت ال. (۱۳۸۲). *مبانی فلسفه اخلاق*. ترجمه مسعود علیا، تهران: انتشارات ققنوس.
- ۳) حاجی‌زاده میمند، مسعود؛ سیارخلج، حامد و شکوهی‌فر، کاوه. (۱۳۹۳). بررسی عوامل فرهنگی مرتبط با رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهر یزد). *فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی- فرهنگی*، ۳ (۱)، ۳۲-۹.
- ۴) حقیقتیان، منصور؛ هاشمیان‌فر، سیدعلی و احمدیان، داریوش. (۱۳۹۴). تحلیل جامعه‌شناسی نقش عوامل ساختاری در شکاف بین نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهروندان شهر کرمانشاه). *فصلنامه مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۴ (۴)، ۶۱۴-۵۹۳.
- ۵) دبیری، فرهاد؛ خلعتبری، یلدا و زارعی، سحر. (۱۳۹۷). دستیابی به توسعه پایدار از منظر حقوق بین‌الملل محیطزیست. *انسان و محیطزیست*، ۱۶ (۱)، ۷۳-۶۳.
- ۶) زارع شاه‌آبادی، اکبر؛ سیارخلج، حامد و آقا عبدالله ماهوت فروش، ستاره. (۱۳۹۵). عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیطزیست در محیط شهری (مورد مطالعه: شهروندان شهر کرج). *فصلنامه آموزش محیطزیست و توسعه پایدار*، ۵ (۱)، ۳۵-۲۳.
- ۷) شهرداری گرگان. (۱۳۹۸). *مشخصات عمومی شهر گرگان*. قابل دسترسی در: <http://www.gorgan.ir/moshakhasat-shahri.html>
- ۸) صالحی، سعید؛ چیذری، محمد؛ صدیقی، حسن و بیژنی، مسعود. (۱۳۹۶). تأثیر باورهای زیست‌محیطی بر رفتار پایدار کشاورزان استان فارس در بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۳ (۱)، ۱۹۳-۱۷۵.
- ۹) صفا، لیلا؛ منگلی، نسرین و گنج‌حانلو، محمدمهدی. (۱۳۹۶). عوامل تأثیرگذار بر رفتار حفاظت محیطزیستی روستاییان در شهرستان خدابنده بر مبنای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده. *فصلنامه آموزش محیطزیست و توسعه پایدار*، ۶ (۲)، ۸۱-۶۹.
- ۱۰) ضیاءپور، آرش؛ کیانی‌پور، ندا و نیک‌بخت، محمدرضا. (۱۳۹۲). تحلیل جامعه‌شناسی محیطزیست و رفتار افراد نسبت به آن در مناطق روستایی و شهری استان کرمانشاه. *فصلنامه آموزش محیطزیست و توسعه پایدار*، ۱ (۲)، ۶۷-۵۵.
- ۱۱) عابدی سروستانی، احمد. (۱۳۹۴). ارزش‌ها و رفتارهای دوستدار محیطزیست: مطالعه‌ای در پارک‌های جنگلی استان گلستان. *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۲۶ (۳)، ۳۴۲-۳۲۹.

- ۱۲) عابدی سروستانی، احمد؛ شاه‌ولی، منصور و محقق داماد، سید مصطفی. (۱۳۹۱). *مبانی و رهیافت‌های اخلاق زیست‌محیطی*. چاپ اول، تهران: موسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران و انجمن حکمت و فلسفه ایران.
- ۱۳) عابدی سروستانی، احمد و شاه‌ولی، منصور. (۱۳۹۱). *تعامل انسان با طبیعت: یک واکاوی هنجاری*. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۷ (۴)، ۳۲-۱.
- ۱۴) عابدی سروستانی، احمد. (۱۳۸۸). *بررسی دیدگاه‌های اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان و استادان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان*. گزارش طرح پژوهشی شماره ۲۰۴-۳-۸۸، معاونت پژوهشی و فناوری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.
- ۱۵) عابدی سروستانی، احمد و شاه‌ولی، منصور. (۱۳۸۸). *نقش ترویج کشاورزی در ارتقاء اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان*. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، ۴ (۲/۱)، ۱۳۰-۱۲۰.
- ۱۶) عابدی سروستانی، احمد. (۱۳۸۷). *تبیین نظریه اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان و استادان دانشگاه شیراز*. پایان‌نامه دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، استاد راهنما: منصور شاه‌ولی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
- ۱۷) عابدی سروستانی، احمد و شاه‌ولی، منصور. (۱۳۸۷). *ضرورت و ویژگی‌های پژوهش در اخلاق زیست‌محیطی*. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، ۳ (۴/۳)، ۶۱-۵۶.
- ۱۸) علوی، سیدعلی؛ مشکینی، ابوالفضل؛ کرمی، جلال؛ چوقی کمکی، بایرام و نشاط، عبدالحمید. (۱۳۹۸). *تحلیل فرآیندهای محلی در پراکنش فضایی شهری (مطالعه موردی: شهر گرگان)*. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۱ (۴)، ۸۵۱-۸۲۵.
- ۱۹) فاضلی، محمد و جعفر صالحی، سحر. (۱۳۹۲). *شکاف نگرش، دانش و رفتار زیست‌محیطی گردشگران*. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگران، ۱ (۲۲)، ۱۴۷-۱۳۶.
- ۲۰) فردوسی سیمان؛ مرتضوی شهناز و رضوانی نعیمه. (۱۳۸۶). *رابطه بین دانش زیست‌محیطی و رفتارهای محافظت از محیط*. *پژوهشنامه علوم انسانی*، ۵۳، ۲۶۶-۲۵۳.
- ۲۱) کیانی سلمی، صدیقه و شاطریان، محسن. (۱۳۹۶). *شناسایی عوامل اجتماعی-فرهنگی موثر بر حفظ محیط‌زیست (مطالعه موردی: شهروندان کاشان)*. *فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار*، ۶ (۲)، ۱۱۶-۱۰۱.
- ۲۲) گلشیری اصفهانی، زهرا و سرایی، محمدحسین. (۱۳۸۹). *برنامه‌ریزی راهبردی نظام زیست‌محیطی روستا با تجزیه و تحلیل SWOT (مطالعه موردی: بخش گندمان، شهرستان بروجن)*. *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*، ۱ (۴)، ۹۸-۷۳.
- ۲۳) محقق داماد، سید مصطفی (۱۳۸۰). *الهیات محیط‌زیست*. *نامه فرهنگستان علوم*، ۶ (۱۷)، ۳۰-۷.
- ۲۴) مختاری ملک‌آبادی، رضا؛ عبداللهی، عظیمه السادات و صادقی، حمیدرضا. (۱۳۹۳). *تحلیل و بازشناسی رفتارهای زیست‌محیطی شهری (مطالعه موردی: شهر اصفهان)*. *سال ۱۳۹۱*. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۵ (۱۸)، ۲۰-۱.
- ۲۵) سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گلستان. (۱۳۹۵). *نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵*. قابل دسترسی در: <http://amar.golestanmporg.ir/file-natayej-sarshomari1395.html>
- ۲۶) منتهی‌زاده، میثم؛ زمانی، غلامحسین و غلامرضایی، سعید. (۱۳۹۴). *واکاوی هنجارهای اخلاقی زیست‌محیطی کشاورزان: مورد مطالعه کشاورزان شهرستان شیراز*. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۱ (۲)، ۶۵-۴۹.
- ۲۷) مهرآرا، اسدالله؛ مدانلو جویباری، سپیده و زارع زیدی، علیرضا. (۱۳۹۷). *بررسی نقش حفاظت از محیط‌زیست در توسعه پایدار*. *فصلنامه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه*، ۳ (۲)، ۱۱۶-۱۰۵.

References

- 1) Abedi-Sarvestani, A. & Shahvali, M. (2008) Ecology and ethics: Some relationships for nature conservation. *Journal of Applied Sciences*, 8, 715-718.
- 2) Abedi-Sarvestani, A. (2008) *Explaining the Environmental Ethics Theory of Shiraz University Students and Academics*. PhD Thesis, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Shiraz University. [In Persian].

- 3) Abedi-Sarvestani, A. (2009). *Investigating environmental ethics views of students and academics of Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources*. Research Report (No. 204-3-88), Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources. [In Persian].
- 4) Abedi-Sarvestani, A. (2015). Pro-environmental values and behaviors: A study in Golestan forest parks. *Journal of Geography and Environmental Planning*, 26(3), 329-342. [In Persian].
- 5) Abedi-Sarvestani, A., & Shahvali, M. (2008). Ecology and ethics: Some relationships for nature conservation. *Journal of Applied Sciences*, 8, 715-718.
- 6) Abedi-Sarvestani, A., & Shahvali, M. (2008). Necessity and characteristics of research in environmental ethics. *Journal of Ethics in Science and Technology*, 3 (3,4), 56-61. [In Persian].
- 7) Abedi-Sarvestani, A., & Shahvali, M. (2009). The role of agricultural extension in promoting environmental ethics of farmers. *Journal of Ethics in Science and Technology*, 4 (1,2), 120-130. [In Persian].
- 8) Abedi-Sarvestani, A., & Shahvali, M. (2012). Human-nature interaction: A normative analysis. *Geographical Research*, 7(4), 1-32. [In Persian].
- 9) Abedi-Sarvestani, A., Shahvali, M., & Mohaghegh-Damad, S.M. (2012). *Principles and Approaches to Environmental Ethics*. Tehran: Iranian Philosophy and Philosophy Research Institute and Iranian Philosophy and Philosophy Society. [In Persian].
- 10) Ahmadian, D., & Haghghatian, M. (2016). Sociological analysis of the role of cultural factors on the urban environmental behaviors (case study Kermanshah citizens). *Journal of Urban Sociological Studies*, 6 (18), 51-76. [In Persian].
- 11) Alavi, S., Meshkini, A., Karami, J., Choughi Komaki, B. & Neshat, A. (2019). Analysis of local processes in urban spatial distribution (Case study: Gorgan city). *Human Geography Research*, 51(4), 825-851. [In Persian].
- 12) Bagheri, D., Mohseni, R.A., & Sadegh-Mahdavi, S.M. (2018). Association of socioeconomic status and pro-environmental behaviors in the citizens of Gorgan, Iran. *Jorjani Biomedicine Journal*, 6 (1), 33-43.
- 13) Bamberg, S. & Schmidt, S. (2003). Incentives, morality or habit? Predicting students' car use for university routes with the models of Ajzen, Schwartz and Triandis. *Environment and Behavior*, 35, 264-285.
- 14) Barr, S. (2006). Environmental action in the home: Investigating the 'value-action' gap. *Geography*, 91 (1), 43-54.
- 15) Bjerke, T., & Kaltenborn, B.P. (1999) The relationship of ecocentric and anthropocentric motives to attitudes towards large carnivores. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 415-421.
- 16) Booth, C. (2009). A motivational turn for environmental ethics. *Ethics and the Environment*, 14 (1), 53-78.
- 17) Branzei, O., Ursacki-Bryant, T.J., Vertinsky, I., & Zhang, W. (2004). The formation of green strategies in Chinese firms: Matching corporate environmental responses and individual principles. *Strategic Management Journal*, 25, 1075-1095.
- 18) Bronfman, N., Cisternas, P., López-Vázquez, E., Maza, C., & Oyanedel, J. (2015). Understanding attitudes and pro-environmental behaviors in a Chilean community. *Sustainability*, 7, 14133-14152.
- 19) Burkhardt, J., Comstock, G., Hartel, P.G., & Thompson, P.B. (2005). *Agricultural Ethics*. Iowa: Council for Agricultural Science and Technology.
- 20) CEP. (2001). *Environmental citizenship*. Available at: <http://www.cep.unt.edu/citizen.htm>.
- 21) Dabiri, F., Khalatbari, Y., & Zarei, S. (2018). Achieving sustainable development from the perspective of international environmental law. *Human and Environment*, 16 (1), 73-63. [In Persian].
- 22) De Groot, J., & Steg, L. (2008). Value orientations to explain beliefs related to environmental significant behavior: how to measure egoistic, altruistic, and biospheric

- value orientations. *Environment and Behavior*, 40, 330–354.
- 23) Deniz S.O., Wiernik, B.M., Dilchert, S., & Klein, R. (2015). *Pro-environmental behavior*. In: International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition). pp. 82-88.
 - 24) Deputy of Statistics and Information of Golestan Province. (2016). *Census results for 2016*. Available at: <http://amar.golestanmporg.ir/file-natayej-sarshomari1395.html>. [In Persian].
 - 25) Fairweather, J.R., Maslin, C., & Simmons, D.G. (2005). Environmental values and response to ecolables among international visitors to New Zealand. *Journal of Sustainable Tourism*, 13 (1), pp. 82-98.
 - 26) Fazeli, M., & Jafar-Salih, S. (2013) Gaps in attitude, knowledge and environmental behavior of tourists. *Journal of Tourism Management Studies*, 8 (22), 136-147. [In Persian].
 - 27) Ferdowsi, S., Mortazavi, S., & Razvani, N. (2007). The relationship between environmental knowledge and environmental protection behaviors. *Journal of Humanities*, 53, 253-266. [In Persian].
 - 28) Frick, J., Kaiser, F.G., & Wilson, M. (2004). Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual Differences*, 36, 1-27.
 - 29) Gebert, A. (2014). Recycling in dubrovink: discrepancies between attitudes, knowledge and behavior. *RIThink*, 4, 25-29.
 - 30) Gifford, R. (2014). Environmental psychology matters. *Annual Review of Psychology*, 65, 541-549.
 - 31) Golshiri-Isfahani, Z., & Saraei, M.H. (2010). Strategic planning of rural environmental system by SWOT analysis (case study: Gandman district, Borujen city). *Journal of Rural Research*, 1 (4), 73-98. [In Persian].
 - 32) Gorgan Municipality. (2019). *General Specifications of Gorgan City*. Available at: <http://www.gorgan.ir/moshakhasat-shahri.html>.
 - 33) Gutierrez, D. (1996). Values and their effects on pro-environmental behavior. *Environment and behavior*, 29 (1), 111-133.
 - 34) Haghightayan, M., Hashemianfar, A., & Ahmadian, D. (2015). Sociological analysis of the role of structural factors in the gap between attitude and environmental behaviors (case study: citizens of Kermanshah). *Iranian Journal of Social Studies and Research*, 4 (4), 593-614. [In Persian].
 - 35) Hajizadeh-Meymandi, M., Sayyar-Khalaj, H., & Shokouhifar, K. (2014). Investigation of cultural factors related to environmental behaviors (case study: Yazd city). *Journal of Socio-Cultural Development Studies*, 3 (3), 9-32. [In Persian].
 - 36) Holmes, R.L. (2003). *Basic Moral Philosophy*. Translation: Masoud Olya. Tehran: Qhognous Publications. [In Persian].
 - 37) Kaltenborn, B.P., & Bjerke, T. (2002). Association between environmental value orientations and landscape preference. *Landscape and Urban Planning*, 59, 1-11.
 - 38) Kassiola, J.J. (2003). Can environmental ethics solve environmental problems and save the world? Yes, but first we must recognize the essential normative nature of environmental problems. *Environmental Values*, 12 (4), 489-514.
 - 39) Kiani-Salmi, F., & Shaterian, M. (2018) Identifying socio-cultural factors affecting environmental protection (case study: Kashan citizens). *Environmental Education and Sustainable Development*, 6 (2), 101-116. [In Persian].
 - 40) Lee, Y.K., Kim, S., Kim, M.S. & Choi, J.G. (2014). Antecedents and interrelationships of three types of proenvironmental behavior. *Journal of Business Research*, 67, 2009-2015.
 - 41) Mappin, M.J., & Johnson, E.A. (2005). *Changing perspectives of ecology and education in environmental education*. In E. Johnson & M. Mappin (Eds.), *Environmental Education and Advocacy: Changing Perspectives of Ecology and Education* (pp.1-27). Cambridge: Cambridge University Press.
 - 42) Mehrara, A., Medanlou-Jouibari, S.A., & Zare-Zaidi, A. (2018). Investigating the role of

- environmental protection in sustainable development. *Applied Studies in Management and Development Sciences*, 10, 105-116. [In Persian].
- 43) Menatizadeh, M., Zamani, G.H., & Gholam-Rezai, S. (2015). Investigating the environmental ethical norms of farmers: A case study of farmers in Shiraz County. *Iranian Journal of Agricultural Extension and Education Sciences*, 11 (2), 49-65. [In Persian].
- 44) Milfont, L.T. & Duckitt, J. (2004) The structure of environmental attitudes: a first – and second – order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 24 (3), 289-303.
- 45) Mohaghegh-Damad, S.M. (2001) Environmental theology. *Academy of Sciences Letters*, 6 (17),7-30. [In Persian].
- 46) Mokhtari-Malekabadi, R., Abdollahi, A.S., & Sadeghi, H.R. (2013) Analysis and recognition of urban environmental behaviors (case study: Isfahan city, 2012). *Journal of Urban Research and Planning*, 5 (18), 1-20. [In Persian].
- 47) Motavalli, J. (2002). Stewards of the earth. *The Environmental Magazine*, 13 (6), 2-11.
- 48) Nordlund, A.M. & Garvill, J. (2003) Effects of values, problem awareness, and personal norm on willingness to reduce personal car use. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 339-347.
- 49) Pallet, H. (2017). *The International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment, and Technology*. Editors: Michael Goodchild, Audrey Kobayashi, Weidong Liu and Dick Marston, Douglas Richardson, Noel Castree. London: Wiley Blackwell.
- 50) Poortinga, W. & Steg, L. & Vlek, C. (2004) Values, environmental concern, and environmental behavior: A study into household energy use. *Environment and Behavior*, 36 (1), 70-93.
- 51) Price, J.C. & Leviston, Z. (2014) Predicting pro-environmental agricultural practices: the social, psychological and contextual influences on land management. *Journal of Rural Studies*, 34, 65-78.
- 52) Safa, L., Salahi-Moghaddam, N., & Ganji-Khanlo, M.M. (2017). Modeling of environmental protection of villagers based on value-belief-norm theory (case study: Khodabandeh city). *Iranian Journal of Agricultural Extension and Education Sciences*, 13 (2), 91-108. [In Persian].
- 53) Schultz, P.W., & Kaiser, F.G. (2012). *Promoting pro-environmental behavior*. In: S.D. Clyton (ed.), *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology* (pp.556-580). Oxford: Oxford University Press.
- 54) Schultz, P.W., & Zelezny, L. (1999). Values as predictors of environmental attitudes: Evidence for consistency across 14 countries. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 255-265.
- 55) Schwartz, S.H., & Howard, J.A. (1981). *A normative decision-making model of altruism*. In J. P. Rushton (Ed.), *Altruism and Helping Behaviour: Social, Personality and Developmental Perspectives* (pp. 189–211). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- 56) Scott, B.A., Amel, E.L., Koger, S.M., & Manning, C.M. (2015). *Psychology for sustainability*. New York: Routledge.
- 57) Smith-Sebasto, N.J., & D'Costa, A. (1995). Designing a Likert type scale to predict environmentally responsible behavior in undergraduate students: A multistep process. *Journal of Environmental Education*, 27 (1), 14-20.
- 58) Stern, P.C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56 (3), 407-424.
- 59) Tucker, M.E., & Grim, J. (2001). *Series forward*. In: John A. Grim (Ed.), *Indigenous Traditions and Ecology*, (pp. xv-xxxii). Massachusetts: Harvard University Press.
- 60) Vaske, J.J., & Donnelly, M.P. (1999). A value–attitude–behavior model predicting wildland preservation voting intentions. *Society and Natural Resources*, 12, 523-537.
- 61) Vaske, J.J., Williams, D.R., & Jonker, S. (2001). Demographic influences on environmental value orientations and normative beliefs about national forest management. *Society and Natural Resources*, 14, 761-776.

- 62) Yang, T. (2006). *Towards an egalitarian global environmental ethics*. In: Henk A.M.J. ten Have (Ed.), *Environmental Ethics and International Policy* (pp.23-45). Paris: UNESCO Publishing.
- 63) Zare-Shahabad, A., Sayyar-Khalaj, H., & Mahootfroosh, A.S. (2016) Factors related to environmental behaviors in urban environment (case study: citizens of Karaj). *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5 (1), 23-35. [In Persian].
- 64) Ziapour, A., Kianipur, N., & Nikbakht, M.R. (2013). Sociological analysis of environment and individual behavior in rural and urban areas of Kermanshah province. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 1 (2), 55-67. [In Persian].
- 65) Zsóka, Á., Szerényi, Z. M., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday proenvironmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126-138.

