



<https://gеп.uis.ac.ir/?lang=en>
Geography and Environmental Planning
E-ISSN: 2252- 0910
Document Type: Research Paper
Vol. 34, Issue 3, No.91, Autumn 2023, pp. 1- 3
Received: 03/10/2021 Accepted: 02/07/2022

Relationship between Knowledge and Tourists' Environmental Behaviors Considering the Intermediate Variable of Environmental Attitudes (Case Study: Darabad, Darakeh, Ahar Fasham, Vardij, and Bam-e Tehran)

Mina Nouri¹, Afsaneh Afzali² *², Sediqeh Kiani Salmi³

1- M.Sc., Department of Environment, Faculty of Natural Resources and Earth Sciences, University of Kashan, Kashan, Iran
nouri.mina@gmail.com

2- Assistant Professor, Department of Environment, Faculty of Natural Resources and Earth Sciences, University of Kashan, Kashan, Iran
a.afzali@kashanu.ac.ir

3- Associate Professor, Department of Geography and Tourism, Faculty of Natural Resources and Earth Sciences, University of Kashan, Kashan, Iran
s.kiani@kashanu.ac.ir

Abstract

The most important aspect of nature-oriented tourists' behaviors is paying attention to environmental sustainability. Much environmental research in the field of tourism has focused on the roles of values, attitudes, beliefs, and norms in shaping environmental behavior. In this study, according to the theory adopted by the majority of psychologists concerning the effect of attitude on behavior, it was used as an intermediate variable for explaining the relationship between knowledge and tourists' environmental behaviors in the tourist areas of Tehran. This research was applied in terms of purpose and a descriptive survey in terms of data collection method. To conduct it, a researcher-made questionnaire with 75 variables was prepared and adjusted. Its reliability was confirmed by a Cronbach's alpha of 0.939 and its validity was formally confirmed. The statistical population included the tourists referring to 5 mountain tourism areas of Tehran. To estimate the sample size of 302 people from an unknown community, Cochran's formula was used. The study area included 5 mountain tourism areas of Tehran. Structural equation modeling was used to analyze the

*Corresponding Author

Nouri, M., Afzali, A., & Kiani Salmi--, S. -. (2023). Analysis of the relationship between knowledge and environmental behavior of tourists by considering the intermediate variable of environmental attitudes (Case study: Darabad, Darakeh, Ahar Fasham, Vardij and Bam-e Tehran). *Geography and Environmental Planning*, 34 (3), 1- 6.

2252-0910 © University of Isfahan



This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)



10.22108/GEP.2022.130834.1463



20.1001.1.20085362.1402.34.3.5.4

data. The analytical results of the behavioral models of the nature-oriented tourists showed a positive and significant relationship between attitude and environmental behavior and also between attitude and environmental knowledge with the factor loads of 0.68 and 0.82 at the significant level of less than 0.05, respectively. Also, the tourists' environmental behaviors were studied based on their educational levels. According to the results, the tourists' environmental behaviors depended on their levels of education. Thus, it could be stated that the existence of a cognitive analysis system called "tourist environmental knowledge" in combination with an emotional system would lead to the formation of their environmental attitudes, which could act as a basis for improving and optimizing their behaviors in the tourism destinations.

Keywords: Environmental Behavior, Place Attachment, Environmental Commitment, Environmental Attitude, Nature-Based Tourists

Introduction

Environmental education is as a key solution to the community in the world. It makes people sensitive to the events, as well as physical, biological, social, and political changes in the environment. According to previous studies, nature-oriented tourists in the tourism process cause damage to the environment, while the most important goal of tourism is development by preserving natural resources for the next generation. Therefore, the present study examined the tourists' environmental behaviors and the relationship between them and the independent factors, such as environmental attitude, environmental knowledge, environmental commitment, gender, and education, in order to identify the causes of the tourists' environmental behaviors in the tourism areas of Tehran, including Darakeh, Darabad, Bam-e Tehran, Ahar Fasham Village, and Vardij Village.

Methodology

The present study was applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. Due to the lack of accurate statistics of the tourists and uncertainty of the statistical community, 300 selected tourists aged 10 to 71 years answered the research questionnaire randomly. After having a conversation with the municipalities and Cultural Heritage centers of the regions, as well as Tourism and Handicraft Organization of Tehran Province, no exact statistics on the number of tourists in each region per year were found. Still, it was mentioned that in terms of regional geographical location and tourism history, their highest and lowest numbers were in Darakeh and Vardij regions, respectively. 80, 70, 70, 45, and 35 questionnaires were distributed in Darakeh, Darabad, Bam-e Tehran, Ahar Fasham, and Vardij, respectively. The method of data collection was based on a combination of library and field methods. The data collection tool was a researcher-made questionnaire with a combination of general and special questions. The validity of the research instrument was confirmed by the experts and its reliability was corroborated by using Cronbach's alpha coefficient of 0.939. To analyze the collected data, one-sample t-test, ANOVA analysis of variance, paired t-test, and Tukey post-test were applied in SPSS software. AMOS software was employed for structural equation modeling.

Discussion

The analytical results obtained from the application of one-sample t-test with the significance level of less than 0.05 and the positive upper and lower edges of the confidence level showed that the tourists had an attachment to the studied tourist sites. The findings of the study of the tourists' environmental behaviors with respectively unfavorable and somewhat unfavorable situations of 48 and 11% of the studied indicators indicated the ecotourists' inappropriate behaviors in the environment. Using structural equation modeling, the data analysis revealed that the effects of environmental attitude, environmental commitment, and place attachment on the occurrence of the tourists' environmental behaviors were significant. The factor loads of 0.62, 0.64, and 0.42 with the significance levels of less than 0.05 and appropriateness of the model fit indices confirmed the results. Also, environmental knowledge with the factor load of 0.68 directly and indirectly affected environmental attitude and formation of environmentally friendly behavior with the regression weight

of 0.82, respectively. The effect of gender on the occurrence of environmental behavior showed that the effect of this factor was not significant between the men and women. However, the results of the ANOVA test identified a positive and significant relationship between the tourists' environmental behaviors and their levels of education.

Conclusion

According to the research results, both environmental attitude and knowledge had positive and significant effects on the tourists' behaviors. The relationship between environmental attitude and behavior has been discussed in many studies. In fact, by examining most domestic and foreign studies, a positive and significant relationship between environmental attitude and environmental behavior could be observed, which had been rarely denied by other researches. Although many researches in Iran have measured the relationship between environmental knowledge and attitude and their effects on individual's environmental behavior, no studies have been professionally done on these two important components of tourists in Tehran. Of course, changing attitude alone is not necessary and sufficient, but other variables that affect behavior change should be considered. Researchers have also found that environmental knowledge has a positive and significant effect on environmental attitude. As mentioned in the previous sections of this study, there was a direct relationship between environmental behavior and knowledge as it was observed in the behaviors of the buyers of green goods. However, by studying different researches, we also got this point about environmental knowledge that this variable alone could not lead to a positive intention and behavior in the environment. The fact that environmental knowledge does not lead to environmental behavior by itself may be related to many factors, which can include traditional environmental knowledge in Iranian ethnic groups, traditional environmental education in schools based on knowledge transfer to the students, and lack of seriousness in environmental education. Therefore, environmental education alone cannot change the students' environmental behaviors even in high schools. Environmental knowledge can only motivate environmentalists to change behavior. Of course, the public media have been raising public awareness about the environment for several years and it can be hoped that this small awareness will have indirect effects and cause public concern and attention, thus creating a starting point for environmental action.

This study also found that attitude as a mediator could play a positive and significant role between environmental knowledge and environmental behavior. Weber says cognition alone has no incentive to change environmental behavior, but when it is inspired by the emotional system, protective measures are more likely to be taken. Considering previous research, it is possible to understand that environmental attitude plays a role in environmental emotion to some extent. Jane Goodall describes the knowledge-feeling-action sequence as follows: "Only if we understand, we can we care. We will only help if we care. Only if we help, we will be saved." The role of education in improving environmental performance shows that educated people have a high understanding of such issues and problems. Thus, the following suggestions are recommended to improve the tourists' environmental behaviors:

- Making more films, documentaries, serials, and programs about environmental issues
- Providing environmental education with the aim of changing environmental attitude and behavior in kindergarten children
- Making public programs for the general public with the aim of becoming more familiar with the environment and its role in human life

تحلیل رابطه دانش و رفتار زیست‌محیطی گردشگران با در نظر داشتن متغیر میانجی نگرش زیست‌محیطی (نمونه موردی: دارآباد، درکه، آهار فشم، وردیج و بام تهران)

مینا نوری، کارشناسی ارشد گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

nouri.mina@gmail.com

افسانه افضلی^{*}، استادیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

a.afzali@kashanu.ac.ir

صدیقه کیانی سلمی، دانشیار گروه جغرافیا و گردشگری، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

s.kiani@kashanu.ac.ir

چکیده

مهم‌ترین جنبه رفتار گردشگران طبیعت‌محور توجه به پایداری زیست‌محیطی است. بسیاری از پژوهش‌های زیست‌محیطی در حوزه گردشگری بر نقش ارزش‌ها، نگرش‌ها، باورها و هنجارها در شکل دادن رفتار زیست‌محیطی متمرکز شده‌است. در این پژوهش، با توجه به نظریه بیشتر روان‌شناسان مبنی بر تأثیر نگرش بر رفتار، از نگرش زیست‌محیطی گردشگران به‌عنوان متغیر میانجی در تبیین ارتباط میان دانش و رفتار زیست‌محیطی گردشگران در مناطق گردشگری تهران استفاده شده‌است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری اطلاعات، توصیفی پیمایشی است. برای انجام پژوهش، پرسش‌نامه‌ای پژوهشگر ساخته با ۷۵ متغیر تهیه و تنظیم، و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ ۰/۹۳۹ و روایی آن به‌صورت صوری تأیید شد. جامعه آماری پژوهش، گردشگران مراجعه‌کننده به پنج منطقه گردشگری کوهستانی شهر تهران است و برای برآورد حجم نمونه ۳۰۲ نفری، از فرمول کوکران در شرایط جامعه نامعلوم استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به‌کار رفت. نتایج تحلیلی مدل‌های رفتاری گردشگران طبیعت‌محور نشان می‌دهد رابطه مثبت و معناداری میان نگرش و رفتار زیست‌محیطی و همچنین میان نگرش و دانش زیست‌محیطی گردشگران با بارهای عاملی ۰/۶۸ و ۰/۸۲ در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ وجود دارد. به این ترتیب می‌توان بیان کرد که وجود یک سیستم تجزیه و تحلیل شناختی به نام «دانش زیست‌محیطی گردشگران» در ترکیب با یک سیستم عاطفی به شکل‌گیری نگرش زیست‌محیطی در گردشگران منجر خواهد شد که می‌تواند مبنایی برای بهبود و بهینه‌سازی رفتارهای گردشگران در مقاصد گردشگری باشد.

واژه‌های کلیدی: رفتار زیست‌محیطی، نگرش زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، مدل‌سازی معادلات ساختاری

*نویسنده مسئول

نوری، مینا، افضلی، افسانه، کیانی سلمی، صدیقه. (۱۴۰۱). بررسی رابطه میان دانش و رفتار زیست‌محیطی با متغیر میانجی نگرش و اثر پذیری آن از سطح تحصیلی گردشگران (نمونه موردی: دارآباد، درکه، آهار فشم، وردیج و بام تهران). *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۳۴ (۳)، ۲۶-۱.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

مقدمه

در عصر حاضر، گردشگری صنعتی بسیار مهم تلقی می‌شود که اثرهای مثبت اقتصادی آن توانسته‌است توجه همگان، از جمله مدیران را به‌عنوان راهکاری برای بهبود وضعیت اقتصادی جوامع جلب کند (Juvan & Dolnicar, 2017, p. 2). بستر اصلی فعالیت‌های مربوط به گردشگری محیط است و طبیعتاً رونق گردشگری در هر مکان جغرافیایی، در کنار پیامدهای مثبت و منفی اقتصادی و اجتماعی، آثار زیست‌محیطی‌ای را نیز به‌دنبال دارد. در حال حاضر، فعالیت‌های بشر و اثرهای ناشی از آن در محیط‌زیست چنان ابعادی دارد که حوزه نفوذ آلودگی‌ها و تخریب محیط‌زیست در اقصی نقاط جهان به‌وضوح مشاهده می‌شود (هنریخش و غفارزاده، ۱۳۸۵، ص. ۱۲۰). به همین دلیل فلسفه محیط‌زیست در کنار اخلاق محیط‌زیست، مکتبی در فلسفه است که درباره ارزش‌ها و چرایی مسئله حمایت و حفاظت از محیط‌زیست، حق اشیا و ارزش سیستم‌های غیرانسانی و تعهدات اخلاقی انسان در قبال حفاظت از محیط‌زیست در قالب الگوی زیست‌محوری به‌جای الگوی انسان‌محوری بحث می‌کند. با همین رویکرد، «مکتب توسعه پایدار» برای اطمینان از تعادل در سطوح اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در زمان حال و آینده (صالحی و امامقلی، ۱۳۹۴، ص. ۱۵) به‌منزله برداشتی نو از پیشرفت اقتصادی بدون تخریب منابع طبیعی، برهم زدن تعادل محیط‌زیست و فراهم‌آوری عدالت و امکان زندگی برای همه مردم مطرح شد. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، گردشگری نیز به‌عنوان یک فعالیت مرتبط با محیط‌های انسانی و طبیعی از تأثیرات مثبت و منفی محیطی حضور گردشگران مجزا نیست (Gossling, 2002, p. 2). از آنجاکه گردشگری به‌شدت به جذابیت‌های زیست‌محیطی، طبیعت و فرهنگ یک مکان وابسته است (Kiatkawsin & Han, 2017, p. 317; Su & Swanson, 2017, p. 77)، تأثیرات منفی آن به‌طور جدی بر توسعه پایدار یک مکان تأثیر می‌گذارد (Su et al., 2018, p. 179). به‌این ترتیب برای حرکت در مسیر پایداری، در مدیریت هر منطقه، علاوه بر ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی در مراحل برنامه‌ریزی، توسعه و مدیریت و نظارت بر آنها، رفتار گردشگران نیز عاملی مهم در تأثیرگذاری بر محیط‌زیست است (Kafyri et al., 2012, p. 65; OECD, 2020, p. 92).

در این زمینه، می‌توان گفت کم بودن احساس مسئولیت زیست‌محیطی گردشگران و پیرو آن رفتارهای نامناسب آنها یکی از دلایل ایجاد معضلات محیط‌زیستی در مقاصد گردشگری است (Hopper, 1991; Oskamp et al., 1991). در واقع می‌توان گفت که گردشگران ممکن است به‌صورت آگاهانه یا ناآگاهانه در تخریب محیط‌زیست دخالت داشته باشند، از جمله با جابه‌جایی بذر گیاهان به‌صورت ناخودآگاه (Chang, 2010, p. 139). بر این اساس، پژوهشگران با مفهوم «رفتار زیست‌محیطی» روبه‌رو شدند تا با شناخت ابعاد آن بتوانند از تخریب بی‌رویه محیط‌زیست جلوگیری کنند. پژوهشگران علت اصلی انقراض گونه‌های مختلف جانوری و گیاهی و همچنین دامن زدن به بحران‌های محیط‌زیستی را در رفتارهای مخرب انسانی می‌بینند. بنابراین تقویت رفتارهای زیست‌محیطی گردشگران می‌تواند تأثیرات مخرب زیست‌محیطی را کاهش دهد و یکی از راهبردهای مهم در مدیریت مکان‌های گردشگری و محیط‌زیست و توسعه پایدار در مقیاس جهانی محسوب شود (Kafyri et al., 2012, p. 71; Lee et al., 2013, p. 465; Juvan & Dolnicar, 2017, p. 887). این استدلال بر این فرض استوار است که حفاظت از منابع طبیعی به‌واسطه اصلاح رفتار بازدیدکنندگان روی می‌دهد (Black stock et al., 2009, p. 287). بنابراین درک رفتار محیط‌زیستی گردشگران و شناخت عوامل اثرگذار بر آن لازمه رسیدن به توسعه پایدار در زمینه گردشگری طبیعت‌محور است (آخوندنژاد و داز، ۱۳۹۶، ص. ۱۵۷).

بدیهی است که در فرایند شکل دهی به رفتار، عوامل و متغیرهای داخلی و خارجی بسیاری دخالت دارند (Vicente- Molina et al., 2013, p. 135; Blok et al., 2015, p. 8; Juvan & Dolnicar, 2017, p. 887). به همین دلیل بار معتقد است که برای بهبود رفتار، حرکت به سمت درک بیشتر پیچیدگی های ارزش ها، نگرش ها، زمینه ها و عوامل شخصیتی ای که بر رفتار خاصی تأثیر می گذارند، ضروری است (Barr, 2013). از مهم ترین دلایل تأثیرگذار بر رفتارهای محیط زیستی افراد، می توان به دانش فرد درباره مسائل محیط زیستی و نحوه عمل کردن به آن اشاره کرد (Fransson & Garling, 1999). دانش زیست محیطی دربرگیرنده اطلاعات فرد درباره معضلات محیطی، عوامل مؤثر بر گسترش این معضلات و آنچه فرد می تواند برای بهبود این وضعیت انجام دهد است (Salehi & AghaMohammadi, 2008). به بیان دیگر، دانش محیط زیستی اطلاعات عملی افراد است که درباره محیط زیست، مسائل بوم شناختی زمین و تأثیر فعالیت های انسانی بر محیط زیست به دست آورده اند. در همین زمینه، پژوهشگران راه حل جلوگیری از تخریب محیط زیست توسط انسان را تغییر در نگرش و رفتار انسان بیان کردند (Keniger et al., 2013, p. 929). بنا بر بررسی پژوهشگران، بعضی از عوامل تأثیرگذار می توانند تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم بر رفتار زیست محیطی داشته باشند؛ البته بعضی از این عوامل می توانند بر شدت تأثیرگذاری نیز اثر داشته باشند. به این ترتیب احتمال می رود ویژگی های شخصیتی و اجتماعی مکان هایی که گردشگران در آنها حضور می یابند و نوع دانش و نگرش افراد (ارزیابی از شیوه احساس فرد به یک چیز یا موضوع (Robbins, 1997, p. 65)) درباره محیط زیست مناطق گردشگری با رفتار آنان در حوزه محیط زیست رابطه داشته باشد.

دانش زیست محیطی، نگرش و سطح تحصیلی افراد جزو عوامل شناخته شده و تأثیرگذار بر رفتار زیست محیطی گردشگران است که در مقاله حاضر، اثر این عوامل در مناطق طبیعت گردی شهر تهران بر محیط زیست و مسائل و موضوعات پیرامون آن بررسی شده است. نگرش افراد به محیط زیست و مسائل پیرامون آن، زمانی که با دانش زیست محیطی افراد همراه باشد، به تأثیرگذاری بیشتر بر رفتار زیست محیطی افراد منجر می شود.

شهر تهران به عنوان پایتختی با جمعیت زیاد دربردارنده جاذبه های طبیعی با قابلیت توسعه گردشگری است که شهروندان و مسافران را از آلودگی و هیاوی شهری دور می کند و امکان گذران اوقات فراغت را برای آنها پدید می آورد. حضور گردشگران زیاد در این مناطق، همواره آثاری مثبت و منفی از خود برجای نهاده است که مدیریت این آثار نیازمند شناسایی عوامل شکل دهنده رفتارهای گردشگران در فضاهای طبیعت گردی است؛ بنابراین در این مطالعه، بر پنج منطقه گردشگری شناخته شده شامل درکه، دارآباد، بام تهران، روستای آهار فشم و وردیج از استان تهران تأکید شده است.

با توجه به آنچه در زمینه تأثیرگذاری رفتار گردشگران طبیعت محور بر سرعت تخریب محیط زیست بیان شد و نیز قرارگیری شهر تهران در موقعیت بحرانی آلودگی هوا و افزایش بی رویه منابع آلوده کننده محیط زیست، که زمینه های تخریب را تشدید می کند، بررسی رفتار گردشگران طبیعت محور مناطق طبیعت گردی تهران ضرورت می یابد و از سوی دیگر، می تواند کمکی برای برنامه ریزی، دستیابی به پایداری زیست محیطی و حفاظت از مناطق گردشگری باشد.

با توجه به ضرورت و اهمیت موضوع، پژوهش های مدونی در زمینه رفتارهای محیط زیستی انجام شده است که هرکدام نتایج متفاوتی را ارائه می کنند. مجموع این پژوهش ها و نتایج آنها پژوهشگر را با جنبه های مختلف اثرگذار بر رفتارهای محیط زیستی گردشگران آشنا می سازد. در ادامه، به بعضی از این پژوهش ها اشاره می شود:

هاینس، هانگرفورد و تمرا دانش زیست‌محیطی را به‌عنوان یکی از عوامل خارجی تأثیرگذار بر رفتار افراد بررسی کرده‌اند. آنها در نتایج پژوهش خود، دانش زیست‌محیطی را یکی از عوامل خارجی مهم و پیش‌بینی‌کننده رفتار زیست‌محیطی تشخیص داده‌اند (Hines et al., 2013).

البته برخی پژوهشگران نیز معتقد بوده‌اند که بهبود آموزش به عملکرد درست درقبال محیط‌زیست منجر نمی‌شود. برای نمونه، هانگرفورد و ولک معتقد بوده‌اند که آموزش زیست‌محیطی با دیگر آموزش‌های رفتار عمومی متفاوت است و آموزش باعث ارتقای رفتار سازگار با محیط‌زیست نمی‌شود (Hungerford & Volk, 1990).

ارتن آموزش محیط‌زیست را مؤثرترین راهکار برای حل معضلات زیست‌محیطی در نظر گرفته‌است (Erten, 2003).

فریک، کایسر و ویلسون اظهار می‌کنند که دانش زیست‌محیطی با رفتار اکولوژیکی مرتبط نیست (Frick et al., 2004).

نتایج پژوهش‌های اوزون و سگلم در حوزه رفتارهای زیست‌محیطی نیز دلالت بر اهمیت و اثربخشی عنصر آموزش در کاهش رفتارهای مخرب انسانی درقبال محیط‌زیست دارد (Uzun & Sağlam, 2006a; 2006b).

ایلگار در مقاله‌ای بیان کرد که نیاز به آموزش زیست‌محیطی برای پیشرفت انسان بیش از هر زمان دیگر ضروری است. زیرا خسارت‌های زیست‌محیطی می‌تواند تأثیر مخربی بر زندگی روزمره مردم داشته باشد. به همین علت آموزش محیط‌زیست باید در برنامه درسی دانش‌آموزان جایگاه ویژه‌ای داشته باشد (İlgar, 2007).

شبییری، امیدوار و پراهالادا در پژوهشی نگرش زیست‌محیطی دانش‌آموزان مدارس متوسطه را در دو کشور ایران و هندوستان بررسی کردند. نتایج این پژوهش بیانگر آن است که تفاوت بین گروهی و درون‌گروهی معناداری میان نگرش زیست‌محیطی دانش‌آموزان مدارس متوسطه ایران و هندوستان وجود دارد، اما تفاوت معناداری در میزان آگاهی زیست‌محیطی وجود ندارد (Shobeiri et al., 2007).

برخی دانشمندان، ازجمله لطیف و همکاران نیز استدلال کردند که دولت باید به آموزش حفاظت از محیط‌زیست برای عموم افراد اهمیت دهد و با ارتقای سطح دانش زیست‌محیطی می‌توان رفتارهای سازگار با محیط‌زیست بیشتری را مشاهده کرد (Latif et al., 2013).

ایمران و همکاران در پژوهشی با عنوان «گرایش‌های محیط‌زیستی و رفتارهای محیط‌زیستی: دریافتی از مناطق حفاظت‌شده توریست‌پذیر»، در ابتدا یادآور شد که طرح‌های مطالعاتی بسیاری از این موضوع حمایت می‌کنند که گرایش‌های محیط‌زیستی می‌تواند بر فرایند گردشگرپذیری در مناطق حفاظت‌شده اثرگذار باشد. نتایج نشان داد که تفاوت معناداری در گرایش به محیط‌زیست و عوامل مختلفی نظیر سود اقتصادی و مصرف درست انرژی که بر تعهد آژانس‌ها درقبال حفاظت از محیط‌زیست و پذیرش گردشگر تأثیرگذارند وجود دارد (Imran et al., 2013).

جووان و دلنیکار در پژوهشی با عنوان «تعیین میزان رفتارهای حامی محیط‌زیست گردشگران» بیان می‌کنند که میان گرایش به رفتار حامی محیط‌زیست و سطح مطلوب اجتماعی رابطه وجود دارد. بنابراین مطلوبیت در سطح اجتماعی، ۷۴ درصد رفتار حامی محیط‌زیست گردشگران را تبیین می‌کند (Juvan & Dolnica, 2016).

بعضی مطالعات نظیر پژوهش پاکو و لاورادور نیز نشان داده‌اند که دانش محیطی برای رفتار مهم است، اما به‌تنهایی کافی نیست، بلکه نیازمند تحریک احساسات در درون افراد است، به‌طوری‌که وجدان افراد را نیز درگیر کند (Paço & Lavrador, 2014).

در نتایج پژوهش وارلا، نووو و گارسیا، بار دیگر بر مسئله آموزش صحه گذاشته و بر اهمیت آموزش در بهبود رفتارهای زیست‌محیطی افراد تأکید شد (Varela-Candamio, Novo-Corti, & García-Álvarez, 2018).

ایراوان و همکاران در مطالعه آثار تعاملی اعتماد و ارزش‌های فرهنگی بر رفتارهای طرفدار محیط‌زیست شهروندان اندونزی، دریافته‌اند که جمع‌گرایی، اجتناب از عدم قطعیت و جهت‌گیری آینده به‌طور مثبت و جالب توجهی بر رفتارهای طرفدار محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد (Irawan et al, 2022).

در پژوهش‌های داخلی، صالحی و کریم‌زاده (۱۳۹۲) تأثیر ارزش‌های زیست‌محیطی را بر رفتار زیست‌محیطی (مطالعه مناطق شهری ارومیه) بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار بین ارزش زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی است.

واقفی و حقیقتیان (۱۳۹۳) تأثیر سرمایه فرهنگی بر رفتارهای اجتماعی زیست‌محیطی با رویکرد توسعه پایدار شهری را ارزیابی کردند. نتایج تحلیل نشان داد که میان جنس، پایگاه اقتصادی — اجتماعی، وضعیت تأهل و رفتارهای اجتماعی — زیست‌محیطی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و رابطه میان سرمایه فرهنگی و رفتار اجتماعی زیست‌محیطی تأیید شد.

علیقلی‌زاده فیروزجایی و همکاران (۱۳۹۴) رفتارهای زیست‌محیطی گردشگران در مقصدهای کویری و بیابانی، مطالعه موردی: نواحی روستایی شهرستان خوروبیابانک، را سنجیده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که میزان بروز رفتارهای زیست‌محیطی گردشگران نواحی روستایی این منطقه در شرایط مطلوبی قرار دارد و عواملی نظیر میزان آگاهی، میزان ارزش درک‌شده، تصویر ذهنی گردشگران از مقصد، دلبستگی مکانی و میزان رضایتمندی از سفر در نواحی روستایی خوروبیابانک از عوامل مؤثر بر میزان رعایت رفتارهای زیست‌محیطی گردشگران است.

براساس نتایج پژوهش عباس‌زاده و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان «مدل‌یابی ساختاری تأثیر تجربه و نگرش زیست‌محیطی بر رفتار زیست‌محیطی»، نگرش زیست‌محیطی شهروندان تبریزی نمرات بیشتری را نسبت به رفتار زیست‌محیطی دریافت کرده‌است.

نتایج پژوهش نبوی و مختاری هشی (۱۳۹۷) در بررسی سرمایه فرهنگی و رفتارهای زیست‌محیطی خانواده‌های تهرانی نشان می‌دهد میان سرمایه فرهنگی خانواده‌ها و رفتار زیست‌محیطی آنها رابطه مستقیمی وجود دارد.

نوری و همکاران (۱۳۹۸) همبستگی رفتارهای زیست‌محیطی و عدالت اجتماعی با سبک زندگی زیست‌محیطی را مطالعه کرده‌اند. نتایج پژوهش میزان همبستگی معنادار میان دو متغیر عدالت اجتماعی و رفتارهای زیست‌محیطی را نشان می‌دهد.

ذوالفقاری (۱۳۹۹) در «بررسی نقش آموزش‌های رسمی در تغییر رفتارهای زیست‌محیطی، مطالعه موردی: استفاده بهینه از آب» دریافت که اگرچه ۹۵ درصد از شرکت‌کنندگان از حفاظت از منابع آب آگاه بودند، فقط ۴۲ درصد آنها به ضرورت نیاز به حفاظت از منابع آب توجه جدی داشتند و افزایش سطح تحصیلات و آموزش به بهبود رفتارهای مربوط به حفظ آب منجر شده‌است.

مبانی نظری پژوهش

دانشمندان و کارشناسان محیط‌زیست از طریق سازمان‌های ملی و بین‌المللی به جهانیان درباره تغییرات آب‌وهوایی و کاهش تنوع زیستی هشدارهایی داده‌اند، به‌نحوی که مشکلات ناشی از مسائل محیط‌زیستی به بزرگ‌ترین چالش‌هایی تبدیل خواهد شد که بشر در آینده نزدیک با آنها روبه‌رو خواهد شد (Sarabia- Sanchez & Rodriguez-Sanchez, 2016, p. 11; Steg & vleek, 2009, p. 315). برای نمونه، سازمان ملل در سال ۲۰۰۴، تخریب محیط‌زیست را یکی از ده تهدید عمده برای بشر بیان کرده‌است. مفهوم پیچیده تخریب محیط‌زیست نشان‌دهنده کاهش ظرفیت محیط‌زیست برای تأمین اهداف و نیازهای اجتماعی است (UNISDR, 2007, p. 12). بسیاری از جامعه‌شناسان بر این باورند که مشکلات و معضلات محیط‌زیستی نتیجه عینی رفتار نامناسب انسان با محیط‌زیست است (Wiliam & Carry, 2002, p. 11).

این آگاهی درباره مشکلات زیست‌محیطی به پژوهش‌های گسترده‌ای در زمینه بررسی رفتارهای انسانی در محیط‌زیست و تأثیر این رفتارها منجر شده‌است. همچنین این مسئله باعث شده‌است رفتارهای سازگار با محیط‌زیست به‌عنوان یک اولویت در مباحث عمومی مطرح شود (Li et al., 2019, p. 31). رفتارهای سازگار با محیط‌زیست را می‌توان عملی تعریف کرد که کمترین آسیب را به محیط‌زیست وارد می‌کند و حتی سبب ارتقای وضعیت محیط‌زیست می‌شود (Steg & Vlek, 2009, p. 309). مروری بر نظریات و مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر رفتار زیست‌محیطی را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد:

۱. عوامل انگیزشی (احساس مسئولیت اخلاقی، نگرانی محیط، حساسیت محیط، توانایی کنترل، نگرش محیطی و مانند آن)؛
۲. عوامل شناختی (دانش و مهارت‌ها)؛
۳. عوامل جمعیت‌شناختی (سن، جنس، درآمد و سطح تحصیلات)؛
۴. عوامل بیرونی (گروه‌های فشار، فرصت‌هایی برای انتخاب رفتار و مانند اینها) (متقی و همتی گویه، ۱۳۹۱، ص. ۱۵۸).

بررسی مطالعات و نظریات ارائه‌شده در حوزه محیط‌زیست نشان می‌دهد که دانش زیست‌محیطی یکی از عوامل خارجی مهم تأثیرگذار بر رفتار زیست‌محیطی است. البته واسطه‌های احتمالی دیگری نیز در این رابطه وجود دارند که ممکن است به ما کمک کنند تا نقش دانش زیست‌محیطی را در بروز رفتارهای زیست‌محیطی بیشتر درک کنیم (Frick et al., 2004, p. 1610).

در فرایند حل معضلات ناشی از رفتار زیست‌محیطی گردشگران، توجه پژوهشگران به نگرش نیز به‌عنوان عاملی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر رفتار زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد معطوف شده‌است. نگرش زیست‌محیطی مجموعه احساسات خوشایند یا ناخوشایند به ویژگی‌های محیط فیزیکی یا مسائل مرتبط با آن است (Stern, 2000, p. 411). طبیعتاً منابع مختلفی برای ایجاد دانش و در ادامه، تغییر نگرش درباره مسائل زیست‌محیطی وجود دارد که عمده‌ترین آنها تلویزیون، رادیو و روزنامه است (Budak et al., 2005, p. 1225) که به تغییر رفتار انسان با

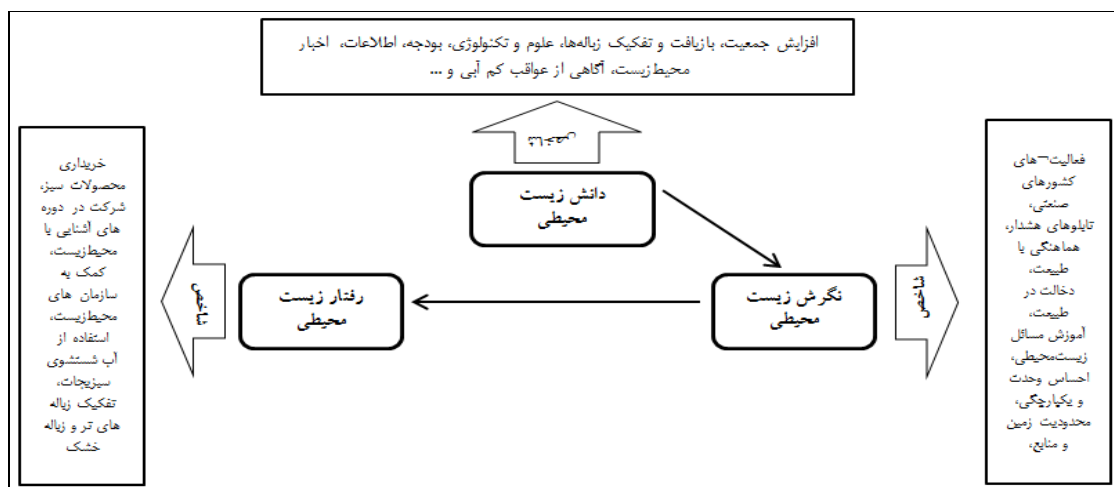
محیط زیست منجر می شوند. یکی از راهکارهای اجتناب از آسیب رساندن به محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن تغییر رفتار انسان‌ها به سمت وسوی ابعاد طبیعت‌گرایانه است (به نقل از [Hess-Quimbata, & Pavel, 1996, p. 3](#))؛ این در حالی است که دستیابی به تغییرات رفتاری در ارتباط با موضوعی خاص، در ابتدا نیازمند ایجاد تغییر در نگرش افراد درباره همان موضوع است. بنابراین درک نگرش‌های زیست محیطی هدف اساسی و اولیه پژوهشگران در دستیابی به بینش‌های جدید برای کمک به پژوهش‌ها در زمینه رفتارهای زیست محیطی است.

مطالعه سیرز در سال ۱۹۸۵ نشان می‌دهد که چهار سطح تغییر در فرد وجود دارد. ابتدا دانش فرد می‌باید تغییر کند (آموزش)، این تغییر در دانش موجب تغییر در نگرش و تغییر نگرش موجب تغییر رفتار فردی و تغییر رفتار فردی موجب تغییر رفتار گروهی می‌شود. بدین ترتیب تغییر نگرش فرد درباره دانش فردی وی به زمان بیشتری نیاز دارد. تغییر در نگرش فرد بر رفتار وی و در نهایت بر رفتار گروهی (اجتماعی و سازمانی) وی تأثیر می‌گذارد (نقل شده در [اسماعیلی، ۱۳۸۸، ص. ۶۰](#)).

یکی از متغیرهای اثربخش در دانش زیست محیطی و پیرو آن بهبود نگرش زیست محیطی افراد، سطح تحصیلی افراد است ([Blomquist & Whitehead, 1998, p. 191](#)) و چنین انتظار می‌رود که افراد با سطح تحصیلات بالاتر نگرانی‌های بیشتری درباره محیط زیست داشته باشند ([Xiao et al., 2013, p. 684](#)). البته نکته حائز اهمیت این است که هیچ متغیری پیش‌بینی‌کننده حتمی و قابل تعمیم در مطالعات رفتارهای زیست محیطی نیست. تمام پژوهشگران به این نکته اذعان دارند که همیشه مجموعه‌ای از متغیرها در شکل‌گیری رفتارهای زیست محیطی دخیل‌اند و نقش تک عامل در رفتارهای زیست محیطی ملموس نیست. عمده متغیرهایی که پژوهشگران در پژوهش‌ها به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته‌اند، متغیرهای جمعیتی — جامعه‌شناختی و روان‌شناختی بوده‌اند، متغیرهایی مانند جنسیت پاسخگویان، سن، تحصیلات، میزان درآمد، محل سکونت، وضعیت تأهل، میزان استفاده از رسانه‌ها، دانش زیست محیطی، نگرش زیست محیطی و ... با رفتار زیست محیطی رابطه داشته‌اند که بعضی از آنها رابطه مثبت و مستقیم و بعضی رابطه منفی و معکوس با رفتار زیست محیطی داشته‌اند. نداشتن قابلیت تعمیم قطعی نتایج مطالعات پیشین به جوامع دیگر و دست نیافتن به فرایند نظام‌مند مجموعه متغیرهای مستقل بر رفتار زیست محیطی، پژوهشگران را به سمت انجام پژوهش در مناطق مختلف و با متغیرهای مختلف سوق می‌دهد. چنانچه بررسی مقالات و پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد نگرش زیست محیطی همیشه به واکنش رفتاری زیست محیطی منجر نمی‌شود ([Szerényi et al., 2011, p. 105](#)؛ [Arbuthnott, 2009, p. 10](#))، اما در مقابل، پژوهشگرانی تأیید کرده‌اند که نگرش زیست محیطی پیش‌بینی‌کننده رفتار زیست محیطی افراد است ([Rodríguez-Barreiro et al., 2013, p. 123](#)؛ [Kaiser et al., 2007, p. 249](#)؛ [Bamberg, 2007, p. 21](#))؛ بدین جهت برای بررسی معناداری اثر عوامل بر رفتار زیست محیطی گردشگران در مناطق طبیعت‌گردی تهران، بر متغیرهای دانش، نگرش و سطح تحصیلی گردشگران تأکید شده است.

در این پژوهش، نگاهی کلی به دانش و رابطه آن با رفتار زیست محیطی با میانجی قرار دادن نگرش زیست محیطی شده است. در این زمینه، این پرسش مطرح شد که آیا دانش محیط‌زیستی به‌طور مستقیم بر نگرش محیط‌زیستی و به‌طور غیرمستقیم بر رفتار سازگار با محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد و آیا نقش تحصیلات به‌عنوان یک متغیر اثرگذار بر بهبود رفتارهای سازگار با محیط‌زیست معنادار است.

با توجه به نتایج بررسی پیشینه پژوهش و نیز مبانی نظری پژوهش، مدل مفهومی ارائه شده در شکل ۱ تبیین‌کننده فرایند پژوهش، متغیرهای به‌کاررفته و انتظارات از ارتباط میان متغیرهای پژوهش است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

Figure 1. conceptual model of the research

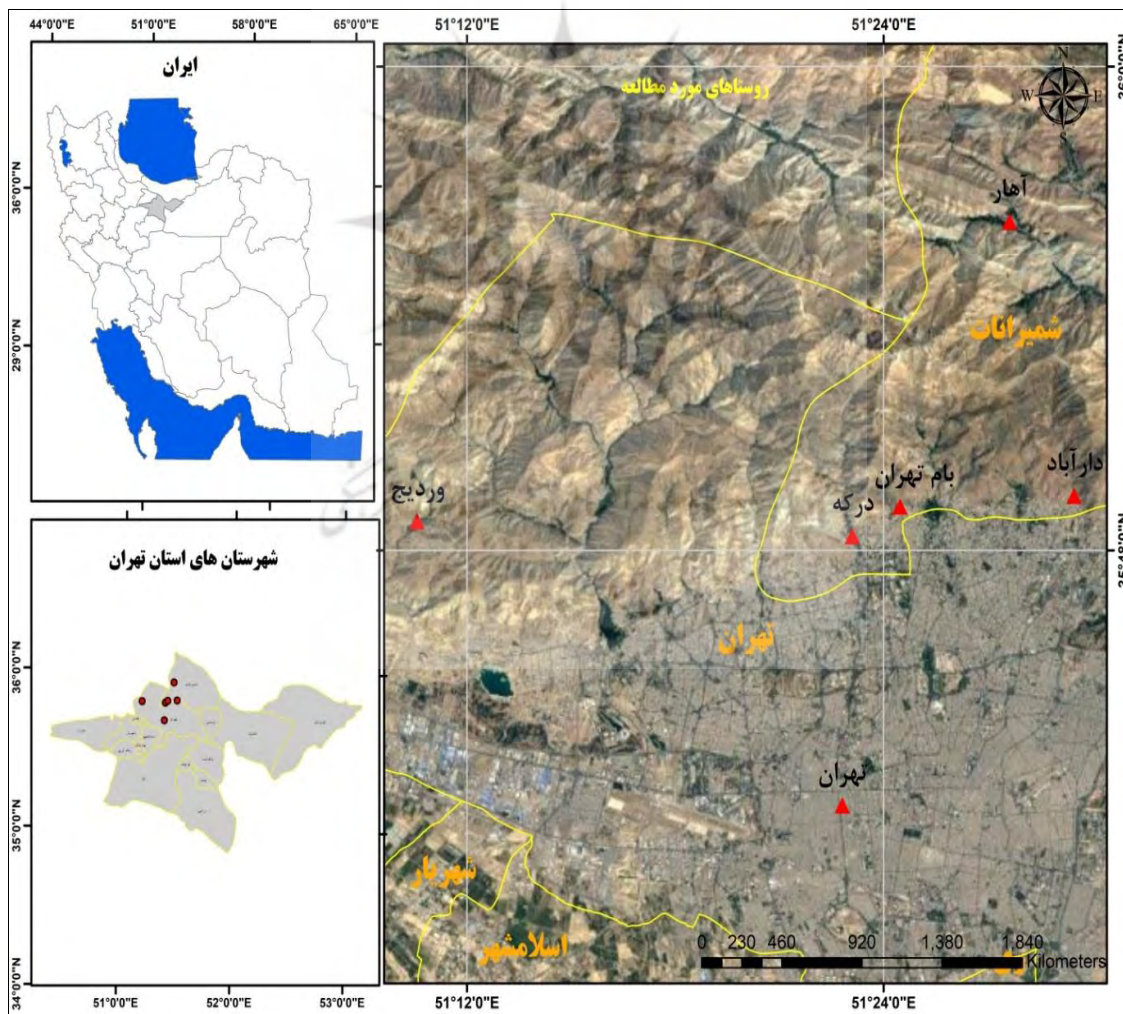
معرفی منطقه مطالعه شده

شهر تهران در ۵۱ درجه و ۶ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است. مناطق مطالعه شده در این مقاله در بخش کوهستانی این شهرستان واقع شده است. دارآباد در موقعیت ۵۱ درجه و ۲۹ دقیقه تا ۱۰ درجه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۴۹ دقیقه تا ۲۲ درجه عرض شمالی شهر تهران واقع شده است. کوههای دارآباد که این دهکده را دربرگرفته اند، رشته اصلی توچال است که از دامنه شرقی آن تا قوچک ادامه دارد. مرغزارها یا مراتع شمالی آن از توچال به این شرح است: شهربانوکشک، کمردگور، تخت شاه، الش گا، چپ دره، کل نو، توپز بلند، چال مگس، بند چلیچلا، فراخ سینه، سیردورو، درازلش، میردلو و پهنه خرگوش نو. در بخش جنوبی: پیازچال، دره وزوا، عرق چینک، خوش چال بالا، خوش چال پایین. دارآباد دو رودخانه به نامهای «دارآباد» و «کهنه دارآباد» دارد که در جایی به نام «سیر دورود پایین» به هم می پیوندند و رودخانه اصلی دارآباد را تشکیل می دهند. میدان دارآباد تهران در ارتفاع ۱۷۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد.

درکه در موقعیت ۵۱ درجه و ۲۲ دقیقه تا ۲۴ درجه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۴۸ دقیقه تا ۵۷ درجه عرض شمالی شهر تهران واقع شده است. دره کوهستانی درکه در شمال غربی تهران و روی مخروط افکنه رودخانه درکه مشرف به حصارک و از جنوب به اوین و سعادت آباد و از شمال به ارتفاعات توچال و شاه نشین محدود است. از نظر ارتفاعی بین حداقل ۱۵۹۰ متر در جنوبی ترین نقطه و حداکثر ۳۹۴۴ متر توچال و با طول دره نزدیک به ۶ کیلومتر است. با ارتفاع گرفتن در طول مسیر دره، تغییرات محسوس آب و هوایی حاصل می شود. نزدیک به ۵ ماه از سال آب و هوا سرد و یخبندان است و میانگین درجه حرارت در گرم ترین ماههای سال از ۲۰ تا ۲۷ درجه تجاوز نمی کند. میانگین نزولات جوئی نزدیک به ۵۰۰ میلی متر در سال است که در ارتفاعات به صورت برف می بارد.

روستای آهار فشم در موقعیت ۵۱ درجه و ۲۸ دقیقه تا ۱۶ درجه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۵۵ دقیقه تا ۳۸ درجه عرض شمالی شهرستان تهران واقع شده است. آهار از روستاهای دهستان رودبار قصران بخش رودبار قصران شهرستان شمیران استان تهران است که در ۲۳ کیلومتری شمال غرب گلندوک واقع است. بام تهران در موقعیت ۵۱ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۳۶ درجه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۴۹ دقیقه تا ۵۹ درجه عرض شمالی شهر تهران واقع شده است. شهرک بام تهران در شمالی ترین قسمت محدوده سعادت آباد و همجوار با مناطق کوی فراز و بالاتر از میدان بهرود واقع شده است؛ بنابراین نام این شهرک در شهرداری تهران به ثبت رسیده است. روستای وردیج در موقعیت ۵۱ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۳۸ درجه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۴۸ دقیقه تا ۳۸ درجه عرض شمالی شهر تهران واقع شده است. بزرگ ترین روستای شمال غربی پایتخت، روستای وردیج است که ۱۸۵۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. اینجا بخشی از کن و سولقان است و جزو منطقه ۲۲ تهران به حساب می آید (فرمانداری تهران، ۱۳۹۹). روستای وردیج در غرب دره کن واقع شده است.

شکل ۲ مناطق مطالعه شده را نشان می دهد.



شکل ۲. موقعیت مناطق مطالعه شده

Figure 2. Location of the studied areas

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت، توصیفی — تحلیلی است. هدف از انجام این پژوهش، تجزیه و تحلیل رفتار زیست‌محیطی گردشگران و تأثیر متغیرهای خارجی بر رفتار آنان است. جامعه آماری پژوهش، همه گردشگرانی است که به مناطق مطالعه‌شده (بام تهران، درکه، دارآباد، روستای آهار فشم و وردیج) مراجعه کرده‌اند. از آنجاکه سازمان گردشگری و شهرداری استان تهران آمار دقیق و مشخصی از گردشگران مناطق مطالعه‌شده نداشتند، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برای جوامع نامعلوم، به تعداد ۳۰۲ گردشگر محاسبه شده است. از آنجاکه دو پرسش‌نامه مخدوش و فاقد اعتبار لازم برای استفاده در پژوهش بوده است، تحلیل‌های استنباطی با ۳۰۰ پرسش‌نامه انجام شد. طی صحبت با شهرداری مناطق و اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، آمار دقیقی از تعداد گردشگران هر منطقه در سال وجود ندارد، اما به لحاظ موقعیت جغرافیایی و قدمت گردشگری منطقه، بیشترین حضور گردشگر در منطقه درکه و کمترین حضور گردشگر در منطقه وردیج بوده است؛ بنابراین پرسش‌نامه‌ها به ترتیب ۸۰ پرسش‌نامه در درکه، ۷۰ پرسش‌نامه در دارآباد، ۷۰ پرسش‌نامه در بام تهران، ۴۵ پرسش‌نامه در آهار و ۳۵ پرسش‌نامه در وردیج توزیع شد.

گفتنی است پژوهش در بازه زمانی بهار و تابستان ۱۳۹۹ انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه پژوهشگرساخته متشکل از دو قسمت پرسش‌های عمومی و اختصاصی است. برای تأیید روایی آن از نظر استادان استفاده شد، به این صورت که پرسش‌نامه در اختیار آنها قرار گرفت و پس از دریافت نظرات، اصلاحات لازم صورت پذیرفت و پرسش‌نامه به روایی لازم دست یافت. پایایی پرسش‌نامه با بهره‌گیری از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. نتایج ارائه‌شده در جدول ۱ نشان‌دهنده پایایی بهینه ابزار پژوهش است.

جدول ۱. نتایج بررسی پایایی ابزار پژوهش

Table 1. the results of the reliability of research tools

شاخص زیست‌محیطی	نگرش زیست‌محیطی	دانش زیست‌محیطی	رفتار زیست‌محیطی
ضریب آلفا	۰/۷۶۷	۰/۷۷۸	۰/۸۸۴

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

پس از جمع‌آوری داده‌ها و طبقه‌بندی آنها با استفاده از نرم‌افزار SPSS، تحلیل توصیفی و استنباطی صورت پذیرفت و در ادامه، با استفاده از نرم‌افزار AMOS، مدل‌سازی انجام شد.

یافته‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل آنها

نتایج بررسی توصیفی یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده مشارکت ۵۹/۳ درصد گردشگر زن و ۴۰/۷ درصد گردشگر مرد است که به‌طور متوسط در گروه سنی ۳۵ سال قرار داشتند. ۶۹/۳ درصد گردشگران متأهل بودند و سطح تحصیلات بیشتر گردشگران کارشناسی ارشد (۳۴/۳ درصد) و کمترین آنها (۳/۳ درصد) زیر دیپلم بود.

بررسی وضعیت دانش، نگرش و رفتار زیست محیطی گردشگران

در جدول ۲، وضعیت دانش، نگرش و رفتار زیست محیطی گردشگران با استفاده از گویه‌های موجود در پرسش‌نامه بررسی شده است. نتایج ارزیابی دانش زیست محیطی گردشگران نشان می‌دهد که پاسخگویان از دانش زیست محیطی مناسبی برخوردار بوده‌اند. وجود سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ به همراه مثبت شدن کرانه‌های اطمینان نشان می‌دهد مجموع هفت متغیر بررسی شده از سطح متوسط آزمون بالاتر بوده‌اند. به این ترتیب می‌توان گفت که در مجموع، دانش زیست محیطی گردشگران در سطح زیاد و بسیار زیاد ارزیابی می‌شود.

بررسی نگرش زیست محیطی گردشگران گام بعدی فرایند پژوهش است که با آزمون تی تک‌نمونه‌ای انجام شده است. سطح معناداری آزمون برای نه متغیر بررسی شده کمتر از ۰/۰۵ است که نشان می‌دهد نگرش زیست محیطی گردشگران با مقدار متوسط آزمون تفاوت دارد.

برای تحلیل دقیق‌تر، بررسی کرانه‌های اطمینان ضرورت می‌یابد. مثبت شدن کرانه‌های اطمینان نشان می‌دهد این مقدار بالاتر از سطح متوسط آزمون است. نتیجه حاصل از آن نشان‌دهنده نگرش زیست محیطی مطلوب گردشگران در مقاصد طبیعت‌گردی بررسی شده است. پس از ارزیابی وضعیت دانش و نگرش زیست محیطی گردشگران، وضعیت رفتار زیست محیطی پاسخگویان بررسی شده است. تعریف عملیاتی شاخص رفتار زیست محیطی با استفاده از ۲۳ متغیر صورت گرفته است. نتایج حاصل از تحلیل درباره یازده متغیر، با توجه به سطح معناداری و کرانه‌های اطمینان در سطح ۹۵ درصد حاکی از وضعیت نامساعد این یازده متغیر است. به بیان دیگر، ۴۸ درصد از متغیرهای بررسی شده رفتار زیست محیطی نامناسب گردشگران را نشان می‌دهد. در بررسی رفتارهای زیست محیطی، هشت شاخص شرایط مناسب داشته‌اند که می‌توان گفت حدود ۳۵ درصد از مجموع شاخص‌های بررسی شده رفتارهای زیست محیطی مناسب گردشگران را تشکیل می‌دهد. همچنین دیگر شاخص‌ها که حدود ۱۷ درصد کل شاخص‌های بررسی شده را تشکیل می‌دهند، رفتارهای زیست محیطی را در حد متوسط آزمون (عدد ۳) ارزیابی کرده‌اند. در آزمون تی تک‌نمونه‌ای، فرض H_0 حاکی از برابری اثر توسعه گردشگری با عدد سه (حد متوسط در طیف ۵ درجه‌ای لیکرت) و فرض H_1 حاکی از نابرابری با حد متوسط است. در صورتی که فرض صفر رد شود، باید از مقادیر حد زیاد و کم استفاده کرد که:

۱. هرگاه حد زیاد و کم مثبت باشد، میانگین از مقدار مشاهده شده بیشتر است.
۲. هرگاه حد زیاد و کم منفی باشد، میانگین از مقدار مشاهده شده کمتر است (کیانی سلمی و شاطریان، ۱۳۹۶، ص.

(۲۰۰).

در مجموع، می‌توان گفت که رفتارهای زیست محیطی گردشگران در شرایط مناسبی نیست. این امر با توجه به مباحث توسعه پایدار و گردشگری پایدار جای تأمل دارد و نیازمند توجه بیشتر است؛ بنابراین نیاز است تا پژوهش‌های گسترده‌تری در تمامی ابعاد رفتارشناسی گردشگران انجام پذیرد.

جدول ۲. بررسی وضعیت رفتار، دانش و نگرش زیست‌محیطی گردشگران

Table 2. study of the behavior, knowledge and environmental attitudes of tourists

Test Value=3		شاخص رفتارهای زیست‌محیطی				عامل	
فاصله اطمینان ۰/۹۵	میانگین	اختلاف میانگین	سطح معناداری	مقدار تی			
حد کم	حد زیاد						
۰/۷۴	۰/۹۸	۳/۸۶۰	۰/۸۶۰	۰/۰۰۰	۱۳/۹۲	دانش زیست‌محیطی	افزایش جمعیت سبب نابودی بسیاری از منابع طبیعی شده‌است.
۱/۲۶	۱/۴۶	۴/۳۵۷	۱/۳۵۷	۰/۰۰۰	۲۶/۸۶		بازیافت و تفکیک زباله‌ها در منزل به زباله‌تر و زباله خشک به حفظ محیط‌زیست کمک می‌کند.
۰/۵۱	۰/۷۴	۳/۶۲۳	۰/۶۲۳	۰/۰۰۰	۱۰/۹۵		احتمالاً علوم و فناوری مشکلات ما را در زمینه افزایش جمعیت، آلودگی و کاهش منابع حل خواهد کرد.
۰/۹۹	۱/۲۱	۴/۱۰۳	۱/۱۰۳	۰/۰۰۰	۱۹/۵۴		بودجه بیشتری برای نگهداری از مناطق حفاظت‌شده و جانوران موجود در آن لازم است.
۰/۸۶	۱/۱۰	۳/۹۷۷	۰/۹۷۷	۰/۰۰۰	۱۶/۱۸		از خطرات ناشی از قطع درختان جنگل و سوراخ شدن لایه ازن اطلاع دارم.
۰/۹۵	۱/۱۷	۴/۰۶۰	۱/۰۶۰	۰/۰۰۰	۱۸/۴۲		از خشک شدن کره زمین و عواقب کم‌آبی اطلاع دارم.
۰/۴۰	۰/۶۷	۳/۵۳۷	۰/۵۳۷	۰/۰۰۰	۸/۰۱		اخبار محیط‌زیست را پیگیری می‌کنم.
۰/۵۹	۰/۸۱	۳/۷۰۳	۰/۷۰۳	۰/۰۰۰	۱۲/۴۰	نگرش زیست‌محیطی	ما در حال نزدیک شدن به حداکثر افرادی هستیم که زمین می‌تواند تحمل کند.
۰/۷۸	۱/۰۰	۳/۸۹۰	۰/۸۹۰	۰/۰۰۰	۱۵/۳۰		زمین منابع و فضای بسیار محدودی دارد و توازن طبیعت بسیار شکننده است و به راحتی دگرگون می‌شود.
۰/۰۴	۰/۳۲	۳/۱۸۰	۰/۱۸۰	۰/۰۱۱	۲/۵۵		بشر در روزگار کنونی رفتار مناسب‌تری با محیط نسبت به گذشته دارد.
۱/۲۱	۱/۴۰	۴/۳۰۳	۱/۳۰۳	۰/۰۰۰	۲۷/۲۳		هنگام حضور در طبیعت بکر احساس وحدت و یکپارچگی با آن دارم.
۰/۲۸	۰/۵۵	۳/۴۱۷	۰/۴۱۷	۰/۰۰۰	۳۴/۴۶		آموزش مسائل زیست‌محیطی به کودکان توسط والدین در حفظ محیط‌زیست مؤثر است.
۱/۱۶	۱/۳۶	۴/۲۶۰	۱/۲۶۰	۰/۰۰۰	۲۴/۲۷		دخالت در طبیعت با شدت و سبک کنونی سبب پیامدهای فاجعه‌بار خواهد شد.
۱/۰۱	۱/۲۳	۴/۱۲۰	۱/۱۲۰	۰/۰۰۰	۲۰/۷۳		تعادل طبیعت شدیداً توسط فعالیت‌های کشورهای صنعتی در حال نابودی است.
۱/۱۰	۱/۳۰	۴/۲۰۳	۱/۲۰۳	۰/۰۰۰	۲۴/۰۴		انسان‌ها برای بقا می‌بایست با طبیعت هماهنگ زندگی کنند و برای حفظ اقتصاد سالم نیازمند نوعی توسعه اقتصادی پایدارند که در آن رشد صنعتی کنترل می‌شود.
۰/۸۶	۱/۰۹	۳/۹۷۳	۰/۹۷۳	۰/۰۰۰	۱۷/۰۶		تابلوه‌های هشداردهنده درباره رفتار محیط‌زیستی در طول مسیرهای طبیعت در کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی تأثیر دارد.

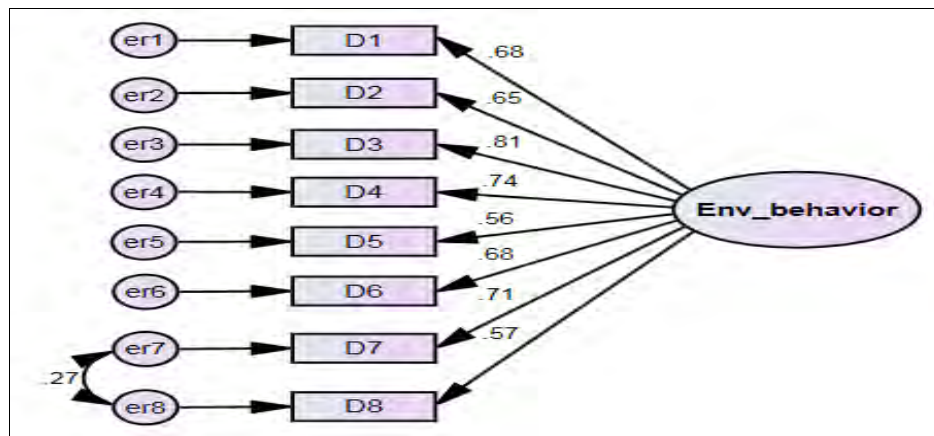
-۰/۲۶	-۰/۵۵	۲/۵۹۳	-۰/۴۰۷	۰/۰۰۰	-۵/۵۲	زباله های ناشی از میوه و سبزیجات را به عنوان کود برای گیاهان استفاده می کنم.
-۰/۳۵	-۰/۶۴	۲/۵۰۳	-۰/۴۹۷	۰/۰۰۰	-۶/۸۸	با گروه هایی همکاری می کنم که در پاکیزه سازی طبیعت فعالیت دارند.
۰/۲۳	-۰/۰۶	۳/۰۸۳	۰/۰۸۳	۰/۲۶۱	۱/۱۲	برای حیوانات طبیعت به صورت پراکنده غذا می گذارم.
-۰/۱۴	-۰/۴۴	۲/۷۱	-۰/۲۹۰	۰/۰۰۰	-۳/۸۳	محل های مخصوص عبور انسان باید از حیوانات خالی شوند.
-۰/۷۶	-۱/۰۴	۲/۱	-۰/۹۰۰	۰/۰۰۰	۱۲/۹۵	به انجام فعالیت های مضر برای طبیعت مانند برافروختن آتش و پاک سازی خودسرانه طبیعت علاقه دارم.
-۱/۱۹	-۱/۴۴	۱/۶۸۷	-۱/۳۱۳	۰/۰۰۰	۲۱/۱۹	به انجام فعالیت های گردشگری مضر برای طبیعت مانند شستن اتومبیل در طبیعت علاقه دارم.
۰/۹۶	۰/۶۸	۲/۱۸۱	-۰/۸۱۹	۰/۰۰۰	۱۱/۶۸	در مقصد گردشگری کمتر به تولید زباله فکر می کنم و پس از هر سفر، مکان را بهتر از قبل از حضورم پاکیزه می کنم.
۰/۵۷	۰/۲۹	۳/۴۳۰	۰/۴۳۰	۰/۰۰۰	۵/۹۵	پیش از هر سفری، به آسیب هایی که امکان دارد به طبیعت وارد شود فکر می کنم و برای آن چاره می اندیشم.
۰/۸۹	۰/۶۳	۳/۷۶۰	۰/۷۶۰	۰/۰۰۰	۱۱/۷۲	به رفتار زیست محیطی هم سفران خود دقت می کنم و به آنها تذکرات لازم را می دهم و آنها را متقاعد می کنم رفتار زیست محیطی داشته باشند.
۰/۶۲	۰/۳۲	۳/۴۷۳	۰/۴۷۳	۰/۲۶۱	۶/۲۶	در صورتی که زباله ای در طبیعت ببینم، آنها را جمع آوری می کنم و در سطل زباله می ریزم.
۱/۱۲	۰/۸۸	۴	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۶/۶۳	از لامپ های کم مصرف استفاده و چراغ های اضافی برق را خاموش می کنم.
۰/۵۰	۰/۲۳	۳/۳۶۳	۰/۳۶۳	۰/۰۰۰	۵/۴۱	در فصل سرما، برای استفاده کمتر از وسایل گرمایشی از لباس های گرم بیشتری استفاده می کنم.
-۰/۲۸	-۰/۶۰	۲/۵۶۰	-۰/۴۴۰	۰/۰۰۰	-۵/۵۱	تلاش می کنم برای عبور و مرور از حمل و نقل عمومی و دوچرخه استفاده کنم.
۱/۰۶	۰/۷۹	۳/۹۲۷	۰/۹۲۷	۰/۰۰۰	۱۳/۷۳	وقتی از ماشین لباس شویی استفاده می کنم که لباس های کثیف به اندازه کافی جمع شود.
۰/۵۰	۰/۲۰	۳/۳۵۰	۰/۳۵۰	۰/۰۰۰	۴/۵۱	به تفکیک زباله های تر و خشک اهمیت می دهم.
۰/۱۸	-۰/۱۰	۳/۰۴۰	۰/۰۴۰	۰/۵۶۴	۰/۵۷	هنگام مسافرت سعی می کنم از آب کمتری برای استحمام، مسواک زدن و شستن میوه و سبزی استفاده کنم.

-۰/۲۷	-۰/۵۷	۲/۵۸۰	-۰/۴۲۰	۰/۰۰۰	-۵/۵۱	از آب شست‌وشوی سبزیجات برای آبیاری گل‌دان و باغچه استفاده می‌کنم.
۰/۲۰	-۰/۱۰	۲/۹۵	۰/۰۵۰	۰/۵۱۰	۰/۶۶	در صورت پخش فیلم‌های با موضوع حیات وحش و مسائل محیط‌زیستی، آن را برای تماشا انتخاب می‌کنم.
۰/۰۹	-۰/۲۶	۲/۹۱۳	-۰/۰۸۷	۰/۳۲۲	-۰/۹۹	اصرار دارم یک کاندیدای محیط‌زیستی در مجلس داشته باشم.
-۰/۸۸	-۱/۱۵	۱/۹۸۷	-۱/۰۱۳	۰/۰۰۰	۱۴/۵۶	به سازمان‌های محیط‌زیست کمک کرده‌ام و در آنها عضو شده‌ام.
-۱/۲۴	-۱/۴۶	۱/۶۵	-۱/۳۵۰	۰/۰۰۰	۲۳/۳۳	در شرکت‌هایی که از فناوری سبز استفاده می‌کنند سرمایه‌گذاری کرده‌ام.
-۰/۴۳	-۰/۷۱	۲/۴۳۰	-۰/۵۷۰	۰/۰۰۰	-۸/۱۲	محصولات سبز خریداری می‌کنم.
-۰/۸۵	-۱/۱۳	۲/۰۱۳	-۰/۹۸۷	۰/۰۰۰	۱۳/۹۳	در دوره‌های آشنایی با محیط‌زیست شرکت می‌کنم.

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

بررسی اثر مستقیم دانش زیست‌محیطی و نقش میانجی نگرش زیست‌محیطی به رفتار زیست‌محیطی گردشگران

برای بررسی و تبیین اثر مستقیم دانش زیست‌محیطی و نقش میانجی نگرش زیست‌محیطی به رفتار زیست‌محیطی گردشگران از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. به این منظور، هریک از عوامل در قالب مدل‌های عاملی مرتبه اول سنجیده و با کسب برازش مناسب وارد مدل نهایی شدند. در نخستین گام، مدل رفتارهای زیست‌محیطی گردشگران تدوین شد و متغیرهای رفتار زیست‌محیطی به مدل وارد و بررسی شدند. یافته‌های شکل ۲ نشان می‌دهد که از مجموع بیست و سه متغیر شناسایی شده، هشت متغیر توانسته‌اند در مدل باقی بمانند؛ بنابراین این متغیرها قابلیت بیشتری برای نمایندگی رفتارهای زیست‌محیطی گردشگران داشته‌اند. تمامی هشت متغیری که در مدل باقی مانده‌اند مهم‌اند، اما متغیرهای «به رفتار زیست‌محیطی هم‌سفران خود دقت می‌کنم و به آنها تذکرات لازم را می‌دهم و آنها را متقاعد می‌کنم رفتار زیست‌محیطی داشته باشند»، «در صورتی که زباله‌ای در طبیعت بینم، آنها را جمع‌آوری می‌کنم و در سطل زباله می‌ریزم» و «هنگام مسافرت سعی می‌کنم از آب کمتری برای استحمام، مسواک زدن و شستن میوه و سبزی استفاده کنم» بار عاملی بیشتری (به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۱ و ۰/۷۴) نسبت به دیگر متغیرها دارند و از اهمیت بیشتری برخوردارند. بارهای عاملی کسب‌شده توسط هریک از متغیرها در جدول ۳ ارائه شده‌است.



شکل ۳. مدل عاملی مرتبه اول برای تبیین رفتار زیست محیطی گردشگران

Figure 3. first-order factorial model to explain the environmental behavior of tourists

در جدول ۳، متغیرهای موجود در مدل رفتار زیست محیطی گردشگران به ترتیب اهمیت و نقشی که در بروز رفتارهای زیست محیطی داشته اند نشان داده شده اند.

جدول ۳. اولویت بندی متغیرهای موجود در مدل رفتار زیست محیطی گردشگران

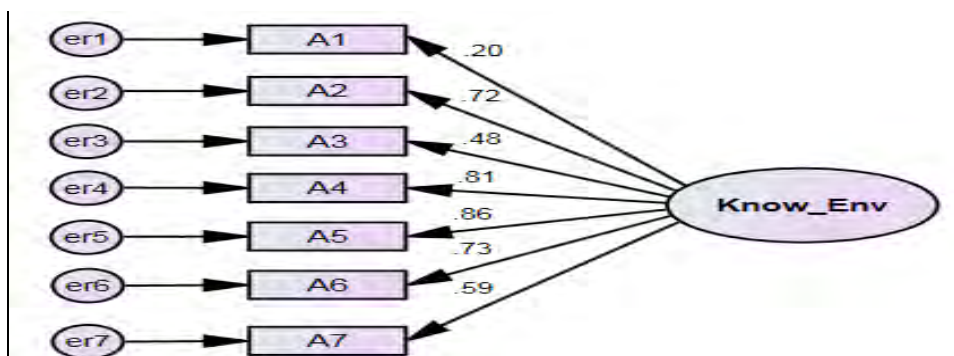
Table 3. prioritization of variables in the model of environmental behavior tourists

ردیف	متغیر	کد	امتیاز عاملی
۱	به رفتار زیست محیطی هم سفران خود دقت می کنم و به آنها تذکرات لازم را می دهم و آنها را متقاعد می کنم رفتار زیست محیطی داشته باشند.	D3	۰/۸۰۵
۲	در صورت مشاهده زیاله در طبیعت، آنها را جمع آوری می کنم و در سطل زیاله می ریزم.	D4	۰/۷۴۲
۳	هنگام مسافرت سعی می کنم از آب کمتری برای استحمام، مسواک زدن و ... استفاده کنم.	D7	۰/۷۰۸
۴	من به تفکیک زیاله های منزل به زیاله تر و خشک اهمیت می دهم.	D6	۰/۶۸۲
۵	در مقصد گردشگری به تولید زیاله کمتر فکر می کنم و پس از هر سفر، مکان را بهتر از قبل از حضورم پاکیزه می کنم.	D1	۰/۶۸۱
۶	پیش از هر سفری به آسیب هایی که امکان دارد به طبیعت آن مکان خواسته یا ناخواسته وارد شود فکر می کنم و برای آنها چاره می اندیشم.	D2	۰/۶۵۳
۷	من اصرار دارم یک کاندیدای محیط زیستی در مجلس داشته باشم.	D8	۰/۵۷۵
۸	وقتی از ماشین لباس شویی استفاده می کنم که لباس های کثیف به اندازه کافی جمع شود.	D5	۰/۵۶۲

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۹

شاخص های برازش کلی مدل نشان می دهد که مدل نظری پژوهش به خوبی با داده های تجربی انطباق یافته است. شاخص های برازش کلی مدل همچون ($CFI=0/946$, $PRATIO=0/679$ و $PNFI=0/619$) در شرایط مناسبی هستند که نشان دهنده برازش خوب مدل است. براساس یافته ها، همه روابط موجود در مدل معنادارند. وجود $0/000$ نشان از معناداری همه پارامترها در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارد. در شکل ۴، متغیرهای مدل عاملی مرتبه اول برای مدل سازی دانش زیست محیطی گردشگران به مدل

وارد و بررسی شدند. یافته‌های شکل ۴ نشان می‌دهد که مجموع هفت متغیر شناسایی شده با کسب برازش‌های مناسب کلی و جزئی در مدل باقی مانده‌اند.



شکل ۴. مدل عاملی مرتبه اول برای تبیین دانش زیست‌محیطی گردشگران

Figure 4. first-order factor model to explain tourists' environmental knowledge

در جدول ۴، این متغیرها، کد و مقدار بار عاملی هر یک از آنها معرفی شده‌است.

جدول ۴. اولویت‌بندی متغیرهای موجود در مدل دانش زیست‌محیطی

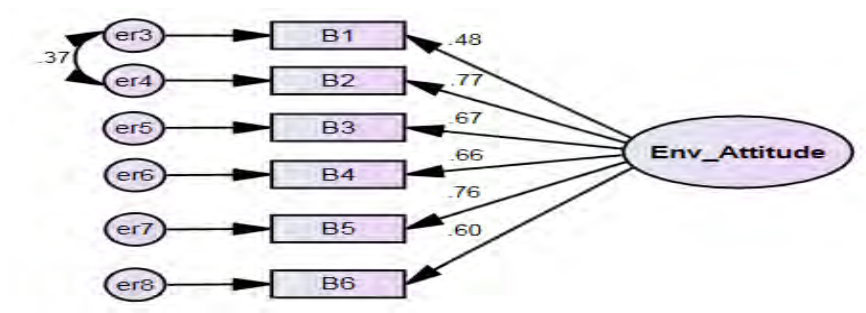
Table 4. prioritization of the variables in the environmental knowledge model

ردیف	متغیر	کد	امتیاز عاملی
۱	از خطرات ناشی از قطع درختان جنگل و سوراخ شدن لایه ازن اطلاع دارم.	A5	۰/۸۵۷
۲	بودجه بیشتری برای نگهداری از مناطق حفاظت‌شده و جانوران موجود در آن لازم است.	A4	۰/۸۱۳
۳	از خشک شدن کره زمین و عواقب کم‌آبی اطلاع دارم.	A6	۰/۷۳۴
۴	بازیافت و تفکیک زباله‌ها در منزل به زیاده‌تر و خشک به حفظ محیط‌زیست کمک می‌کند.	A2	۰/۷۲۳
۵	اخبار محیط‌زیست را پیگیری می‌کنم.	A7	۰/۵۹۲
۶	احتمالاً علوم و فناوری مشکلات ما را در زمینه افزایش جمعیت، آلودگی و کاهش منابع حل خواهند کرد.	A3	۰/۴۸۰
۷	افزایش جمعیت انسان‌ها سبب نابودی بسیاری از منابع طبیعی شده‌است.	A1	۰/۲۰۴

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

یافته‌های حاصل از بررسی شاخص‌های برازش در مدل دانش زیست‌محیطی گردشگران نشان می‌دهد که تمامی متغیرها روابط معناداری در مدل داشته‌اند و از قدرت زیادی در تبیین دانش زیست‌محیطی گردشگران برخوردار بوده‌اند. همچنین شاخص‌های برازش کلی مدل ($CMIN/DF=۲/۰۳۷$ ، $GFI=۰/۹۴۶$ ، $NFI=۰/۹۲۸$ ، $IFI=۰/۹۶۲$ ، $TLI=۰/۹۴۲$ ، $CFI=۰/۹۶۱$ ، $PRATIO=۰/۶۶۷$ ، $PNFI=۰/۶۱۹$) حاکی از برازش مناسب مدل است. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برای همه روابط ترسیمی نشان از حمایت داده‌های تجربی از مدل پژوهش دارد.

در شکل ۵، متغیرهای مدل عاملی مرتبه اول برای تبیین و شناسایی نگرش زیست‌محیطی به مدل وارد و بررسی شده‌اند. یافته‌های شکل ۵ نشان می‌دهد که از مجموع نه متغیر، با توجه به شاخص‌های برازش، سه متغیر به دلیل اهمیت و نقش کمتر، از فرایند مدل حذف شده‌اند. شش متغیر باقی‌مانده در مدل حاکی از اهمیت آنها در بازتاب نگرش زیست‌محیطی افراد بوده‌است و نشان می‌دهد بیشترین میزان همبستگی را با عامل خود داشته‌اند.



شکل ۵. مدل عاملی مرتبه اول نگرش زیست محیطی گردشگران
Figure 5. first-order factor model of tourists' environmental attitude

در جدول ۵، متغیرهای به کاررفته برای شناسایی نگرش زیست محیطی گردشگران به همراه کد ورودی آنها در مدل و مقدار بار عاملی کسب شده گزارش شده است.

جدول ۵. اولویت بندی متغیرهای موجود در مدل نگرش زیست محیطی

Table 5. prioritization of the variables in the environmental attitude model

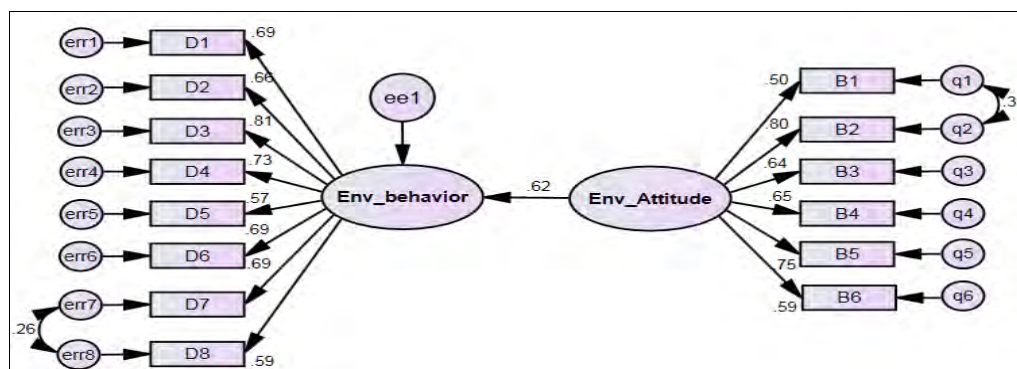
ردیف	متغیر	کد	امتیاز عاملی
۱	آموزش مسائل زیست محیطی به کودکان توسط والدین در حفظ محیط زیست مؤثر است.	B2	۰/۷۶۷
۲	انسان‌ها می‌بایست برای بقاء، هماهنگی با طبیعت زندگی کنند و برای حفظ اقتصاد سالم، نیازمند نوعی توسعه اقتصادی پایدارند که در آن رشد صنعتی کنترل می‌شود.	B5	۰/۷۶۲
۳	دخالت در طبیعت با شدت و سبک کنونی سبب پیامدهای فاجعه‌بار خواهد شد.	B3	۰/۶۶۹
۴	تعادل طبیعت شدیداً با فعالیت‌های کشورهای صنعتی مدرن در حال نابودی است.	B4	۰/۶۶۰
۵	تابلوهای هشداردهنده در زمینه رفتار محیط‌زیستی در طول مسیرهای طبیعت در کاهش آسیب‌های زیست محیطی تأثیر دارد.	B6	۰/۶۰۱
۶	هنگام حضور در طبیعت بکر با آن احساس وحدت و یکپارچگی دارم.	B1	۰/۴۸۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

یافته‌های این مدل نشان می‌دهد که تمامی روابط موجود از سطح معناداری مناسبی برخوردار بوده‌اند. همچنین شاخص‌های برازش کلی مدل (TLI=۰/۹۷۲, IFI=۰/۹۸۵, NFI=۰/۹۶۰, GFI=۰/۹۷۴, CMIN/DF=۱/۵۴۸) (PNFI=۰/۵۱۲, PRATIO=۰/۵۵۳, CFI=۰/۹۸۵) حاکی از برازش مناسب مدل است. در جدول ۶، برآوردهای غیراستاندارد مدل به همراه سطح معناداری ۰/۰۰۰ نیز، تأکیدی بر ارتباط معنادار میان مدل ترسیمی و داده‌ها در حالت واقعی و تجربی آنان است.

بررسی اثر نگرش زیست محیطی بر رفتارهای زیست محیطی گردشگران

در شکل ۶، اثر نگرش‌های زیست محیطی گردشگران بر بروز رفتارهای زیست محیطی آنان بررسی شده است. نتایج این مدل حاکی از آن است که نگرش‌های زیست محیطی نقش مثبت و معناداری در بروز رفتارهای زیست محیطی دارند. ضریب اثرگذاری میان این دو متغیر پنهان پژوهش ۰/۶۲ است که درصد زیادی است. سطح معناداری ۰/۰۰۰ به همراه شاخص‌های برازش مناسب مؤید این اثرگذاری است.



شکل ۶. مدل اثر نگرش زیست‌محیطی گردشگران در بروز رفتارهای زیست‌محیطی

Figure 6. model of the effect of tourists' environmental attitude on the occurrence of environmental behaviors

در جدول ۶، معناداری همه پارامترهای موجود در مدل بررسی شده‌است. براساس یافته‌های این جدول، همه روابط موجود در مدل استخراج‌شده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد حمایت داده‌های تجربی و میدانی پژوهش قرار گرفته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که یک گردشگر با نگرش زیست‌محیطی، رفتار زیست‌محیطی مطلوب‌تری از خود بروز می‌دهد.

جدول ۶. نتایج شاخص‌های برازش مدل جزئی نقش نگرش‌های زیست‌محیطی بر رفتارهای زیست‌محیطی

Table 6. results of the fit indices of the partial model of the role of environmental attitudes on environmental behaviors

متغیرها	برآورد	خطای معیار	نسبت بحرانی	P
رفتار زیست‌محیطی ← نگرش زیست‌محیطی	۱/۳۸۰	۰/۳۰۷	۴/۴۹۹	***
D1 ← نگرش زیست‌محیطی	۱/۰۰۰			
D2 ← نگرش زیست‌محیطی	۰/۹۹۲	۰/۱۳۶	۷/۲۸۰	***
D3 ← نگرش زیست‌محیطی	۱/۱۲۱	۰/۱۲۸	۸/۷۴۳	***
D4 ← نگرش زیست‌محیطی	۱/۱۴۱	۰/۱۴۳	۷/۹۸۸	***
D5 ← نگرش زیست‌محیطی	۰/۸۰۰	۰/۱۲۵	۶/۳۸۳	***
D6 ← نگرش زیست‌محیطی	۱/۱۲۶	۰/۱۴۹	۷/۵۷۳	***
D7 ← نگرش زیست‌محیطی	۰/۹۶۰	۰/۱۲۶	۷/۶۲۱	***
D8 ← نگرش زیست‌محیطی	۱/۰۵۴	۰/۱۶۱	۶/۵۴۵	***

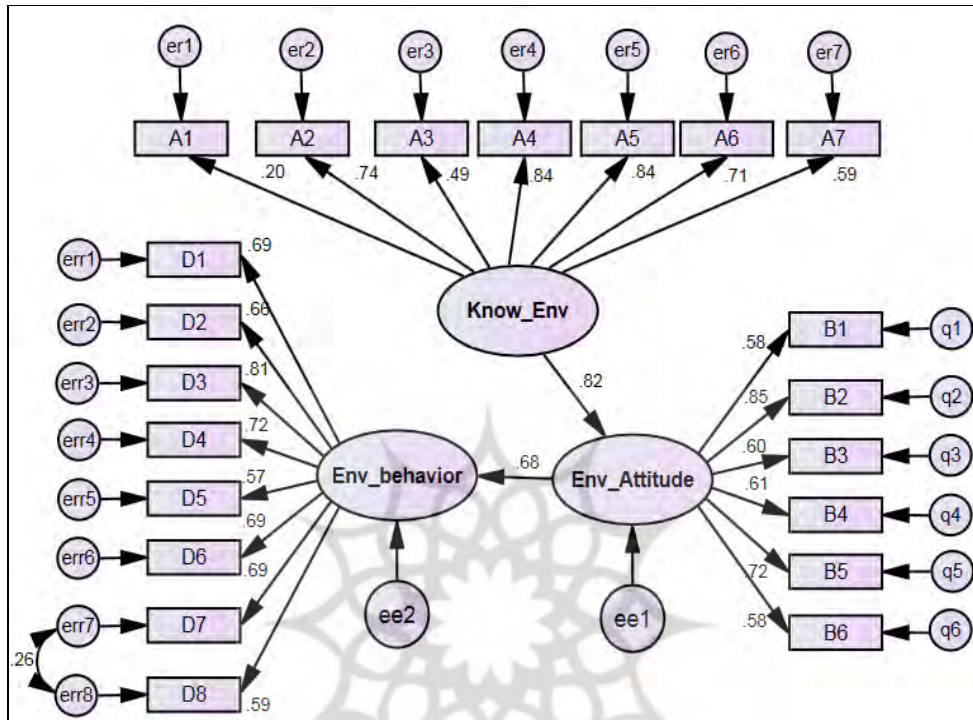
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

یافته‌های این جدول و سطح معناداری ۰/۰۰۰ برای تمامی روابط نشان می‌دهد که مدل ساختاری به‌خوبی توانسته‌است نماینده مناسبی برای داده‌های تجربی پژوهش باشد. کسب مقدار RMSEA کمتر از ۰/۰۸ گویای انطباق مدل نظری با داده‌های تجربی است.

بررسی اثر دانش محیط‌زیستی بر نگرش محیط‌زیستی و رفتار سازگار با محیط‌زیست

اثر دانش زیست‌محیطی بر نگرش زیست‌محیطی و رفتار سازگار با محیط‌زیست در قالب یک مدل ساختاری

بررسی شده است. یافته‌های شکل ۷ نشان می‌دهد که دانش محیط‌زیستی اثر مستقیمی بر نگرش محیط‌زیستی و اثر غیرمستقیمی بر بروز رفتار سازگار با محیط‌زیست داشته است. برای این ارتباط، بار عاملی ۰/۸۲ به دست آمده است. نتیجه حاصل از شکل ۷ آن است که دانش محیط‌زیستی به طور مستقیم بر نگرش محیط‌زیستی و به طور غیرمستقیم بر رفتارهای سازگار با محیط‌زیست اثر دارد.



شکل ۷. مدل ساختاری اثرات مستقیم و غیرمستقیم دانش زیست محیطی بر نگرش و رفتارهای زیست محیطی گردشگران

Figure 7. structural model of direct and indirect effects of environmental knowledge on tourists' environmental attitudes and behaviors

بررسی نتایج تکمیلی پژوهش با وجود سطح معناداری و نیز شاخص‌های برازش جزئی و کلی نشان می‌دهد که همه مسیرها و روابط ترسیمی معنادار بوده‌اند. یافته‌ها حاکی از آن است که مدل از برازش قابل قبولی برخوردار است. مقدار CMIN/DF برابر با ۱/۷۱۹ و بسیار مناسب است. همچنین مقدار RMSEA کمتر از ۰/۰۸ است. بنابراین می‌توان گفت که میان مدل نظری و مدل تجربی پژوهش انطباق وجود دارد.

مقایسه رفتار زیست محیطی گردشگران در گروههای تحصیلی

یکی از پرسش‌های مطرح شده در مبانی نظری، بررسی تأثیر سطح تحصیلات گردشگران بر رفتار زیست محیطی آنان بوده است. نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که میان رفتار زیست محیطی گردشگران و سطوح تحصیلاتی آنها تفاوت معناداری وجود دارد. ارتباط میان تحصیلات و رفتار زیست محیطی در کمتر مقاله‌ای به شکل مستقل بررسی، و بیشتر از سطح تحصیلات به عنوان عوامل زمینه‌ای نام برده شده است. تعدادی از پژوهشگران در پژوهش خود عنوان کردند که سطح تحصیلات می‌تواند تأثیر بالقوه‌ای بر رفتار زیست محیطی داشته باشد (Rauwald & Moore, 2002; Vicente-
(Molina et al., 2018; Huang & Ge, 2019).

جدول ۷. بررسی معناداری رفتار زیست‌محیطی در سطوح تحصیلاتی

Table 7. significant study of environmental behavior in educational levels

سطح معناداری	مقدار آماره f	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	واریانس	متغیر
۰/۰۰۰	۸/۶۶۲	۳/۳۹۱	۴	۱۳/۵۶۵	بین‌گروهی	رفتار
		۰/۳۹۲	۲۹۴	۱۱۵/۱۰۲	درون‌گروهی	زیست‌محیطی
			۲۹۸	۱۲۸/۶۶۸	مجموع	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که رفتار زیست‌محیطی گردشگران از نظر سطوح تحصیلی در دو گروه طبقه‌بندی می‌شود. بدترین وضعیت از نظر رفتار زیست‌محیطی متعلق به گردشگران زیر دیپلم است. همچنین مناسب‌ترین رفتار زیست‌محیطی متعلق به دکتری و بالاتر است که در بالاترین طبقه از حیث رفتار زیست‌محیطی قرار گرفته‌اند.

جدول ۸. طبقه‌بندی گردشگران از نظر سطوح تحصیلی

Table 8. classification of tourists according to education levels

معناداری طبقات در سطح آلفا ۰/۰۵		تعداد	وضعیت تحصیلی
۲	۱		
۲/۴۸	۳/۵۳	۱۰	زیر دیپلم
۲/۵۱		۴۷	دیپلم
۲/۸۸		۱۲۸	لیسانس
۲/۹۸		۱۰۳	فوق لیسانس
		۱۱	دکتری و بالاتر

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

نتیجه‌گیری

در عصر حاضر، برنامه‌ریزی برای حرکت به سوی توسعه پایدار متضمن ایجاد تغییر در الگوهای رفتاری افراد جامعه و از جمله گردشگران است، به گونه‌ای که نتیجه آن دستیابی به منش ثابت و اصول همزیستی با طبیعت باشد؛ بنابراین بررسی رفتار زیست‌محیطی گردشگران که اثرگذاری زیادی بر محیط‌زیست اجتماعات مقصد دارد و از سوی دیگر، عوامل اثرگذار بر آن اهمیت ویژه‌ای دارد.

تهران به‌عنوان یک کلان‌شهر پذیرای گردشگران بسیاری در مناطق دارای جاذبه‌های طبیعت‌گردی خود است که با وجود این وضعیت، تاکنون پژوهشی درباره‌ی شناسایی وضعیت رفتارهای زیست‌محیطی گردشگران و عوامل اثرگذار بر آن صورت نگرفته‌است. بنابراین پژوهش حاضر با توجه به خلأ پژوهشی موجود، برای نخستین بار در ۵ منطقه طبیعت‌گردی تهران انجام شده‌است که نتایج آن می‌تواند برای حرکت در مسیر توسعه پایدار گردشگری سودمند باشد. براساس نتایج پژوهش مشخص شد که نگرش و دانش زیست‌محیطی تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار گردشگران مناطق طبیعت‌گردی تهران دارد. ارتباط بین نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی در بسیاری از مطالعات بررسی شده‌است. در واقع با بررسی بیشتر مطالعات داخلی و خارجی، رابطه مثبت و معناداری میان نگرش زیست‌محیطی و رفتار

زیست محیطی می توان مشاهده کرد و کمتر پژوهشی این رابطه را نفی کرده است. یاداو و پاتک، راجاپاکسا و همکاران و توفیق و وایتیانانان در پژوهش های خود به تأثیر مثبت و معنادار نگرش بر رفتار زیست محیطی اذعان داشته اند (Yadav & Pathak, 2016; Rajapaksa et al., 2019; Taufique & Vaithianathan, 2018). کلموس و آجیمن معتقدند با تغییر ارزش محیطی فرد، انگیزه ذاتی و نگرش مربوط به محیط زیست، افراد می توانند رفتارهای مثبت محیطی ایجاد کنند (Kollmuss & Agyeman, 2002). پر و یاوز و لاروج و همکاران و نیز در پژوهش های علمی خود بیان کرده اند که نگرش های زیست محیطی تأثیر مثبتی بر رفتار زیست محیطی دارند (Pe & Yavetz, 2007; Laroche et al., 2009). از این رو می توان گفت که نتایج پژوهش حاضر در منطقه مطالعه شده با یافته های دیگر متخصصان در جهان هم راستا بوده است و می توان پیش بینی کرد که با بهبود نگرش زیست محیطی گردشگران، تغییرات مثبتی در سازگاری رفتارهای آنان در تعامل با محیط زیست اتفاق افتد. گفتنی است تغییر نگرش به تنهایی لازم و کافی نیست، بلکه باید به متغیرهای دیگری که در تغییر رفتار تأثیر دارند نیز توجه کرد.

ادامه پژوهش به بررسی اثر دانش زیست محیطی بر رفتارهای گردشگران از طریق متغیر میانجی نگرش زیست محیطی معطوف بوده است. بسیاری از افراد بر این باورند که با بهبود دانش زیست محیطی، افراد ترغیب می شوند که رفتارهای بوم شناختی انجام دهند (Brosdahl & Carpenter, 2010, p. 6).

در پژوهش حاضر، همان طور که پیش تر پژوهشگرانی نظیر روبرتز و لاروک و همکاران بیان کرده اند، رابطه معناداری میان رفتار و دانش زیست محیطی گردشگران مشاهده شد (Roberts, 1996; Laroche et al., 2009). به این ترتیب می توان، چنانچه لوین و استروب اعتقاد دارند، با بررسی دانش زیست محیطی بخش جالب توجهی از رفتار زیست محیطی گردشگران را پیش بینی کرد (Levine & Strube, 2012). بنابراین آموزش محیط زیست که به ایجاد دانش محیط زیستی منجر می شود می تواند از طریق اصلاح نگرش، در پایداری رفتارهای گردشگران به صورت مناسب عمل کند. البته اسکنل و گیفورد خاطر نشان می کند که دانش زیست محیطی کافی نیست و در کنار دیگر عوامل می تواند انگیزه تغییر رفتار و بهبود نگرش را در افراد ایجاد کند (Scannell & Gifford, 2011).

در کنار پژوهش هایی که اثرگذاری دانش بر رفتار زیست محیطی گردشگران را تأیید کرده اند، پژوهش هایی نیز این اثربخشی را تأیید نکرده اند. از جمله در مطالعه ای که صالحی و کریم زاده (۱۳۹۰) در ارومیه انجام داده است، این رابطه مثبت را نفی کرده و اذعان داشته است میان دانش زیست محیطی و رفتار زیست محیطی هیچ رابطه مثبتی وجود ندارد. از آنجاکه انتظار می رود بر مبنای یافته های فرناندز مانزانال و همکاران افراد تحصیل کرده درک بیشتری از مسائل و مشکلات محیط زیستی داشته باشند، یکی از متغیرهای مستقل اثرگذار بر رفتار تحصیلات گردشگران بوده است (Fernandez-Manzanal et al., 2015). در نتایج تحلیلی پژوهش، مشاهده شد که افرادی که سطح تحصیلات بیشتری داشته اند، رفتار زیست محیطی بهتری را از خود بروز داده اند.

بر اساس یافته های پژوهش، می توان پیشنهاد های زیر را برای بهبود رفتار زیست محیطی گردشگران مدنظر قرار داد:

- ساخت فیلم، مستند، سریال ها و برنامه های بیشتر با موضوعیت محیط زیست؛
- آموزش محیط زیست با اهداف تغییر نگرش و رفتار زیست محیطی از سنین مهدکودک؛
- برگزاری برنامه های همگانی برای عموم مردم با هدف آشنایی بیشتر با محیط زیست و نقش آن در زندگی انسان؛

- افزایش آگاهی‌های عمومی در زمینه محیط‌زیست از طریق رسانه‌های عمومی که از این راه می‌توان امیدوار بود آگاهی‌های کوچک تأثیرات غیرمستقیم داشته باشد، موجبات نگرانی و توجه مردم را فراهم کند و نقطه شروع تمایل به اقدامات محیط‌زیستی را ایجاد کند؛
- ترویج و تبلیغ سبک زندگی پایدار با مصرف بهینه آب؛
- استفاده از آب‌های خاکستری برای آبیاری گلدان و باغچه؛
- تبلیغ و آگاهی‌رسانی درباره مصرف و خریداری محصولات سبز؛
- پیشنهاد حضور یک نماینده محیط‌زیستی در مجلس.

منابع

- آخوندنژاد، آرمان، و داز، بی‌بی سارا (۱۳۹۶). رفتار محیط‌دوستانه گردشگران طبیعت‌محور؛ مورد: تالاب بین‌المللی الاگل. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، ۱۲(۶۰)، ۱۵۵-۱۷۰.
- اسماعیلی، فرید (۱۳۸۸). بررسی عوامل جامعه‌شناختی مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی دانش‌آموزان پایه سوم مقطع متوسطه شهر تهران. [پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد]. دانشگاه پیام نور، تهران.
- درویش‌نوری، سیمین، کریمی، مرضیه و مربی هروی، هلن (۱۳۹۸). بررسی همبستگی رفتارهای زیست‌محیطی و عدالت اجتماعی با سبک زندگی زیست‌محیطی. مدیریت محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۲(۳)، ۱-۱۴.
- ذوالفقاری، مرتضی (۱۳۹۹). بررسی نقش آموزش‌های رسمی در تغییر رفتارهای زیست‌محیطی؛ مطالعه موردی: استفاده بهینه از آب. پژوهش در آموزش مطالعات اجتماعی، ۲(۲)، ۱۲۱-۱۳۹.
- صالحی، صادق، و کریم‌زاده، سارا (۱۳۹۰). بررسی رابطه دانش زیست‌محیطی، رفتارهای زیست‌محیطی. فصلنامه انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات، ۷(۲۴)، ۱۵۹-۱۷۳.
- صالحی، صادق، و کریم‌زاده، سارا (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ارزش‌های زیست‌محیطی بر رفتار زیست‌محیطی؛ مطالعه مناطق شهری ارومیه. مسائل اجتماعی ایران، ۵(۲)، ۶۱-۷۶.
- صالحی، صادق، و امام‌قلی، لقمان (۱۳۹۴). نقش هنجارهای فردی و اجتماعی در شکل‌گیری رفتار حامی محیط‌زیست. فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۵(۱)، ۱۱-۲۰.
- عباس‌زاده، محمد، بنی‌فاطمه، حسین، علیزاده اقدم، محمدباقر، و علوی، لیلا (۱۳۹۵). تأثیر مداخله‌ای نگرش مسئولانه زیست‌محیطی به رابطه بین دلبستگی مکانی و رفتار مسئولانه زیست‌محیطی. جامعه‌شناسی کاربردی، ۲۷(۲)، ۸۰-۶۱.
- [10.22108/JAS.2016.20491](https://doi.org/10.22108/JAS.2016.20491)
- علیقلی‌زاده فیروزجایی، ناصر، رمضان‌زاده لسبویی، مهدی، و اسماعیلی، مجید (۱۳۹۴). سنجش رفتارهای زیست‌محیطی گردشگران در مقصدهای کویری و بیابانی؛ مطالعه موردی: نواحی روستایی شهرستان خورویبیابانک پژوهش‌های روستایی. فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۶(۲)، ۲۵۳-۲۷۴.
- [10.22059/JRUR.2015.54907](https://doi.org/10.22059/JRUR.2015.54907)
- فرمانداری تهران، (۱۳۹۹). B2n.ir/y85864
- کیانی سلمی، صدیقه، و شاطریان، محسن (۱۳۹۶). مدل‌سازی پیامدهای گسترش گردشگری خانه‌های دوم بر مناطق روستایی و اثر آن بر رضایت جامعه محلی؛ مطالعه موردی: بخش قمصر شهرستان کاشان. مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، ۶(۲)، ۱۹۱-۲۰۹.
- <http://dx.doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.59574>
- متقی، افشین، و همتی گوینه، زهرا (۱۳۹۱). گردشگری و محیط‌زیست: بررسی فرصت‌ها، نگرانی‌ها و رفتار محیط‌زیستی در بین گردشگران شهر بوشهر. برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۱(۳)، ۱۵۵-۱۶۸.

نوبی، سید حسین، و مختاری هشی، علی (۱۳۹۷). سرمایه فرهنگی و رفتارهای زیست محیطی خانواده‌های تهرانی. *مسائل اجتماعی ایران*، ۲۰۹-۲۳۲، (۲)۹.

واقفی، الهام، و حقیقتیان، منصور (۱۳۹۳). بررسی تأثیر سرمایه فرهنگی (بعد نهادینه) بر رفتارهای اجتماعی زیست محیطی با رویکرد توسعه پایدار شهری؛ مطالعه موردی: شهر شیراز. *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری*، ۲(۸)، ۴۵-۶۳.

هنربخش، نازلی، و غفارزاده، حمیدرضا (۱۳۸۵). بررسی تبعات اقتصادی مبارزه با گونه مهاجم شانه‌دار در خزر در سواحل ایرانی دریای خزر. *علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۴(۹)، ۱۱۷-۱۲۷.

References

- Abbaszadeh, M., Bani Fatemeh, H., Alizadeh Aghdam, M. B., & Alavi, L. (2015). The intervention effect of environmentally responsible attitude on the relationship between place attachment and environmentally responsible behavior. *Journal of Applied Sociology*, 27(2), 61-80. [10.22108/JAS.2016.20491](https://doi.org/10.22108/JAS.2016.20491) [In Persian].
- Akhundenjad, A., & Daz, B. B. S. (2016). Environmental behavior of nature-oriented tourists; Case: International algal wetland. *Journal of Tourism Management Studies*, 12(40), 155-170. [In Persian].
- Aliqolizadeh Firouzjaei, N., Ramzanzadeh Lesboui, M., & Esmaili, M. (2016). Measuring the environmental behaviors of tourists in desert destinations; Case study: rural areas of Khorubayabank. *Rural Researches*, 6(2), 253-274. [10.22059/JRUR.2015.54907](https://doi.org/10.22059/JRUR.2015.54907) [In Persian].
- Arbuthnott, K. D. (2009). Education for sustainable development beyond attitude change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 10(2), 152-163. <https://doi.org/10.1108/14676370910945954>
- Bamberg, S., & Mo'ser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>
- Barr, S., Guilbert, S., Metcalfe, A., Riley, M., Robinson, G. M., & Tudor, T. L. (2013). Beyond recycling: An integrated approach for understanding municipal waste management. *Applied Geography*, 39, 67-77. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2012.11.006>
- Blackstocks, K. L., White, V., Gillian, M., Scott, A. & Hunter, C. (2009). Measuring Responsibility: An Appraisal of a Scottish National Park's Sustainable Tourism Indicators. *Journal of Sustainable Tourism*, 16(3) 276-297. <https://doi.org/10.1080/09669580802154090>
- Blok, V., Wesselink, R., Studynka, O., & Kemp, R. (2015). Encouraging sustainability in the workplace: A survey on the pro-environmental behaviour of university employees. *Journal of Cleaner Production*, 106, 55-67. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.063>
- Blomquist, G. C., & Whitehead, J. C. (1998). Resource quality information and validity of willingness to pay in contingent valuation. *Resource and Energy Economics*, 20(2), 179-196. [https://doi.org/10.1016/S0928-7655\(97\)00035-3](https://doi.org/10.1016/S0928-7655(97)00035-3)
- Brosdahl, D. J., & Carpenter, J. M. (2010). Consumer knowledge of the environmental impacts of textile and apparel production, concern for the environment, and environmentally friendly consumption behavior. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 6(4), 1-9.
- Budak, D. B., Budak, F., Zaimoglu, Z., Kekec, S., & Sucu, M. Y. (2005). Behaviour and attitudes of students towards environmental issues at faculty of agriculture, Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 5(7), 1224-1227. [10.3923/jas.2005.1224.1227](https://doi.org/10.3923/jas.2005.1224.1227)
- Chang, L. C. (2010). The effects of moral emotions and justifications on visitors' intention to pick flowers in a forest recreation area in Taiwan. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(1), 137-150. <https://doi.org/10.1080/09669580903215154>
- Darvishnouri, S., Karimi, M., & Merabi Heravi, H. (2018). Research on the correlation between environmental behaviors and social justice with environmental lifestyle. *Environmental Management and Sustainable Development*, 2(3), 1-14. [In Persian].
- Erten, S. (2003). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-100.
- Fernandez-Manzanal, R., Serra, L. M., Morales, M. J., Carrasquer, J., Rodríguez-Barreiro, L. M., del Valle, J., & Murillo, M. B. (2015). Environmental behaviours in initial professional development and their relationship with university education. *Journal of Cleaner Production*, 108, 830-840. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.153>
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19(4), 369-382. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0141>
- 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*, 37(8), 1597-1613. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.02.015>
- Gossling, S. (2002). Global environmental consequences of tourism. *Global Environmental Change*, 12(4), 283-302. [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(02\)00044-4](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(02)00044-4)
- Hess-Quimbata, G., & Pavel, M. (1996). *Assessing an environmental attitude development model: Factors influencing the environmental attitudes of college students*. New York.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (2013). Analysis and Synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8. <https://doi.org/10.1080/00958964.1987.9943482>
- Honarbaksh, N., & Ghafarzadeh, H. (2006). Investigation of the economic consequences of the fight against the invasive species of the Caspian in the Iranian coast of the Caspian Sea. *Environmental Sciences and Technology*, 4(9), 117-127. [In Persian].
- Hopper, J. R. (1991). Recycling as altruistic behavior: Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment and Behavior*, 23(2), 195-220. <https://doi.org/10.1177/0013916591232004>
- Huang, X., & Ge, J. (2019). Electric vehicle development in Beijing: An analysis of consumer purchase intention. *Journal of Cleaner Production*, 216, 361-372. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.231>
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 257-270. <https://doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743>
- Ilgar, R. (2007). Çevre eğitiminde yaygın eğitimin rolü ve önemi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 40-48.
- Imran, S., Alam, K., & Beaumont, N. (2014). Environmental orientations and environmental behaviour: Perceptions of protected area tourism stakeholders. *Tourism management*, 40, 290-299. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.07.003>
- Irawan, Elia, A., & B. (2022). Interactive effects of citizen trust and cultural values on pro-environmental behaviors: A time-lag study from Indonesia. *Heliyon*, 8(3). e09139. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09139>
- Ismaili, F. (2009). *Investigating the sociological factors affecting the environmental attitude of third grade high school students in Tehran*. [Unpublished Master's Thesis]. Payam Noor University, Tehran. [In Persian].
- Juvan, E. & Dolnicar, S. (2016). Measuring Environmentally Sustainable Tourist Behaviour. *Annals of Tourism Research*, 59, 30-44. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.03.006>
- Juvan, E., & Dolnicar, S. (2017). Drivers of pro-environmental tourist behaviours are not universal. *Journal of Cleaner Production*, 166, 879-890. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.087>
- Kafyri, A., Hovardas, T., & Poirazidis, K. (2012). determinants of visitor pro-environmental intentions on two small Greek Islands: Is Ecotourism possible at coastal protected areas?. *Environmental Management*, 50, 64-76. <https://doi.org/10.1007/s00267-012-9856-z>
- Kaiser, F. G., Oerke, B., & Bogner, F. X. (2007). Behavior-based environmental attitude: Development of an instrument for adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.06.004>
- Keniger, L. E., Gaston, K. J., Irvine, K. N., & Fuller, R. A. (2013). What are the benefits of interacting with nature?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(3), 913-935. <https://doi.org/10.3390/ijerph10030913>
- Kiani Salmi, S., & Shatريان, M. (2016). Modeling the consequences of the expansion of second home tourism on rural areas and its effect on the satisfaction of the local community; Case study: Qamsar district of Kashan city. *Journal of Rural Planning and Research*, 18(2) 191-209. <http://dx.doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.59574> [In Persian].
- Kiatkawsin, K., & Han, H. (2017). Young travelers' intention to behave pro-environmentally: Merging the value-belief-norm theory and the expectancy theory. *Tourism Management*, 59, 76-88. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.06.018>
- 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>
- Laroche, M. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products.

Journal of Consumer Marketing, 18, 503-520. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000006155>

Laroche, M., Tomiuk, M. A., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2009). Cultural differences in environmental knowledge, attitudes, and behaviours of canadian consumers. *Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 19(3), 267-282. <https://doi.org/10.1111/j.1936-4490.2002.tb00272.x>

Latif, S. A., Bidin, Y. H., & Awang, Z. (2013). Towards the realization of green cities: The moderating role of the residents' education level. *Journal of Social and Behavioral Sciences*, 85, 646-652. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.392>

Lee, T. H., Jan, F. H., & Yang, C. C. (2013). Conceptualizing and measuring environmentally responsible behaviors from the perspective of community-based tourists. *Tourism Management*, 36, 454-468. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.09.012>

Levine, D. S., & Strube, M. J. (2012). Environmental attitudes, knowledge, intentions and behaviors among college students behaviors among college students. *The Journal of Social Psychology*, 152(3), 308-326. <https://doi.org/10.1080/00224545.2011.604363>

Li, D., Zhao, L., Ma, S., Shao, S., & Zhang, L. (2019). What influences an individual's pro-environmental behavior? A literature review. *Resources, Conservation & Recycling*, 146, 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.024>

Motaghi, A., & Hemati Goye, Z. (2011). Tourism and environment: investigation of opportunities, concerns and environmental behavior among tourists of Bushehr city. *Journal of Tourism Planning and Development*, 1(3), 155-168. [In Persian].

Nabavi, S. H., & Mokhtari Heshi, A. (2017). Cultural capital and environmental behaviors of Tehrani Families. *Social Problems of Iran*, 9(2), 209-232. [In Persian].

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2020). *Chapter 3. Rethinking tourism success for sustainable growth*. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org>.

Oskamp, S., Harrington, M. J., Edwards, T. C., Sherwood, D. L., Okuda, S. M., & Swanson, D. C. (1991). Factors influencing household recycling behavior. *Environment and Behavior*, 23(4), 494-519. <https://doi.org/10.1177/0013916591234005>.

Paco, A., & Lavrador, T. (2017). Environmental knowledge and attitudes and behaviours towards energy consumption. *Journal of Environmental Management*, 197, 384-392. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.03.100>

Pe'er, S. & Goldman, D. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, environmental behavior of beginning students. *The Journal of Environmental Education*. 39(1).45-59. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.1.45-59>

Rajapaksa, D., Gifford, R., Torgler, B., Garcia-Valiñas, M., Athukorala, W., Managi, S., & Wilson, C. (2019). Do monetary and non-monetary incentives influence environmental attitudes and behavior? Evidence from an experimental analysis. *Resources, Conservation and Recycling*, 149, 168-176. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.05.034>

Rauwald, K. S., & Moore, C. F. (2002). Environmental Attitudes as predictors of policy support across three countries. *Environment and Behavior*, 34(6), 709-739. <https://doi.org/10.1177/001391602237243>

Robbins, S. (1997). *Essentials of organizational behavior*. Prentice Hall.

Roberts, D. W. (1996). Landscape vegetation modelling with vital attributes and fuzzy systems theory. *Ecological Modelling*, 90(2), 175-184. [https://doi.org/10.1016/0304-3800\(95\)00164-6](https://doi.org/10.1016/0304-3800(95)00164-6)

Rodríguez-Barreiro, L, Fernández-Manzanal, R, M. Serra, L, Carrasquer, J, B. Murillo, M, J. Morales, M, M. Calvo, J, del Valle, J, (2013). Approach to a causal model between attitudes and environmental behaviour. A graduate case study. *Journal of Cleaner Production*, 48, 116-125. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.09.029>

Salehi Omran, A., Agha Mohammadi, A. (2008). Environmental Knowledge, attitude and skills of primary school teachers in the province's Mazandaran. *Journal of Education*. 95, 91-118.

Salehi, S., & Imamgholi, L. (2016). The role of individual and social norms in the formation of pro-environmental behavior. *Environmental Education and Sustainable Development*, 5(1), 11-20. [In Persian].

Salehi, S., & Karimzadeh, S. (2011). Examination of the relationship between environmental knowledge and environmental behaviors. *The Quarterly Journal of the Iranian Association for Cultural and Communication Studies*, 7(24), 159-173. [In Persian].

Salehi, S., & Karimzadeh, S. (2013). Investigating the effect of environmental values on environmental behavior;

A study of the urban areas of Urmia. *Social Problems of Iran*, 5(2), 159-173. [In Persian].

Sarabia-Sanchez, F. J., & Rodriguez-Sanchez, C. (2016). The role of credibility and negative feelings in comparative perceptual bias related to environmental hazards. *Journal of Environmental Psychology*, 47, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.04.011>

Scanell, L., & Gifford, R., (2011). Personally Relevant Climate Change: The Role of Place Attachment and Local Versus Global Message Framing in Engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60-85. <https://doi.org/10.1177/0013916511421196>

Shobeiri, S. M., Omidvar, B., & Prahallada, N. N. (2007). A comparative study of environmental awareness among secondary school students in Iran and India. *Journal of Environmental Research*, 1(1), 28-34.

Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>

Stern, C. P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-425.

Su, L., Huang, S. S., & Pearce, J. (2018). How does destination social responsibility contribute to environmentally responsible behaviour? A destination resident perspective. *Journal of Business Research*, 86, 179-189. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.011>

Su, L., & Swanson, S. R. (2017). The effect of destination social responsibility on tourist environmentally responsible behavior: Compared analysis of first time and repeat tourists. *Tourism Management*, 60, 308-321. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.12.011>

Szerény, Z. M., Zsóka, A., & Széchy, A. (2011). Consumer behaviour and lifestyle patterns of Hungarian students in view of environmental awareness. *Society and Economy*, 33(1), 89-109. <https://doi.org/10.1556/socec.33.2011.1.8>

Tauifque, Kh., & Vaithianathan, S. (2018). A fresh look at understanding Green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior. *Journal of Cleaner Production*, 183, 46-55. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.097>

Tehran Governorate Website, (2019). B2n.ir/y85864 [In Persian].

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) (2007). *The international strategy for disaster reduction: "Terminology"*. (n. p).

Uzun, N., & Sağlam, N. (2006a). *An evaluation of secondary school students' environmental knowledge and attitudes according to student profile*. XV. National Educational Sciences Congress, Muğla University, The Faculty of Education, 13–15 September 2006, The Congress Proceeding: 310 in Muğla, Turkey.

Uzun, N., Sağlam, N. (2006b). *The effect of environment and people academic course and voluntary environmental associations on secondary school students environmental attitudes and academic*. VII. National Applied Sciences and Mathematics Congress (Oral Talk), Gazi University The Faculty of Education, 07–09 September 2006, Ankara, Turkey.

Vaghefi, E., & Chakhratian, M. (2014). Investigating the effect of cultural capital (institutional dimension) on social and environmental behaviors with the approach of sustainable urban development; Case study: Shiraz City. *Quarterly Journal of Urban Economics and Management*, 8, 43-65. [In Persian].

Varela-Candamio, L., Novo-Corti, I., & García-Álvarez, M. T. (2018). The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1565-1578. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.214>

Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., & Izagirre-Olaizola, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, 61, 130-138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.05.015>

Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sainz, A., & Izagirre-Olaizola, J. (2018). Does gender make a difference in pro-environmental behavior? The case of the Basque Country University students. *Journal of Cleaner Production*, 176, 89-98. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.079>

Williams, K. J., & Cary, J. (2002). Landscape preferences, ecological quality and biodiversity protection. *Environment and Behavior*, 34(2), 257-274. <https://doi.org/10.1177/0013916502034002006>

Xiao, C., Dunlap, R. E., & Hong, D. (2013). The nature and bases of environmental concern among Chinese citizens. *Social Science Quarterly*, 94(3), 672-690. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2012.00934.x>

Yadav, R. and Pathak, G.S. (2016) Young Consumers' Intention towards Buying Green Products in a Developing Nation: Extending the Theory of Planned Behavior. *Journal of Cleaner Production*, 135, 732-739. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.120>

Zulfaghari, M. (2019). Investigating the role of formal education in changing environmental behaviors; Case Study: Optimum Use of Water). *Research in Social Studies Education*, 2(2), 127-145. [In Persian].