

## Investigating the Relationship between Sociological Factors and Environmental Behavior of Citizens of Shiraz

**Farnaz Dastras**

*M.A. of Sociology, Shiraz University, Shiraz, Iran*

*farnazshirazi28@yahoo.com*

**Bijan Khajenoori\***

*Associate Professor, Department of Sociology, Shiraz University, Shiraz, Iran*

*bkhaje@rose.shirazu.ac.ir*

### Introduction

The environmental crisis seems to be one of the major challenges that mankind faces in the current century. The term environmental behavior comes from contemporary conditions in which social studies investigate the environmental behavior. Explaining the environmental behaviors of individuals is one of the important issues in environmental sociology. Environmental behavior is a behavior that a person encounters in the environment. Individuals of each society, in terms of their particular social- cultural context and their personality, have different approaches toward the environment. These behaviors may be quite positive, pro-environmental or vice versa, totally negative, and contrary to the environment. In the last two decades of the twentieth century, human activities and environmental damages have become very important. The world which faces more than six billion people in the future should be sensitive to this issue. Recently, environmental issues have social meaning and also have cultural-social roots. Shiraz city, as one of the cities that has involved in numerous environmental crises, such as the water crisis, the crisis of the destruction of historical gardens, the massive production of garbage and all kinds of other crises, should be given special attention. This study aims to examine the sociological factors contributing to the environmental behavior among Shiraz citizens.

### Material & Methods

This research was conducted in 2017 through a survey method. The study population includes all people over 15 years old in 11 zones of Shiraz. According to the latest statistics, the population of Shiraz is 1,565,572, and based on the Cochran formula, the total sample size is 384 people. By using the map of Shiraz according to the latest changes by the Shiraz municipality, along with the number of households, questionnaires in each zone were provided and distributed. In the next step, the building blocks were randomly selected in each zone. From each block, households and from each household, one person was studied. Statistical samples were obtained using multi-stage cluster sampling. A questionnaire was used to collect data. The number of questionnaires distributed in zones 1 to 11 are: 42 in zone 1, 45 in zone 2, 51 in zone 3, 67 in zone 4, 37 in zone 5, 33 in the zone 6, 47 in zone 7, 9 in zone 8, 35 in zone 9, 35 in zone 10 and 26 in zone 11, respectively. Research hypotheses were analyzed using SPSS software.

Kollmuss and Agyeman's (2002) Environmental Behavior Model has been used in this study as the theoretical framework. To sum up, according to the multi-stage cluster sampling method and based on

Cochran formula, questionnaires were distributed among 384 cases in 11 zones of Shiraz.

### Discussion of Results & Conclusions

In this research, it was tried to identify the environmental behavior of citizens of Shiraz from a sociological point of view. Considering that Shiraz city is one of the most important metropolises involved in environmental hazards, no organized research has been conducted to investigate this phenomenon in Shiraz. The city of Shiraz, as one of the major metropolises of the country suffers from multiple environmental crises. Thus, the results of this study can be used by other researchers. According to the results, 60.8% of people reported moderate level of environmental behavior, while 20.3% and 1.6% reported low and high levels of environmental behavior, respectively. Correlation test showed that the sociological factors including age, environmental awareness, environmental knowledge, emotional involvement, environmental attitude, locus of control, values, responsibilities and priorities, and motivation on one hand and contextual variables such as gender, employment status, and income on the other hand had significant relationships with environmental behavior. The results of multivariate regression

\* Corresponding author: +989173034810

equation test showed that environmental awareness, emotional involvement, gender, age, income, and locus of control were able to explain 41.7% of environmental behavior.

**Keywords** Environmental Behavior, Environmental Knowledge, Environmental Value, Environmental Awareness

#### References

- Ahmadian, D. & Haghghatian, M. (2016) "Sociological Analysis of the Role of Cultural Factors on Urban Environmental Behaviors of Citizens of Kermanshah City." *Urban Sociological Studies*, 6 (18): 1-20. (in Persian)
- Aghili, M. Khoshfar, GH. & Salehi, S. (2009) "Social Capital and Responsible Environmental Behaviors in Northern Iran (Case Study: Gilan, Mazandaran, and Golestan Provinces)." *Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources*, 16 (1): 236-250. (in Persian)
- Beck, U. (2009) *Risk Society*. Translated by Mehdizade, M. Tehran: Kavir Press. (in Persian)
- Brown, L. (2014) *Saving the Planet*. Translated by Taravati, H. Mashhad: Jahad University Press. (in Persian)
- Carty, J.A. & Shrum, L.J. (1993) "A Structural Equation Analysis of the Relationships of Personal Values, Attitudes and Beliefs About Recycling, and the Recycling of Solid Waste Products." *Advances in Consumer Research*, 20: 641-6.
- De Young, R. (1985-1986) "Encouraging Environmentally Appropriate Behavior: The Role of Intrinsic Motivation." *Journal of Environmental Systems*, 15 (4): 281-92.
- Farahmand, M. Shekohifar, K. & Sayarkholj, H. (2013) "Social Factors Affecting Environmental Behaviors: Case Study of Citizens of Yazd City." *Urban Sociological Studies*, 8 (22): 109-141. (in Persian)
- Fazeli, M. & JafarSalehi, S. (2013) "The Gap between Attitude, Knowledge and Environmental Behavior of Tourists." *Tourism Management Studies*, 8 (22): 168-142. (in Persian)
- Fu, L. Zhang, Y. Xiong, X. & Bai, Y. (2018) "Pro-Environmental Awareness and Behaviors on Campus: Evidence from Tianjin, China." *Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14 (1): 427-445.
- Hemmati, Z. & Shobeiri, M. (2015) "An Analysis of Components of Environmental Culture Promotion; A Case Study of Shiraz Citizens." *Journal of Iranian Cultural Research*, 8 (4): 197-215. (in Persian)
- Kalantari, A. Mazidi, V. & Lashgari, M. (2016) "Sociological Analysis of Sense of Belonging towards Nature (Case Study: Tehran Residents)." *Journal of Applied Sociology*, 27 (2): 1-6. (in Persian)
- Khoshfar, Gh. Salehi, S. Vesal, Z. & Abbaszade, M.R. (2015) "Social Factors Affecting the Environmental Awareness of Villagers." *Journal of Rural Research*, 6 (1): 137-158. (in Persian)
- 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.
- Krajhanzl, J. (2010) "Environment and Pro-Environmental Behavior." *School and Health*, (21): 251-274.
- Livers, S. Serra, P. & Watson, J. (1986) "Environment and Pro-Environmental Behavior." *Psychological Reports*, 58 (3): 75-96.
- Mokhtari, R. Abdollahi, A. & Sadeghi, H. M. (2014) "Analysis and Recognition of Urban Environmental Behaviors (Case Study: Isfahan City, 2012)." *Research and Urban Planning*, 5 (18): 1-20. (in Persian)
- Molina, M. A. Fernández-Sáinz, A. & Izagirre-Olaizola, J. (2013) "Environmental Knowledge and Other Variables Affecting Pro-Environmental Behavior: Comparison of University Students from Emerging and Advanced Countries." *Journal of Cleaner Production*, (61): 130-138.
- Mohammad, A. & Ripudaman, S. (2012) "A Survey of Environmental Awareness, Attitude and Participation Amongst University Students: A Case Study." *International Journal of Science and Research*, 3 (5): 1755-1760.
- Navah, A. & Forotankia, Sh. (2016) *Environmental Sociology*. Tehran: Sociologists. (in Persian)
- Salehi, S. & Lotfi, B. (2014) "Sociological Analysis of Gender Differences in Environmental Attitudes in Iran." *Sociology of Economics and Development*, 3 (1): 109-138. (in Persian)
- Schumacher, I. (2013) "The endogenous formation of an environmental culture". Working Paper, *Ipag Business Schools*.
- Ritzer, G. (2011) *Contemporary Sociological theory*. Translated by Salasi, M. Tehran: Scientific. (in Persian)

## بررسی رابطه بین عوامل جامعه‌شناختی و رفتار زیست‌محیطی شهروندان شهر شیراز

فرناز دسترس، کارشناس ارشد جامعه‌شناسی، دانشگاه شیراز، ایران

farnazshirazi28@yahoo.com

بیژن خواجه‌نوری\*، دانشیار، بخش جامعه‌شناسی، دانشگاه شیراز، ایران

bkhaje@rose.shirazu.ac.ir

### چکیده

هدف این مطالعه، بررسی رابطه بین عوامل جامعه‌شناختی و رفتار زیست‌محیطی شهروندان شهر شیراز است و در آن از الگوی رفتار زیست‌محیطی کالموس و اجی من (2002) به‌منزله چارچوب نظری استفاده شده است. روش پژوهش، پیمایش و جمعیت‌آمار شامل همه افراد بالای ۱۵ سال در ۱۱ منطقه شهر شیراز است که براساس فرمول کوکران حجم کل نمونه ۳۸۴ نفر محاسبه شده است. نمونه‌های آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای به دست آمده‌اند و ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه بوده است. طبق نتایج به‌دست‌آمده، ۶۰/۸ درصد از افراد نمونه رفتار زیست‌محیطی متوسط، ۲۰/۳ درصد پایین و ۶/۱ درصد بالا داشته‌اند. در سطح روابط دومتغیره، یافته‌ها نشان می‌دهند بین عوامل جامعه‌شناختی سن، آگاهی زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، پیوند عاطفی با محیط زیست، نگرش زیست‌محیطی، مرکز کنترل، ارزش زیست‌محیطی، اولویت، مسئولیت و انگیزه و بین عوامل زمینه‌ای شامل جنسیت، وضعیت اشتغال و میزان درآمد با رفتار زیست‌محیطی رابطه معناداری وجود دارد. نتایج حاصل از رگرسیون چندمتغیره نشان می‌دهند متغیرهای مستقل آگاهی زیست‌محیطی، پیوند عاطفی با محیط زیست، جنسیت، سن، درآمد و مرکز کنترل، ۴۱/۷ درصد متغیر وابسته رفتار زیست‌محیطی را تبیین می‌کنند.

واژه‌های کلیدی: رفتار زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، ارزش زیست‌محیطی، آگاهی زیست‌محیطی

\* نویسنده مسؤول: ۰۹۱۷۳۰۳۴۸۱۰

## مقدمه و بیان مسئله

از نظر بک امروزه طبیعت، جامعه و جامعه، همان طبیعت است؛ در حالی که در جامعه صنعتی اولیه طبیعت و جامعه از هم جدا شده بودند، در جامعه صنعتی پیشرفته، طبیعت و جامعه به خوبی در هم تنیده شده‌اند؛ یعنی در جامعه پیشرفته T دگرگونی‌های پیش آمده در جامعه در بیشتر موارد بر محیط طبیعی تأثیر می‌گذارند و این دگرگونی‌های طبیعی نیز متقابلاً بر جامعه اثرگذارند (ریتزر، ۱۳۹۰: ۷۳۴). بحران‌های زیست‌محیطی عصر کنونی را باید به گونه‌ای درک کرد که سبب فهمی فراتر از دوگانه‌های جامعه - طبیعت شود. آنگونه که اولریش بک فراتر از این دوگانه مرسوم در جامعه‌شناسی، دو نگاه واقع‌گرا و برساخت‌گرا را برای فهم بحران‌ها پیشنهاد می‌کند (بک، ۱۳۸۸: ۵۴-۴۷). به نظر می‌رسد بحران محیط‌زیستی از مهم‌ترین چالش‌هایی است که بشر در قرن حاضر با آن روبه‌روست. تغییر در آب و هوا، کاهش تنوع زیستی، تخریب محیط زیست و فجایع ناشی از آن، کمبود آب و بسیاری مشکلات دیگر، واقعیت‌هایی‌اند که تغییراتی را در الگوهای زندگی نسل حاضر ایجاد کرده‌اند و بر آینده نیز تأثیر خواهند گذاشت. شیوه رویارویی با این بحران محیط‌زیستی قطعاً در کیفیت زندگی نسل حاضر و آینده نقش تعیین‌کننده‌ای دارد (Marquez, 2011؛ به نقل از همتی و شبیری، ۱۳۹۴: ۱۹۸).

جهان در حالتی قرار دارد که متخصصان محیط زیست آن را حالت «فشار بیش از حد و سقوط» می‌نامند (براون ۱۳۹۳: ۱۵). تغییر ویژگی‌های مشکلات زیست‌محیطی از سطح ملی به سطح جهانی، از متمرکز به پراکنده، از کوتاه‌مدت به بلندمدت و از پیچیدگی کم به پیچیدگی زیاد (وینوگرا، ۱۳۸۱؛ به نقل از مختاری‌ملک‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳)، ایجاد می‌کند که به جلب مشارکت عمومی و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر رفتارهای حامیان محیط زیست و تقویت آنها توجه بیشتری شود.

عبارت «رفتار زیست‌محیطی» از شرایط معاصر برمی‌آید که در آن مطالعات اجتماعی، رفتار زیست‌محیطی را مطالعه

می‌کنند. زمانی که جامعه تغییرات محیط زیست، اکوسیستم، بیوسفر و آب و هوا را نشان می‌دهد که به دلیل فعالیت‌های انسانی تشدید شده‌اند، توجه متخصصان به‌طور عمده بر آن رفتارهای زیست‌محیطی متمرکز می‌شود که با مصرف انرژی، مواد خام، هدر دادن محصولات و آلودگی مرتبط‌اند؛ بنابراین، رفتار زیست‌محیطی رفتاری است که تأثیر بسزایی بر محیط زیست دارد. بدین دلیل، از عبارت «رفتارهای مرتبط با محیط زیست» استفاده می‌شود (Churchman, 2002 in: Krajhanzel, 2010: 251-252). تبیین رفتارهای افراد در قبال محیط زیست از مسائل مهم در جامعه‌شناسی زیست‌محیطی است که به دلایل متعدد علاوه بر مسئله‌ای نظری، اهمیت کاربردی فراوان دارد؛ زیرا امروزه بیشتر جوامع انسانی و دولت - ملت‌های مختلف از جمله بسیاری از کشورهای آسیایی و خاورمیانه مانند ایران، خود را با این بحران‌ها روبه‌رو می‌بینند.

امروزه در جامعه‌شناسی، همزمان با بالارفتن هزینه‌های تخریب محیط زیست برای جوامع بشری، این بحران‌ها به‌منزله مسائل پرسمان‌برانگیزی ظاهر شده‌اند که تلاش برای صورت‌بندی آنها در حال تبدیل شدن به مرکز بسیاری از مطالعات است. در این راه صورت‌بندی‌های مختلفی انجام شده‌اند که متناسب با سطوح مطالعه شده دسته‌بندی می‌شوند. به‌طور کلی، عوامل ذهنی و عینی برای تبیین رفتار زیست‌محیطی به کار گرفته می‌شوند. تبیین‌های ذهنی به ویژگی‌های نگرشی، ارزشی، آگاهی‌ها و ادراکات فردی نظر دارند و تبیین‌های عینی می‌کوشند تأثیر روابط عینی مانند امکانات انجام رفتار زیست‌محیطی، کنترل اجتماعی یا هزینه‌هایی را که فرد برای انجام رفتار زیست‌محیطی مجبور به پرداختن آنهاست، مبنایی برای تبیین رفتار زیست‌محیطی قرار دهند (فاضلی و جعفرصالحی، ۱۳۹۲: ۱۳۸).

رفتار محیط‌زیستی فرد ممکن است غیرعمدی و بدون فکر باشد. در این مواقع فرد تأثیر رفتارش را درک نمی‌کند؛

<sup>1</sup> Environmentally- relevant behavior

بخش از زندگی افراد در جوامع توجه کرد. از حوزه‌های رفتار زیست‌محیطی عبور و مرور است. امروزه مردم مسیرشان به کشورهای خارجی را از میان انواع وسیله نقلیه (که از نظر قیمت، راحتی، سرعت و اطمینان و تأثیرشان بر محیط زیست متفاوت اند) انتخاب می‌کنند. برای مثال چه عوامل تأثیرگذاری وجود دارند که برخی افراد برای رفتن از پراگ به پاریس قطار را انتخاب می‌کنند؛ در حالی که عده‌ای دیگر با هواپیما می‌روند؟ عوامل بدیهی شامل قیمت بلیط یا بنزین، وقت، ترس از پرواز، لذت رانندگی و ... رفتار افراد نسبت به محیط زیست از دامنه وسیعی از عوامل تأثیر می‌گیرد و جواب مطلق برای این سؤال وجود ندارد که چه عواملی بیشترین تأثیر را بر رفتار انسان به محیط زیست می‌گذارند (Krajhanzel, 2010: 254).

در هر جامعه‌ای افراد رویکرد نسبتاً مشخصی درباره محیط زیست از خود نشان می‌دهند که ممکن است مسئولانه، غیرمسئولانه یا رفتاری بینابین این دو باشد. این طیف وسیع از برخورد با محیط زیست، از متغیرها و عوامل بشمار می‌آید تأثیر می‌گیرد که به طور عمده به محیط اجتماعی و روانی فرد مربوط می‌شوند (عقیلی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۴۰)؛ بنابراین، با شناخت انسان و جهان‌بینی، طرز تلقی و رفتارهای او، می‌توان برنامه‌ریزی‌های بهتری برای حل مسائل محیط زیستی انجام داد. رفتار محیط‌زیستی، رفتاری است که فرد در برخورد با محیط زیست از خود بروز می‌دهد. افراد هر اجتماع، برحسب شرایط و مقتضیات خاص اجتماعی، فرهنگی و شخصیتی خود، برخورد متفاوتی نسبت به محیط زیست دارند. این رفتارها ممکن است کاملاً مثبت، محیط‌گرایانه و مسئولانه یا برعکس، کاملاً منفی و مخالف محیط زیست باشند (نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۵۴).

مقوله فعالیت‌های انسان و آسیب‌های زیست‌محیطی آنها در دو دهه پایانی قرن بیستم اهمیت زیادی یافت. جهانی که در آینده با جمعیتی بیش از شش میلیارد نفر روبه روست، باید به این مقوله حساس باشد (فاضلی، ۱۳۸۲: ۱۶۰-۱۵۹). اکنون مسائل زیست‌محیطی به قدری دامنه پیدا کرده‌اند که قلمرو آنها

برای مثال خیلی از مردم محصولات سویا می‌خرند، گل می‌چینند یا سیگار می‌کشند؛ اما در شرایطی که فردی متوجه تأثیر رفتارش بر محیط زیست باشد، درباره رفتار زیست‌محیطی قصدی (عمدی) یا به طور مستقیم درباره رفتار زیست‌محیطی صحبت می‌کنیم؛ مانند بردن مواد زائد به حومه شهر یا غذا دادن به پرندوها در زمستان. در بیشتر موارد رفتار زیست‌محیطی براساس آگاهی زیست‌محیطی، رفتار دوستانه یا غیردوستانه محیط زیستی تلقی می‌شود. رفتار طرفدارانه محیط زیستی رفتاری است که به طور کلی (یا براساس دانش زیست‌محیطی) در متن جامعه مطرح شده، شیوه احترام به محیط زیست تلقی می‌شود. امروزه مباحث زیست‌محیطی شامل دامنه وسیعی از پدیده‌ها می‌شود که در حوزه محافظت محیط زیستی به طور کلی منفی در نظر گرفته می‌شوند. بین آنها ۴ حوزه از مباحث زیست‌محیطی از یکدیگر متمایز شده‌اند:

۱. مباحث زیبایی محیط زیست: زباله، تحریف بناهای تاریخی طبیعی و سوءاستفاده از حومه‌ها؛
  ۲. مباحث منابع طبیعی: استفاده بیش از حد از منابع پایدار (آب، خاک) و ناپایدار (منابع معدنی مثل بنزین و زغال‌سنگ).
  ۳. مباحث مرتبط با سلامت: آلودگی هوا، مواد سمی در محیط یا سطح تشعشع که با فعالیت‌های انسانی افزایش یافته است.
  ۴. حفاظت از زندگی و منزلت آن: تولید انبوه کشاورزی، آزمایش محصولات آرایشی روی حیوانات، تخریب زیستگاه طبیعی و ایجاد موانع مهاجرت (کوچ).
- این طبقه‌بندی مطرح شده در پژوهش‌های مربوط به رفتار انسان‌ها در محیط زیست استفاده می‌شود. طبق ساختار رفتار که با مباحث مختلف محیط زیستی مرتبط است، نواحی رفتار زیست‌محیطی که به طور قیاسی با سلامت، زیبایی، منابع طبیعی و حفاظت زندگی ارتباط دارند، از هم متمایز می‌شوند؛ اما زمانی که بحث سنجش عوامل تأثیرگذار بر رفتار زیست‌محیطی پیش می‌آید، باید پرسید تأثیر رفتار انسان بر محیط زیست چیست و برای تبیین این رفتارها باید به کدام

زیست‌محیطی رابطه‌ی معناداری وجود دارد؛ در حالی که متغیر تحصیلات با آن رابطه ندارد. همچنین رفتارهای زیست‌محیطی بر حسب جنسیت، تأهل و گروه‌های سنی متفاوت‌اند. در این نتیجه کلی می‌توان گفت عوامل فرهنگی در واقع، پیش‌بینی‌کننده سیاست‌های ترویج رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه‌اند.

کلانتری و همکاران (۱۳۹۵) پژوهش «بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر تعلق‌مندی نسبت به محیط زیست شهروندان شهر تهران» را به روش پیمایش انجام و نشان دادند روابط دو متغیره بین ارزش‌های زیست‌محیطی، تجربه‌ی ارتباط با طبیعت، جامعه‌پذیری زیست‌محیطی و دینداری با متغیر وابسته، تأییدشدنی و تعمیم‌پذیرند. رگرسیون چندمتغیره نشان می‌دهد الگوی نظری توانسته است ۴۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را میان نمونه پژوهش توضیح دهد. تحلیل مسیر متغیرهای مستقل با متغیر وابسته نیز نشان می‌دهد متغیرهای تجربه‌ی ارتباط با طبیعت (۰/۶۱۷) و ارزش‌های زیست‌محیطی (۰/۳۴۶) به ترتیب بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته داشته‌اند.

همتی و شبیری (۱۳۹۴) در پژوهش «تحلیلی بر مؤلفه‌های ارتقای فرهنگ محیط زیستی شهروندان شهر شیراز» به روش پیمایش، نشان دادند فرهنگ محیط زیستی با متغیرهای امکانات و خدمات ارائه‌شده، احساس کارآمدی و آموزش محیط زیستی رابطه‌ای مثبت و معنادار دارد و با متغیرهای دانش محیط زیستی و هنجار اجتماعی رابطه‌ای غیرمعنادار دارد. نتایج آزمون رگرسیون چندمتغیره بین متغیرهای مستقل و فرهنگ محیط زیستی نشان می‌دهند از بین متغیرهای واردشده در الگو، دو متغیر فرصت‌ها و امکانات ارائه‌شده و احساس کارآمدی معنادارند.

صالحی و لطفی (۱۳۹۳) پژوهش «تحلیل جامعه‌شناختی تفاوت‌های جنسیتی نگرش‌های زیست‌محیطی در ایران» را به روش تحلیل ثانویه و روی موج پنجم پیمایش ارزش‌های جهانی انجام دادند. آنها با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی به شاخص‌سازی گویه‌های مرتبط با محیط زیست در پیمایش پرداختند؛ در نتیجه، سه شاخص اهمیت زیست‌محیطی،

دیگر به مسائل فنی ختم نمی‌شود. در زمان حاضر مسائل زیست‌محیطی عمیقاً مفهوم اجتماعی یافته‌اند و ریشه فرهنگی - اجتماعی دارند. حفظ محیط زیست با مسائل زیادی ارتباط دارد که بزرگترین و مهم‌ترین آنها مسئله فرهنگ اجتماعی است (اسلام‌زاده، ۱۳۸۲؛ به نقل از خوش‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۰). به همین دلیل از راهکارهای اجتناب از آسیب رساندن به محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن، تغییر رفتار انسان‌ها به سمت سوی ابعاد طبیعت‌گرایانه است (Quimbita & Pavel, 2005؛ به نقل از خوش‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۰).

شهر شیراز از شهرهای درگیر با بحران‌های متعدد زیست‌محیطی مانند بحران آب، بحران تخریب باغات تاریخی، تولید گسترده زباله (به منزله شهری با فرهنگ مصرفی) و بحران‌های دیگر است؛ بنابراین، باید به آن به‌منزله یکی از کلان‌شهرهای کشور توجه ویژه شود. در این پژوهش شهروندان شهر شیراز از منظر رفتار زیست‌محیطی درباره بحران‌های متعدد این کلان‌شهر مطالعه شده‌اند؛ بنابراین، هرگونه رفتار آگاهانه افراد درباره محیط زیست در حوزه‌های مختلف زندگی شهری متناسب با میدان پژوهش به‌منزله رفتار زیست‌محیطی در نظر گرفته شده است. این رفتارها در طیف‌های متنوعی از رفتارهای مسئولانه تا غیرمسئولانه در مقابل محیط زیست شهری دسته‌بندی می‌شوند. همچنین از بسیاری عوامل اجتماعی و فردی تأثیر می‌گیرند که برای شناخت آنها، عوامل مختلفی شناسایی شده‌اند.

### پیشینه پژوهش

احمدیان و حقیقتیان (۱۳۹۵) پژوهش «تحلیل جامعه‌شناختی نقش عوامل فرهنگی بر رفتارهای زیست‌محیطی شهری شهروندان شهر کرمانشاه» را به روش پیمایش انجام دادند. جامعه آماری شامل شهروندان بالای ۱۵ سال شهر کرمانشاه بوده است. یافته‌ها نشان می‌دهند میانگین رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان، متوسط رو به بالا (۳/۱) است و بین متغیرهای ارزش، باور و آگاهی‌های زیست‌محیطی با رفتار

چرایی شکاف آگاهی - رفتار است. همچنین پاسخگویان در رفتارهای زیست‌محیطانه خصوصی بیشتر از رفتارهای زیست‌محیطانه عمومی مشارکت داشته‌اند و گستره رفتارهای زیست‌محیطانه خصوصی از رفتارهای زیست‌محیطانه عمومی بیشتر بوده است.

شوماخر<sup>۲</sup> (2013) پژوهش «شکل‌گیری درونی فرهنگ محیط زیستی» را در پاریس انجام دادند. نتایج نشان می‌دهند جوامع با ثروت کم نمی‌توانند آزادانه برای فرهنگ محیط زیستی هزینه کنند؛ در واقع، جامعه تنها می‌تواند در حفظ محیط زیست سرمایه‌گذاری کند. به شرط اینکه کیفیت محیط زیست در سطح نامناسبی قرار داشته باشد. جامعه‌ای که به سطح خاصی از توسعه اقتصادی دست می‌یابد، ممکن است بخشی از ثروتش را در راه توسعه فرهنگ محیط زیستی صرف کند. زمانی که کیفیت محیط زیستی و ثروت هر دو در سطح بالایی قرار داشته باشند، جامعه ممکن است به طور موقت سرمایه‌گذاری هنگفت در فرهنگ محیط زیستی را مطلوب بداند. برای جوامعی که کیفیت محیط زیستی پایینی دارند، سرمایه‌گذاری در فرهنگ ممکن است حلقه بازخوردی مثبتی را القا کند.

مولینا و همکاران<sup>۳</sup> (2013) در پژوهش «دانش زیست‌محیطی و دیگر عوامل مؤثر بر رفتار طرفدار محیط زیست: مقایسه دانشجویان دانشگاه کشورهای در حال توسعه و پیشرفته»، مطالعه‌ای میان دانشجویان دانشگاه‌هایی از کشورهای با سطوح مختلف اقتصادی (ایالات متحده آمریکا، اسپانیا، مکزیک و برزیل) انجام دادند. متغیرهای توضیحی شامل منابع رسمی و غیررسمی آموزش و پرورش، جنس، انگیزه‌ها و نگرش‌ها و اثربخشی درک‌شده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهند عوامل بیرونی شامل فرهنگ، خدمات و ساختارهای اجتماعی در هر کشور ممکن است در رفتار زیست‌محیطی دانشجویان نقش مؤثری داشته باشند. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد انگیزه و اثربخشی درک‌شده، مهم‌ترین متغیرهای

حساسیت زیست‌محیطی محلی و حساسیت زیست‌محیطی جهانی استخراج شد. یافته‌ها نشان می‌دهند از نظر حساسیت افراد نسبت به محیط زیست جامعه خود و جهانی که در آن زندگی می‌کنند، بین نگرش زنان و مردان تفاوت معناداری دیده نمی‌شود؛ اما درباره اهمیت نسبت به مسائل زیست‌محیطی و نگرش معطوف به عمل و رفتار، بین زنان و مردان تفاوت معناداری مشاهده شده است.

فرهمند و همکاران (۱۳۹۲) پژوهش «بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان شهر یزد» را به روش پیمایش انجام دادند. جامعه آماری به صورت تصادفی خوشه‌ای با استفاده از فرمول کوکران ۳۲۳ نفر انتخاب شد. نتایج نشان می‌دهند بین متغیرهای سن، آگاهی زیست‌محیطی، فردگرایی، رضایت از زندگی و رفتارهای زیست‌محیطی رابطه معناداری وجود دارد؛ همچنین بین زنان و مردان در رفتارهای زیست‌محیطی تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج تحلیل رگرسیونی نشان می‌دهند با توجه به ضریب تعیین تعدیل‌شده کلی، متغیرهای باقی‌مانده در معادله رگرسیون با هم‌دیگر ۲۸ درصد از واریانس متغیر وابسته را تعیین می‌کنند.

فو و همکاران<sup>۱</sup> (2018) پژوهش «آگاهی زیست‌محیطانه و رفتار زیست‌محیطانه بر محیط دانشگاه؛ مطالعه موردی تایچین، چین» را با هدف بررسی رابطه بین آگاهی زیست‌محیطانه و رفتار زیست‌محیطانه همراه با تأثیرات محرک‌ها، موانع و فرهنگ انجام دادند. داده‌ها با پرسش‌نامه میان دانشجویان، اعضای هیئت علمی و مدیران گردآوری شدند. یافته‌ها نشان دادند رفتارهای محیط‌زیستانه میان هر سه گروه دانشجویان، مدیران و اعضای هیئت علمی رایج‌تر از آگاهی زیست‌محیطانه بوده و آگاهی زیست‌محیطانه در سطح پایین‌تری نسبت به رفتار زیست‌محیطی قرار گرفته است. عوامل فرهنگی و اجتماعی نیز بر رفتار زیست‌محیطانه تأثیرگذار بوده‌اند. به ویژه میان مدیران که تأییدی بر فهم ما از

<sup>2</sup> Schumacher

<sup>3</sup> Molina et al.

<sup>1</sup> Fu et al.

ساختاری رابطه ارزش‌های فردی، نگرش‌ها و عقاید درباره بازیاقت زباله»، رابطه بین ارزش‌های فردی، نگرش‌ها و عقاید درباره بازیاقت را به صورت کلی و بازیاقت زباله را به طور ویژه بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهند ارزش‌هایی مانند عزت نفس، خودشکوفایی و احترام به دیگران عموماً در فعالیت‌های مربوط به بازیاقت زباله‌ها تعیین‌کننده‌اند. علاوه بر این، ارزش‌هایی مانند علاقه‌مندی به لذت از طبیعت و داشتن تعصب نسبت به آن، مهم‌ترین رفتارهای بوم‌شناختی ممکن در پژوهش آنها درباره طبیعت بود.

از بررسی پژوهش‌های انجام‌شده چنین استنباط می‌شود که فرهنگ همواره از عوامل مهم اثرگذار بر رفتار زیست‌محیطی در نظر گرفته شده است؛ به عبارتی، بهترین منظر برای تحلیل رفتار زیست‌محیطی و تبیین عوامل مرتبط با آن همواره نظرگاه جامعه‌شناسی فرهنگی بوده است.

از مجموع مطالعات پیشین می‌توان همه متغیرهای اثرگذار را در دو حوزه عوامل درونی و بیرونی جمع‌بندی کرد که در هر پژوهش بر بخشی از این عوامل تأکید شده است. برای نمونه دانش، انگیزه‌های درونی و ارزش‌ها و عقاید فردی به منزله عواملی درونی مؤثر بر رفتار و زیرساخت‌ها و امکانات دردسترس، فرهنگ و خدمات دردسترس فرد و توسعه اقتصادی جامعه مد نظر برای انجام رفتار و بخشی از متغیرهایی نظیر جنسیت و تحصیلات فرد بر رفتار مدنظر حامی محیط زیست مؤثرند. مجموعه متغیرهای استفاده‌شده به وسیله هر کدام از این پژوهشگران در رابطه‌ای منطقی با هم برای تبیین بهتر موضوع استفاده و با توجه به بستر بومی مطالعه شده تعدیل می‌شوند. در این پژوهش به عوامل مختلف ذکرشده در نسبتی از عوامل درونی و بیرونی با محوریت الگوی کالموس و اجی من<sup>۵</sup> (2002) توجه شده است.

#### مبانی نظری پژوهش

در زمینه علوم اجتماعی رویکردهای متنوعی برای

تأثیرگذار در تبیین رفتار زیست‌محیطی‌اند؛ در حالی که دانش مؤثر بر رفتار طرفدارانه زیست‌محیطی، نگرش و تحصیلات غیررسمی، متغیرهای تأثیرگذاری نبوده‌اند.

محمد و ریپودامان<sup>۱</sup> (2012) با انجام پژوهش «مشارکت، نگرش و آگاهی زیست‌محیطی در میان دانشجویان» به صورت پیمایشی در هند، سطح آگاهی، نگرش و مشارکت زیست‌محیطی دانشجویان را بررسی کردند. داده‌ها از طریق پرسش‌نامه گردآوری شده‌اند. نتایج سطح بالای دانش زیست‌محیطی و نگرش مثبت نسبت به محیط زیست را میان دانشجویان نشان می‌دهند؛ اما یافته‌ها نشان‌دهنده مشارکت در فعالیت‌های حفاظت از محیط زیست در سطح پایین‌اند. این نشان می‌دهد ممکن است عواملی غیر از دانش و نگرش زیست‌محیطی، محرکی برای تشویق فعالیت‌های مشارکتی دانشجویان در حفاظت از محیط زیست و بهترشدن فعالیت‌هایشان باشد.

دیانگ<sup>۲</sup> (1985) پژوهش «تشویق رفتارهای مناسب زیست‌محیطی: نقش انگیزه درونی» را در سال ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶ در میشیگان انجام دادند. هدف، فهم انواع انگیزه‌ای است که مردم باید برای حفظ منابع طبیعی در طول فعالیت‌های روزانه‌شان انجام دهند. سه مجموعه مقیاس با جزئیات بررسی شدند: رفتارها، رضایتمندی و انگیزه‌ها. یافته‌ها رابطه قوی میان انگیزه‌های درونی و رفتار محافظه‌کارانه روزانه را تأیید می‌کنند. نتیجه این پژوهش بدین صورت است که سبک زندگی میانه‌رو، رابطه مثبتی با بازیاقت کاغذ و شیشه دارد. مشابه آن لیورس و همکارانش<sup>۳</sup> (1986) در پژوهش «مذهب بازدید از افراد سالخورده بستری شده» به این نتیجه رسیدند که افراد دارای ارزش‌ها و سبک زندگی مذهبی و سنت‌گرا به فعالیت‌های گروهی در بهبود وضعیت شرایط جامعه، برای مثال شرایط محیطی، علاقه‌مندند.

کارتی و شرورم<sup>۴</sup> (1993) در پژوهش «تحلیل معادله

<sup>1</sup> Mohammad & Ripudaman

<sup>2</sup> De Young

<sup>3</sup> Livers et al.

<sup>4</sup> Carty & Shrum

<sup>5</sup> Kollmuss & Agyeman



فشار اجتماعی است و شخص آن را برای یک کار (رفتار) احساس و ادراک می‌کند. نظریه کنش عقلانی بر این فرض مبتنی است که افراد به‌طور منطقی عمل می‌کنند. آنها همه اطلاعات در دسترس درباره رفتار هدف‌دار را جمع‌آوری و به‌طور منظم ارزیابی می‌کنند (به نقل از نوح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۵۷).

الگوی رفتار بوم‌گرایی فیتکو و کسل<sup>۲</sup> (1981) فاکتورهای اجتماعی را همانند فاکتورهای روان‌شناسی برای تبیین رفتار محیط‌گرایانه به کار برد. الگوی آنها پنج متغیر را در بر دارد که به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بر رفتارهای محیط‌گرایانه تأثیر می‌گذارند. در این الگو، قابلیت‌ها و امکانات برای کنش محیط‌گرایانه، عوامل اقتصادی و زیربنایی‌اند که برای افراد این توانایی را ایجاد می‌کنند که به‌صورت اکولوژیکی عمل کنند. مشوق‌های رفتاری عوامل درونی‌اند که رفتارهای اکولوژیکی را حمایت و تقویت می‌کنند (برای مثال شرایط مطلوب اجتماعی، کیفیت زندگی و پس‌انداز پولی). بازخورد رفتار اکولوژیکی به این معناست که امکان دارد فرد برای رفتار اکولوژیکی تقویت مثبت دریافت کند. این بازخورد ممکن است درونی باشد (برای مثال رضایت از انجام درست کاری مانند نظافت‌کردن و آشغال‌نریختن، فعالیت‌های خوشایند اجتماعی‌اند) یا بیرونی باشند (برای مثال دریافت پول برای بطری‌های جمع‌آوری‌شده) (به نقل از نوح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۶۰).

الگوی پیش‌بینی رفتار محیط‌زیستی مسئولانه: هاینس و همکاران<sup>۳</sup> (1986) فراتحلیلی از ۱۲۸ مطالعه پژوهشی درباره رفتارهای محیط‌گرایانه انجام دادند و متغیرهای زیر را درباره رفتارهای مسئولانه محیط‌گرایانه کشف کردند: (۱) دانش مسائل: افراد باید با مشکلات زیست‌محیطی و دلایل آنها آشنا شوند. (۲) دانش راهبردهای کنش: افراد باید بدانند چگونه می‌توانند اثرشان را بر مشکلات محیط‌زیستی کمتر کنند. (۳) منبع کنترل: تشخیص فرد از اینکه آیا توانایی تغییر رفتار را دارد یا نه. (۴) نگرش‌ها: افراد با نگرش‌های محیط‌گرایانه قوی‌تر، بیشتر علاقه‌مند به رفتارهای محیط‌گرایانه‌اند. (۵) التزام زبانی: تمایل

صورت‌بندی رفتار زیست‌محیطی پیشنهاد شده‌اند که متناسب با افزایش پیچیدگی علوم اجتماعی، الگوی های ذکرشده نیز از الگوی های خطی و تک‌علتی به سمت و سوی الگوی‌های پیچیده‌تر تکامل یافته‌اند. در ادامه چند الگوی معروف در این زمینه معرفی خواهند شد:

مطالعات سی‌یرز نشان می‌دهند چهار سطح تغییر در فرد وجود دارد و پیش از هر چیز دانش فرد باید تغییر پیدا کند (آموزش). تغییر در دانش موجب تغییر نگرش می‌شود و تغییر نگرش، تغییر رفتار فردی و سپس تغییر رفتار گروهی را به دنبال دارد. بدین ترتیب، تغییر نگرش فرد در مقایسه با تغییر دانش فردی او به زمان بیشتری نیاز دارد. تغییر در نگرش فرد بر رفتار او و درنهایت، بر رفتار گروهی - اجتماعی و سازمانی تأثیر می‌گذارد (اسماعیلی، ۱۳۸۶؛ به نقل از خوش‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۱).

هدف نهایی حفاظت محیط‌زیست، افزایش آگاهی‌های زیست‌محیطی در سطح جامعه و تقویت فرهنگ زیست‌محیطی در سطوح مختلف اجرایی است (خوش‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۱).

الگوی قدیمی و خطی رفتار محیط‌گرایانه مربوط به سال ۱۹۶۱، ساده‌ترین و قدیمی‌ترین الگوی رفتار محیط‌گرایانه است. بدین صورت که دانش زیست‌محیطی، سبب پیدایش نگرش زیست‌محیطی می‌شود؛ به‌طوری که فرد با آگاهی زیست‌محیطی و توجهات محیط‌زیستی بیشتر درنهایت، رفتاری معطوف به محیط‌زیست انجام می‌دهد. فرض این الگو بر این است که افراد آموزش‌دیده درباره مسائل محیط‌زیستی ممکن است به‌صورت داوطلبانه رفتارهای محیط‌گرایانه انجام دهند (نوح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۵۶-۲۵۷).

الگوی کنش عقلانی ایزن و فیشباین<sup>۱</sup> (1975) نشان می‌دهد کنش یا رفتار در پی زنجیره‌ای از عوامل روی می‌دهد. حلقه قبلی بروز رفتار، قصد و نیت انجام آن است؛ اما قصد و نیت، خودشان متأثر و تابع دو متغیر دیگرند: اولی، نگرش به رفتار که متغیری فردی و شخصی است و طی آن، رفتار از منظر فرد کنشگر ارزیابی می‌شود. دومی، هنجار ذهنی که منعکس‌کننده نفوذ و

<sup>2</sup> Fietkau & Kessel

<sup>3</sup> Hines et al.

<sup>1</sup> Ajzen & Fishbein

محیط‌گرایانه کم‌هزینه، به‌طور مستقیم تأثیر دارد (به نقل از نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۶۴).

الگوی رفتار اجتماع‌گرایانه، نوع‌دوستی و همدلی استرن و همکاران<sup>۳</sup> (1993) نیز فرض می‌کند رفتار همدلانه زمانی افزایش می‌یابد که شخص از زیان دیدن دیگران آگاه باشد و در همان زمان، احساس مسئولیتی برای کاهش آن زیان داشته باشد. استرن و همکارانش با بسط‌دادن این فکر، سه‌گرایش برای آن مشخص کردند: گرایش اجتماعی، گرایش خودمداری و گرایش زیست‌کره‌ای (بیوسفر). گرایش اجتماعی درباره زیان‌نرساندن به دیگران است، گرایش خودمداری به زیان‌نرساندن به خود توجه دارد و گرایش زیست‌کره، متوجه کاهش تخریب و ویرانی در دنیای غیرانسان است. همه مردم این سه‌گرایش را با درجه شدت‌های متفاوت دارند. استرن و همکارانش می‌گویند نگرانی‌های محیط‌زیستی به سبب ترکیبی از این سه عامل است (به نقل از نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۶۷).

در الگوی موانع رفتارهای محیط‌گرایانه بلیک (1999) به این نکته اشاره شده است که بیشتر الگوهای رفتار محیط‌گرایانه محدودیت‌هایی دارند. به نظر او این الگوها در فشارهای نهادی، اجتماعی و فردی غوطه‌ور می‌شوند. او معتقد است تلاش محیط‌شناسان برای تغییر در نگرش یا سبک زندگی برای دست‌یابی به تکوین علاقه عمومی نسبت به مسائل محیط‌زیستی بیهوده است. دلیل این امر این نیست که ما غیرمنطقی هستیم؛ بلکه توان ما برای ایجاد تغییرات محیط‌زیستی جهانی یا تغییرات محلی به‌طور چشمگیری ناموزون است. بلیک سه مانع را برای رفتار محیط‌زیستی تشخیص می‌دهد: موانع فردی موانعی‌اند که درون شخص مانع انجام رفتارهای محیط‌زیستی می‌شوند. دومین مانع به لحاظ مفهومی نزدیک به مفهوم منبع کنترل است. افرادی که به‌صورت محیط‌گرایانه عمل نمی‌کنند، احساس می‌کنند نمی‌توانند بر موقعیتی که در آن قرار دارند، تأثیر بگذارند. بلیک سومین مانع را محدودیت‌های اجتماعی و نهادی تعریف می‌کند. با وجود اینکه نگرش و قصد مردم برای انجام رفتار محیط‌گرایانه قوی است،

ارتباطی برای انجام کنش، نشان‌دهنده تمایل شخص برای ترغیب رفتارهای محیط‌زیستی است. (۶) احساس تعهد فردی: افرادی که احساس تعهد فردی قوی‌تر دارند، برای انجام رفتارهای مسئولانه محیط‌زیستی علاقه بیشتری از خود نشان می‌دهند (به نقل از نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۶۱).

الگوی رفتار زیست‌محیطی مسئولانه هانگر فورد و ولف<sup>۱</sup> (1990)، تغییر در رفتار یادگیرنده را از طریق آموزش پیشنهاد می‌کند. بر پایه الگوی آنها، سه دسته تغییر منطبق با متغیرهای موجود برای رفتار ارائه می‌شود که عبارت‌اند از: متغیرهای پیش‌نیاز، متغیرهای شخصی و متغیرهای قدرت‌دهی. متغیرهای پیش‌نیاز متغیرهایی‌اند که تصمیم‌گیری را شدت می‌بخشند. قوی‌ترین آنها حساسیت محیط‌زیستی است. دانش اکولوژیکی و نگرش درباره آلودگی، فناوری و اقتصاد نیز در این دسته قرار دارند. متغیرهای فردی درباره مسائل محیط‌زیستی مهم در سطح فردی‌اند. دو متغیر عمده در این دسته، دانش عمیق مسائل و سرمایه فردی است. متغیرهای قدرت‌دهی این احساس را تقویت می‌کنند که ما می‌توانیم مشکلات محیط‌زیستی مان را حل کنیم. در این دسته، دانش و مهارت استفاده از راهبردهای عمل، بهترین پیشگویی‌کننده برای رفتارهای محیط‌گرایانه‌اند (به نقل از نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۶۴-۲۶۳).

الگوی هزینه - رفتار دایکمن و پرایزن دوئن‌فر<sup>۲</sup> (1992) به این صورت است که افراد رفتارهای محیط‌گرایانه‌ای را انتخاب می‌کنند که هزینه کمتری داشته باشد. در این الگو، هزینه دقیقاً به معنای اقتصادی آن تعریف نمی‌شود؛ بلکه در معنایی گسترده‌تر است که شامل عوامل دیگری چون زمان و تلاش موردنیاز برای رفتار محیط‌گرایانه است. در بررسی آنها نشان داده شد نگرش محیط‌زیستی و رفتار محیط‌گرایانه کم‌هزینه (برای مثال بازیافت) رابطه معنی‌داری با یکدیگر دارند. افرادی که به مسائل محیط‌زیستی اهمیت می‌دهند، تمایل دارند به فعالیت‌هایی کم‌هزینه مثل بازیافت ترغیب شوند؛ به عبارت دیگر، نگرش محیطی مثبت بر رفتار

<sup>1</sup> Hungerford & Volk

<sup>2</sup> Diekmann & Franzen

<sup>3</sup> Stern et al.

از فلايجن چنی و اسکيلاکوفسکی (1998) که الگوی خود را براساس کار فیتکو و کایسل (1981) بنا کرده بودند. در این الگو همانند الگوی فیتکو و کسل، رابطه مستقیمی بین دانش محیط زیستی و رفتارهای محیط گرایانه در نظر گرفته نشده است؛ بلکه آنها دانش، ارزش‌ها و نگرش‌های زیست‌محیطی را همراه با پیوند عاطفی به منزله ترکیبی پیچیده با نام آگاهی زیست‌محیطی در نظر گرفته‌اند. این مفهوم پیچیده با ارزش‌های فردی گسترده‌ای احاطه شده است و همانند عوامل بیرونی با ویژگی‌های شخصیتی و دیگر عوامل درونی شکل داده می‌شود. در این الگو، عوامل اجتماعی و فرهنگی، بعد بیرونی در نظر گرفته شده‌اند. عوامل بیرونی و درونی رابطه مستقیم با رفتارهای محیط زیستی دارند؛ برای مثال مصرف کمتر به دلیل نظام ارزشی که سادگی را ارج می‌نهد یا به دلیل عوامل بیرونی مانند محدودیت‌های مالی است. بیشترین تأثیر مثبت بر رفتار محیط زیستی زمانی به دست می‌آید که عوامل درونی و بیرونی به صورت همزمان عمل کنند (Grob, 1991)؛ به نقل از فروتن‌کیا و نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۷۰-۲۶۸).

کالموس و اجی‌من، از پژوهشگران رفتارهای زیست‌محیطی، نشان می‌دهند این سؤال که چه چیزی رفتار طرفدارانه زیست محیطی ما را شکل می‌دهد، سؤالی پیچیده است که تنها از طریق یک چارچوب یا الگو متصور نمی‌شود. در طول ۳۰ سال گذشته، بسیاری از روان‌شناسان و جامعه‌شناسان ریشه‌های مستقیم و غیرمستقیم کنش‌های زیست‌محیطی را شناسایی کرده‌اند. پاسخ به این سؤال که چرا افراد به صورت محیط زیستی عمل می‌کنند و چه موانعی برای رفتار طرفدارانه محیط زیستی وجود دارد، به شدت پیچیده است. کالموس و اجی‌من رفتار زیست محیطی را رفتاری در نظر می‌گیرند که به عمد به دنبال به حداقل رسانیدن تأثیرات منفی کنش یک فرد بر دنیای طبیعی و ساختگی باشد (برای مثال به حداقل رسانیدن مصرف منابع و انرژی، استفاده از مواد غیرسمی و کاهش اتلاف تولیدات) (Kollmuss & Agyeman, 2002: 239-240).

رفتار انسان نسبت به محیط زیست از عوامل بیرونی

محدودیت‌هایی وجود دارد که از انجام این کار جلوگیری می‌کند (به نقل از نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۲۶۸-۲۶۷).

باتل معتقد است مارکس، دورکیم و وبر، در احیای رشته جامعه‌شناسی محیطی نقش اساسی پیدا کرده‌اند. هر یک از سه بنیان‌گذار کلاسیک جامعه‌شناسی، به طور ضمنی مباحث محیط زیستی را بررسی کرده بودند؛ ولی این مباحث هرگز در کانون توجه جامعه‌شناسی قرار نگرفته است (نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۷۲). با استناد به نظریه هابرماس و نقد عقل ابزاری او می‌توان گفت دلیل مسائل زیست محیطی، ناشی از رابطه ابزاری با جهان طبیعت و تحریف کنش‌های ارتباطی مشروع از سوی صاحبان قدرت است که شکل‌گیری جنبش‌های اجتماعی یا وجود تشکیلات غیردولتی زیست محیطی در واقع حوزه عمومی است که در آن، به دور از هرگونه محدودیت صورت گیرد (نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۹۱). جامعه ریسکی‌بک نیز با انتقاد از مدرنیته به ویژه درباره ظهور مخاطرات بالقوه فاجعه بار برای محیط زیست، اظهار نظر می‌کند که مدرنیته در بطن خود قابلیت حل کردن مسائلی را که پدید می‌آورد نیز دارد. امروزه خطرات برای مردم عادی رویت شدنی نیستند و تنها از طریق ابزارهای پیشرفته علمی شناسایی می‌شوند. نکته مهم در تحلیل ریسک‌ها، آگاه کردن مردم از مخاطرات آن است (نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۱۰۹-۱۰۸). گیدنز جهانی شدن را تهدیدی جدی برای محیط زیست طبیعی می‌داند؛ به گونه‌ای که دگرگونی در بخشی از جهان، در بخش‌های دیگر نیز اثرگذار خواهد بود که ملموس‌ترین شکل آن، آلودگی‌های زیست محیطی و گرم شدن زمین و تغییرات آب و هواست. به نظر گیدنز، پیدایش مخاطره زیست محیطی، تنها نتیجه مدرنیته و فرایند جهانی شدن نیست؛ بلکه شاخص آن است (نواح و فروتن‌کیا، ۱۳۹۵: ۱۱۶).

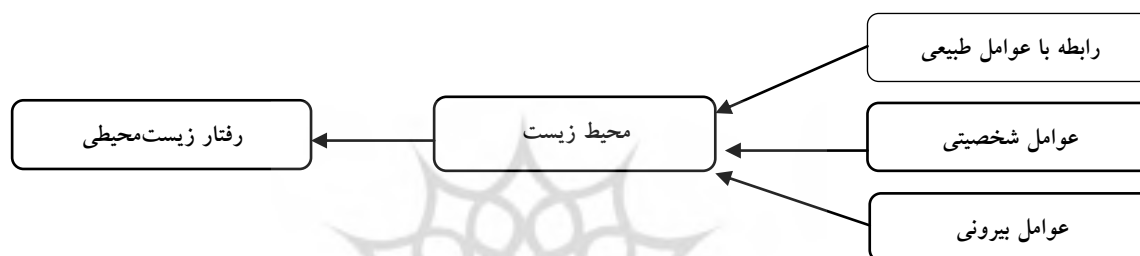
### چارچوب نظری پژوهش

در این پژوهش از الگوی رفتار محیط گرایانه کالموس و اجی‌من (2002) به منزله چارچوب نظری بهره گرفته شده است. طراحان این الگو از افراد زیادی تأثیر گرفته‌اند؛ به ویژه

زیست‌محیطی، پیچیدگی تمام امور را بیان می‌کند که به دیدگاه میان‌رشته‌ای، توانایی تحلیل و آگاهی روش‌شناسی نیاز دارد (Krajhanzel, 2010: 254-255).

عوامل تأثیرگذار بر رفتار زیست‌محیطی به سه گروه تقسیم‌بندی می‌شوند: ۱. عامل‌هایی که از وضعیت محیط زیست ناشی شده‌اند (شرایط بیرونی)؛ ۲. عامل‌های شخصیتی افراد؛ ۳. عامل‌های رابطه شخصی افراد نسبت به طبیعت. هر کدام از این گروه‌ها شامل دامنه‌ای از موضوعات است (Krajhanzel, 2010: 256).

(یعنی محیط یک فرد) و عوامل درونی (جنبه‌های فیزیکی و روانی یک فرد) تأثیر می‌گیرد. برخی عوامل بر گروه‌های اجتماعی وسیع تأثیر می‌گذارند؛ در حالی که برخی دیگر تنها بر گروهی از افراد تأثیر دارند. اگر ممکن بود تمام عوامل تأثیرگذار بر رفتار زیست‌محیطی در یک الگو نشان داده شوند، نمودار این الگو بسیار گسترده می‌شد. سیستم این عوامل شامل عوامل درونی و بیرونی می‌شود: تجربه‌های پیشین افراد، فاکتورهایی که در جریان‌اند یا انتظار می‌رود در آینده به وجود آیند. پژوهش‌ها درباره عوامل تأثیرگذار بر رفتار



شکل ۱- عوامل تأثیرگذار بر رفتار زیست‌محیطی

اجتماعی و محیطی بر تجربه و رفتار انسان‌ها تأثیرگذارند؛ برای مثال چگونه تصویر محیط زیستی در روزنامه یا تلویزیون بر افراد بی‌توجه به محیط زیست تأثیر می‌گذارد؛ به‌گونه‌ای که رفتاری دوستانه با محیط زیست داشته باشند؟ چه قیمت برای یک لیتر بنزین می‌تواند قاعده حمل و نقل در بسیاری از مکان‌ها را تغییر دهد؟ آیا قانون رسمی برای سوزاندن پلاستیک‌های باطله کافی است؟ زندگی در شهری پرجمعیت چگونه بر رفتار تأثیر می‌گذارد؟ با تغییر دادن شرایط خارجی می‌توان انتظار رفتاری دوستانه در برابر محیط زیست داشت (Krajhanzel, 2010: 257).

۲. عوامل شخصیتی: با بررسی ارتباط بین خلق و خوی شخص، ویژگی‌های شخصیتی، توانایی‌ها، ارزش‌ها، نگرش‌ها، سبک زندگی و رفتار زیست‌محیطی او متوجه می‌شویم چگونه رفتار محیط زیستی فرد از شخصیتش تأثیر می‌گیرد؛ برای مثال فرد خیال‌باف گاهی غذايش می‌سوزد. فرد نگران گاهی قهوه می‌نوشد یا با سرعت رانندگی می‌کند و ... عوامل

۱. شرایط بیرونی: برخورد دوستانه با محیط زیست زمانی راحت‌تر است که شرایط از رفتار حمایتی، حمایت می‌کنند. مطالعات زیست‌محیطی در رشته‌های جامعه‌شناسی، اقتصاد، حقوق، مطالعات فرهنگی و مذهبی به دنبال این‌اند که چگونه عوامل خارجی بر رفتار زیست‌محیطی عموم تأثیرگذارند. توجه محیط اقتصادی به قیمت‌ها، محصولات در دسترس و ارگانیک، محیط حقوقی به آلودگی و استانداردهای ساخت‌وساز، مدیریت مصرف و سوءاستفاده از حیوانات، محیط فرهنگی و اجتماعی به رسوم، قواعد اخلاقی، مذهب و نظام ارزش‌ها و تأثیر سازمان‌ها، رسانه‌های جمعی و گروه‌های اجتماعی و محیط فیزیکی به کیفیت محیط، شرایط محیط زیستی، سازمان حمل و نقل، سازگاری مدنی و مدیریت مصرف است. عوامل خارجی بر یکدیگر تأثیرگذارند. عوامل اقتصادی هم بر خودشان هم بر محیط فرهنگی و اجتماعی تأثیرگذارند. جامعه‌شناسی شامل دامنه‌ای از عوامل بیرونی و درونی است که نشان می‌دهد چگونه عوامل اقتصادی،

مهارتش برای ماندن در محیط زیست مجهز است؛ اما فرد با توانایی کم در رابطه با محیط زیست، با محیط طبیعی جنگل و کوه سازگار نیست. همچنین در فضای باز درباره خطرات احتمالی دچار نگرانی است (Krajhanzel, 2010: 264).

فرد دارای حساسیت محیط زیستی به‌وسیله طبیعت اطرافش جذب و گاهی غرق در طبیعت می‌شود. او می‌بیند و می‌شنود آنچه را دیگران توجه نمی‌کنند. او درک و احساس می‌کند آنچه را دیگران درباره آن ایده‌ای ندارند. یک درخت برای فرد کمتر حساس به محیط زیست تنها یک درخت است؛ در حالی که برای فرد حساس به محیط زیست پر از حس و شور است. او دامنه‌ای از رنگ‌ها و نورها را دوست و با محیط احساس هم‌نوایی دارد؛ اما فرد با حساسیت کمتر به محیط زیست، تنها قادر است مقدار کمی از جزئیات زیست محیطی را ببیند. او در ارتباط با طبیعت دچار مشکل است و تفکر و احساسش، حواسش را پرت می‌کند (Krajhanzel, 2010: 265).

افراد دارای نگرانی گسترده برای حفاظت از طبیعت و محیط زیست دارای انگیزه می‌شوند. آنها به‌دنبال راه‌هایی هستند که مسئولانه‌تر در برابر محیط زیست رفتار کنند و دامنه وسیعی از عادات به نفع محیط زیست را به دست آورند. آنها زباله‌ها را تفکیک و در مصرف آب و انرژی صرفه‌جویی می‌کنند و محصولات به نفع محیط زیست می‌خرند. آنها نسبت به رابطه بین رفتار خود و محیط زیست آگاه‌اند. همچنین آلودگی، انقراض گونه‌ها و اختلال در چرخه طبیعی کره زمین به‌صورت نامطلوب را می‌بینند. گاهی این افراد برای حفاظت از محیط زیست در فعالیت‌های عمومی شرکت می‌کنند یا با هدف حفاظت وسیع‌تر از محیط زیست از برنامه‌های سیاسی حمایت می‌کنند. افرادی که نگرانی ندارند ممکن است حتی نسبت به مسئله حفاظت از محیط زیست دید منفی داشته باشند. بدیهی است هرکس احساس نیاز می‌کند که وقتش را در طبیعت بگذراند، به‌ضرورت برای حفاظت از محیط زیست فعالیت می‌کند. امروزه بسیاری از افراد انگیزه دارند در فضای باز باشند (نیاز شدید به ارتباط با

شخصیتی اثرگذار بر رفتار انسان عوامل درونی نامیده می‌شوند؛ همانند رابطه انسان با طبیعت. اگرچه رابطه با طبیعت در عمل قسمتی از شخصیت است، این دو گروه از هم متمایز شدند. عوامل شخصیتی گاهی به‌صورت ناخودآگاه بر رفتار زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارند و در لحظه‌ای که در رابطه با طبیعت قرار می‌گیرند، متضاد برخورد می‌کنند. مطالعات تجربی متمرکز بر عوامل شخصیتی، این حقیقت را نشان می‌دهند که رفتار زیست‌محیطی چگونه از ارزش‌های زندگی افراد، سبک زندگی و خصوصیات شخصیتی‌شان تأثیر می‌گیرند. رابطه بین طبیعت و انسان، رابطه شخصی با ویژگی‌های طبیعت نامیده می‌شود؛ این نشان می‌دهد نگرش افراد به طبیعت و محیط زیست چیست (نگرش‌ها و نیازهای محیط زیستی) و رابطه با طبیعت بر رفتار زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد.

اما کسانی که عقیده دارند رابطه خوب با طبیعت ضمانتی برای رفتار دوستانه زیست‌محیطی است، اشتباه می‌کنند؛ زیرا همچنین از شرایط محیط زیست و عامل‌های شخصیتی اثر می‌گیرد؛ بنابراین، تأثیر رابطه با طبیعت مطلق نیست. هنگام بازیافت مواد زائد جنبه‌های مختلفی نقش دارند؛ در دسترس بودن سطل زباله (محیط زیست)، تحصیلات فرد و کتابخوانی‌اش (شخصیت) و نگرش نسبت به بازیافت زباله (رابطه با طبیعت و محیط زیست) (Krajhanzel, 2010: 258-260).

یک فرد با نیاز شدید برای رابطه با طبیعت به‌دنبال راه‌هایی است که بیشتر وقتش را در هوای آزاد بگذراند. بیشتر اوقات نیاز دارد به خارج از شهر برود یا در کتابخانه‌اش کتاب‌هایی با موضوعات محیط زیست وجود دارند. اگر این افراد ارتباط ناکافی با محیط داشته باشند، تمرکزشان را از دست می‌دهند و بی‌قرار می‌شوند. برعکس، فردی با نیاز کمتر برای ارتباط با محیط تمایلی به ماندن در فضای باز ندارد و اگر هم زمانی در طبیعت باشند تنها به‌دلیل عوامل دیگر است (مثل همسر، دوست، پول یا وضعیت فیزیکی). انسان توانا در رابطه با محیط زیست، قادر است چند روزی در محیط بماند و هم به‌لحاظ فیزیکی هم احساسی و ذهنی با توانایی، دانش و

- زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.
- بین نگرش زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.
  - بین مرکز کنترل و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.
  - بین ارزش‌های زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.
  - بین اولویت‌ها و مسئولیت‌ها و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.
  - بین انگیزه و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.

#### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش در سال ۱۳۹۶ و به روش پیمایشی انجام شده است. جمعیت آماری شامل همه افراد بالای ۱۵ سال در ۱۱ منطقه شهر شیراز است که با استفاده از منطقه‌بندی توافق‌شده با شهرداری شیراز متناسب با آخرین تغییرات این منطقه بندی، تفکیک و متناسب با جمعیت هر منطقه مطالعه شدند. جمعیت شهر شیراز طبق آخرین آمار ۵۷۲،۵۶۵،۱ نفر و حجم کل نمونه براساس فرمول کوکران ۳۸۴ نفر محاسبه شده است. با استفاده از نقشه شهر شیراز و مناطق یازده‌گانه طبق آخرین تغییرات به وسیله سازمان شهرداری شیراز، در گام بعد با توجه به تعداد خانوار در هر منطقه و جمعیت ساکن در هر کدام از ۱۱ منطقه شهر شیراز، سهم خانوار در منطقه و سهم هر کدام از مناطق از تعداد سهم پرسش‌نامه محاسبه شد. در گام بعد در هر منطقه بلوک‌هایی انتخاب شدند و از هر بلوک، خانوارها و از هر خانوار یک نفر بررسی شد. نمونه‌های آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای به دست آمد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه استفاده شد. پرسش‌نامه‌ها متناسب با تعداد خانوار در هر منطقه توزیع شدند. ۴۲ پرسش‌نامه از منطقه ۱، ۴۵ پرسش‌نامه از منطقه ۲، ۵۱ پرسش‌نامه از منطقه ۳، ۶۷ پرسش‌نامه از منطقه ۴، ۳۷ پرسش‌نامه از منطقه ۵، ۳۳ پرسش‌نامه از منطقه ۶، ۴۷ پرسش‌نامه از منطقه ۷، ۹ پرسش‌نامه از منطقه ۸، ۳۵ پرسش‌نامه از منطقه ۹، ۳۵ پرسش‌نامه از منطقه ۱۰ و ۲۶

طبیعت)؛ اما همزمان توجه زیادی به محافظت از محیط زیست ندارند (نگرانی کم) (Krajhanzel, 2010: 266-270).  
 دو عامل جمعیتی اثرگذار بر نگرش محیط زیستی و رفتار زیست‌محیطی، جنسیت و تحصیلات است. زنان به طور معمول دانش محیط زیستی کمتری نسبت به مردان دارند؛ اما به صورت احساسی بیشتر درگیر می‌شوند، نگرانی بیشتری درباره تخریب محیط زیست نشان می‌دهند، باور کمتری به راه‌حل‌های فناورانه دارند و بیشتر خواستار تغییرند. هرچه تحصیلات بیشتر شود، دانش بیشتر و وسیع‌تری درباره مباحث زیست‌محیطی ایجاد می‌شود؛ اما تحصیلات بیشتر لزوماً به معنای افزایش رفتار به نفع محیط زیست نیست (Kollmuss & Agyeman, 2002: 248).

#### فرضیه‌های پژوهش

چنین به نظر می‌رسد که:

- بین سن و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.
- بین زنان و مردان برحسب رفتار زیست‌محیطی تفاوت وجود دارد.
- بین محل تولد (روستا و شهر) برحسب رفتار زیست‌محیطی تفاوت وجود دارد.
- بین افراد شاغل و غیرشاغل برحسب رفتار زیست‌محیطی تفاوت وجود دارد.
- بین افراد با سطوح تحصیلی مختلف برحسب رفتار زیست‌محیطی تفاوت وجود دارد.
- بین افراد با سطوح درآمدی مختلف برحسب رفتار زیست‌محیطی تفاوت وجود دارد.
- بین طبقات اجتماعی مختلف برحسب رفتار زیست‌محیطی تفاوت وجود دارد.
- بین آگاهی زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.
- بین دانش زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد.
- بین پیوند عاطفی با محیط زیست و رفتار

پرسش‌نامه از منطقه ۱۱ گردآوری شد.

### تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرهای پژوهش

رفتار زیست‌محیطی: راه‌رفتن روی چمن، کاشتن درخت، آتش‌زدن سبزه‌ها، خوردن جانوران و ... چه وجه مشترکی دارند؟ همه این موارد مثال‌هایی از رفتار انسان‌اند که تأثیراتی بر محیط زیست دارند؛ کم یا زیاد، مثبت یا منفی. با وجود این، از آنجا که مردم به‌طور دائم با محیط زیست در تعامل‌اند، تقریباً همه رفتارهای انسانی، رفتار محیط زیستی نامیده می‌شود. این واژه شامل تمام فعالیت‌هایی است که صرف نظر از واقعی بودنشان، چگونه تأثیری ناچیز بر محیط زیست می‌گذارند؛ مثل راه‌رفتن یا هر حرکت انسانی حتی نفس‌کشیدن (Krajhanzel, 2010: 251). همچنین رفتار اکولوژیکی یعنی بازیافت، صرفه‌جویی در انرژی و آب، مصرف مقرون به صرفه، همکاری با سازمان‌های محیط زیستی و ... (Axelrod & Lehman, 1993; in: Krajhanzel, 2010: 252).

در این پژوهش رفتار زیست‌محیطی از لحاظ عملیاتی، اعمال واضح و مشاهده‌پذیری در نظر گرفته شده است که فرد در پاسخ به محیط زیست انجام می‌دهد. همچنین رفتارهای زیست‌محیطی به چهار حوزه زیر تقسیم شده‌اند: ۱- رفتار زیست‌محیطی عام (رفتارهایی همچون خاموش کردن چراغ‌ها در صورت ترک اتاق به منزله آخرین نفر، خاموش کردن وسیله گرمایشی در زمستان در صورت حضورنداشتن بیش از ۴ ساعت در منزل، شرکت در کمپین‌های پاکسازی محیط زیست، شرکت در فعالیت‌های سمن<sup>۱</sup> محیط زیستی، شرکت در جلسات و گردهمایی‌ها با هدف حفاظت از محیط زیست، تفکیک زباله‌های تر از زباله‌های خشک در منزل، توجه به مصرف کمتر وسایل برقی در ساعات اوج مصرف برق، ریختن آشغال در کوچه و خیابان، رهاکردن زباله‌ها هنگام گردش و تفریح، برداشتن زباله دیگران از زمین، ترجیح وسایل حمل و نقل عمومی به ماشین شخصی، پرداخت مالیات محیط زیستی مانند حق پارک ماشین در خیابان، خاموش کردن موتور ماشین پشت چراغ قرمز، بازکردن شیر آب برای خنک‌شدن آب

آشامیدنی، باز گذاشتن دوش آب تا پایان استحمام، جداکردن کاغذ و زباله‌های خشک از زباله‌های تر، استفاده دوباره از کاغذ باطله و طیف گسترده‌ای از رفتارهای افراد در زندگی روزمره که آگاهانه برای محافظت از محیط زیست انتخاب می‌شوند؛ ۲- رفتار زیست‌محیطی در حوزه آلودگی هوا (همچون ترجیح وسایل نقلیه عمومی)؛ ۳- رفتار زیست‌محیطی مصرف‌بینه آب (توجه به مصارف کمتر آب در شرایط مختلف)؛ ۴- رفتار زیست‌محیطی بازیافت (تفکیک زباله). هر کدام از این حوزه‌ها نشان‌دهنده تأثیر خاصی بر محیط طبیعی اطراف‌اند؛ درنهایت، همه این موارد به‌منزله متغیر وابسته رفتار زیست‌محیطی در نظر گرفته شده‌اند.

در طراحی پرسش‌نامه هم به پرسش‌نامه‌های استاندارد و موجود درباره موضوع توجه شده است؛ مانند پرسش‌نامه استاندارد دانلپ (NEP) (Dunlap et al., 2000) درباره رفتار زیست‌محیطی و هم از سؤالات و طیف‌های محقق‌ساخته بهره گرفته شده است؛ مانند گویه‌های مرتبط با فرهنگ و جامعه ایران. این امر سبب شده است تعادلی میان سؤالات متناسب با معضلات و مسائل بومی جامعه مطالعه‌شده ایجاد شود.

آگاهی زیست‌محیطی: در این مقاله آگاهی زیست‌محیطی، «آگاهی از تأثیر رفتار انسان بر محیط زیست» تعریف شده است. آگاهی زیست‌محیطی هم عنصر دانش بنیان و شناختی دارد و هم عنصر ادراک بنیان و مؤثر. ما قادر به مشاهده تشعشع هسته‌ای، سوراخ شدن لایه ازن یا توده گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر نیستیم. حتی نمی‌توانیم تغییراتی که ممکن است به‌صورت علم نظری جالب توجه باشند - برای مثال تلفات گونه‌ها در بیشتر موارد برای انسان نوعی جالب توجه نیست - مشاهده کنیم؛ ما تنها می‌توانیم تأثیرات آلودگی و تخریب را تجربه کنیم (مثل استشمام بوی نامطبوع از دریاچه به دلیل ضایعات کشاورزی). در بیشتر موارد ما تنها شاهد تغییرات و صدمات شدیدی هستیم که انسان نوعی سبب ایجاد آنها شده است. همچنین تغییرات اندک و در نواحی دوردست خارج از آگاهی ماست. به این دلیل که بیشتر تنزلات زیست‌محیطی به سرعت محسوس نیستند و اطلاعات

<sup>۱</sup> NGO

درباره آسیب زیست محیطی باید به اطلاعات مشاهده‌شدنی و فهمیدنی ترجمه شوند (زبان، تصاویر، نقشه‌ها). در بیشتر مواقع این اطلاعات بدون ایجاد ارتباط با احساسات ما فراتر از فهم ذهنی ما هستند (Kollmuss & Agyeman, 2002: 253)؛ در این مواقع است که آگاهی زیست محیطی ظهور پیدا می‌کند. در این پژوهش، آگاهی زیست محیطی شامل گویه‌هایی مانند گفتگوی میان اعضای خانواده درباره حفاظت از محیط زیست، مشاهده برنامه‌های مستند محیط زیستی در شبکه‌های داخلی و خارجی، مطالعه کتاب و مجلات با محوریت مسائل زیست محیطی و پیگیری مسائل زیست محیطی در فضای مجازی با طیف اصلاً کم، تاحدودی، زیاد و خیلی زیاد است.

نگرش‌ها: نگرش‌ها به منزله احساسات مثبت یا منفی پایدار نسبت به افراد، مباحث یا موضوعات تعریف می‌شوند. عقاید رابطه نزدیکی با نگرش‌ها دارند که با اطلاعات (دانش) فرد درباره افراد، موضوعات و مباحث (Newhouse, 1991 in: Kollmuss & Agyeman, 2002: 252) مرتبط‌اند. براساس یافته‌ها نگرش‌های زیست محیطی تأثیرات متنوع و معمولاً کوچکی بر رفتار طرفدارانه زیست محیطی دارند. نگرش‌ها به صورت غیرمستقیم بر رفتار زیست محیطی ما اثر می‌گذارند. یافته‌ها نشان می‌دهند افرادی که به شدت اعتقاد دارند پیشرفت و فناوری مشکلات زیست محیطی را حل می‌کند، کمتر تمایل دارند در رفتارهای به نفع محیط زیست شرکت کنند (Kollmuss & Agyeman, 2002: 253). در این پژوهش نگرش افراد به مسائل زیست محیطی با گویه‌هایی همچون زبان‌بار بودن دخالت انسان در طبیعت، احساس گناه داشتن هنگام استفاده نادرست از منابع، اطلاعات کافی داشتن از مسائل زیست محیطی شهر خود و نگران بودن نسبت به بدن، توجه داشتن به مسائل زیست محیطی در رسانه‌ها، توجه به محدود بودن منابع کره زمین، موافق بودن با افزایش مالیات نسبت به حفظ محیط زیست با پنج طیف کاملاً موافقم، موافقم، بی نظرم، مخالفم و کاملاً مخالفم سنجیده شده است.

مرکز کنترل: منظور درک افراد است از اینکه آیا فرد توانایی به وجود آوردن تغییر از طریق رفتار را دارد یا خیر (Newhouse, 1991 in: Kollmuss & Agyeman, 2002: 254). افراد دارای مرکز کنترل درونی بالا معتقدند فعالیتشان ممکن است سبب ایجاد تغییر شود. در طرف دیگر، افراد با مرکز کنترل

دانش زیست محیطی: بسیاری از پژوهشگران معتقدند تنها قسمت کوچکی از رفتارهای طرفدارانه محیط زیستی به طور مستقیم با دانش زیست محیطی و آگاهی زیست محیطی مرتبط می‌شوند. مطالعات اندکی به صورت دیگری ادعا می‌کنند (Kollmuss & Agyeman, 2002: 250). دانش عبارت است از اطلاعات مختلفی که کنشگران یا به صورت فردی یا با توجه به جایگاه اجتماعی کسب کرده‌اند و معادل سرمایه فرهنگی درباره محیط زیست تعریف می‌شود. ضروری به نظر می‌رسد که بین سطوح متفاوت دانش تمایز قائل شویم. واضح است که مردم باید دانش ابتدایی درباره مباحث زیست محیطی و رفتارهایی داشته باشند که سبب می‌شود به نفع محیط زیست عمل کنند. در این پژوهش دانش زیست محیطی با سه طیف «درست است، نمیدانم و نادرست است» سنجیده شده و از گویه‌هایی استفاده شده است تا دانش افراد (دانش ابتدایی و سطوح بالاتر) درباره مسائل زیست محیطی سنجیده شود.

پیوند عاطفی: درگیری احساسی، مقداری تعریف می‌شود که هر یک از افراد با دنیای طبیعی ارتباط دارند. کارچاولا نشان می‌دهد چنین ارتباط احساسی در شکل‌گیری عقاید، ارزش‌ها و نگرش‌ها به سمت محیط زیست اهمیت دارد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند زنان تمایل بیشتری دارند به صورت احساسی با مشکلات زیست محیطی برخورد کنند (Grob, 1991; Lehman, 1999 in: Kollmuss & Agyeman, 2002: 254).

پیوند عاطفی: درگیری احساسی، مقداری تعریف می‌شود که هر یک از افراد با دنیای طبیعی ارتباط دارند. کارچاولا نشان می‌دهد چنین ارتباط احساسی در شکل‌گیری عقاید، ارزش‌ها و نگرش‌ها به سمت محیط زیست اهمیت دارد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند زنان تمایل بیشتری دارند به صورت احساسی با مشکلات زیست محیطی برخورد کنند (Grob, 1991; Lehman, 1999 in: Kollmuss & Agyeman, 2002: 254).



می‌شود، انگیزه برای انجام این رفتارها افزایش می‌یابد (مثل خرید غذای ارگانیک)؛ اما اگر با اولویت‌بندی‌شان در تناقض قرار گیرد، کمتر احتمال دارد فعالیت‌های به نفع محیط زیست انجام شوند (Kollmuss & Agyeman, 2002: 254). این متغیر شامل سؤالاتی می‌شود که نشان دهند آیا حفظ محیط زیست در اولویت فرد قرار دارد یا خیر (مقدم بودن حفظ محیط زیست نسبت به زندگی راحت مانند استفاده از وسیله نقلیه عمومی به جای وسیله شخصی برای حفظ محیط زیست، حفاظت از محیط زیست را وظیفه اصلی و اولیه همه شهروندان دانستن و ...).

انگیزه (محرک): انگیزه دلیلی است برای رفتار یا محرک درونی قوی که رفتار را شکل می‌دهد (Wilkie, 1990; Moisaner, 1998. in: Kollmuss & Agyeman, 2002: 249). محرک‌های مطرح شده در پرسش‌نامه، رضایت و تأیید اطرافیان از فرد درباره حفاظت از محیط زیست و لذت بخش بودن و رضایت فردی در قبال بهبود کیفیت و حفاظت از محیط زیست است.

همچنین برای بررسی سازگاری درونی گویه‌های مطرح شده در پرسش‌نامه از آماره آلفای کرونباخ استفاده شده است. جدول ۱، میزان پایایی متغیر وابسته و برخی متغیرهای مستقل پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱- میزان پایایی متغیر وابسته و برخی متغیرهای مستقل پژوهش

عنوان سنجه	تعداد گویه	مقدار ضریب آلفا
رفتار زیست‌محیطی	۲۵	۰/۸۶
آگاهی زیست‌محیطی	۵	۰/۸۰
دانش زیست‌محیطی	۶	۰/۶۷
پیوند احساسی با محیط زیست	۳	۰/۶۶
نگرش زیست‌محیطی	۶	۰/۶۲
مرکز کنترل	۴	۰/۶۰
ارزش زیست‌محیطی	۳	۰/۷۴
اولویت و مسئولیت زیست‌محیطی	۴	۰/۶۷
انگیزه زیست‌محیطی	۳	۰/۸۴

بیرونی احساس می‌کنند فعالیتشان ناچیز است و تغییرات تنها از طریق افراد دیگر به وجود می‌آید. این افراد هنگامی که احساس کنند فعالیتشان تفاوتی ایجاد نمی‌کند، کمتر محیط‌زیست‌ناهن رفتار می‌کنند (Kollmuss & Agyeman, 2002: 254). در این پژوهش مرکز کنترل با سؤالاتی سنجیده شده است که نشان دهد آیا افراد تأثیر خود و رفتارهایشان را در حل مسائل محیط زیستی دخیل می‌دانند یا گمان می‌کنند افراد و دیگر نهادها قدرت بیشتری در حل اینگونه مسائل دارند.

ارزش‌ها: ارزش‌ها بیشتر محرک‌های ذهنی ما را شکل می‌دهند. از راه‌های کشف عامل‌های تعیین‌کننده و شکل‌دهنده ارزش‌های زیست‌محیطی، مطالعه تجربه‌های زندگی است که اعتقادات و ارزش‌های طرفداران فعال حافظ محیط زیست را شکل داده است (Kollmuss & Agyeman, 2002: 251). همچنین سعی شده است ارزش‌هایی مانند ارزش‌های دینی و خانوادگی با محوریت مسائل محیط زیستی در سؤالات مطرح شوند تا مطابق با جامعه مطالعه شده باشد.

مسئولیت و اولویت: حس مسئولیت‌پذیری ما با ارزش‌ها و نگرش‌های ما شکل و از مرکز کنترل تأثیر می‌گیرد. ما مسئولیت‌هایمان را اولویت‌بندی می‌کنیم. مهم‌ترین چیز برای افراد سلامتی خود و خانواده‌شان است. وقتی رفتار محیط زیستی افراد با این نوع اولویت‌بندی شخصی‌شان هم‌تراز

## تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

یافته‌های تجربی این پژوهش در بخش توصیفی نشان می‌دهند

بیشترین درصد پاسخگویان شهروندان شهر شیراز از نظر سن: در گروه سنی بین ۲۵ تا ۲۹ سال (۸۶ نفر با ۲۳/۴ درصد)،

متوسط و بقیه در سطح پایین بوده‌اند. از نظر ارزش زیست محیطی ۸۸/۹ درصد در سطح بالا، ۵/۸ درصد در سطح متوسط و بقیه در سطح پایین قرار دارند. از لحاظ اولویت و مسئولیت ۸۶/۶ درصد در سطح بالا، ۷/۶ درصد متوسط و بقیه در سطح پایین قرار گرفته‌اند. همچنین از نظر انگیزه زیست محیطی ۸۸/۷ درصد در سطح بالا، ۶/۱ درصد در سطح متوسط و بقیه در سطح پایین بوده‌اند.

نتایج یافته‌ها نشان می‌دهند بیشتر شهروندان، آگاهی زیست محیطی در سطح متوسط (۵۱/۱ درصد)، دانش زیست محیطی در سطح بالا (۴۷/۹ درصد)، پیوند عاطفی با محیط زیست در سطح بالا (۸۱/۳ درصد)، نگرش زیست محیطی در سطح متوسط (۴۸/۹ درصد)، مرکز کنترل زیست محیطی در سطح بالا (۷۳/۴ درصد)، ارزش زیست محیطی در سطح بالا (۸۸/۹ درصد)، اولویت و مسئولیت زیست محیطی در سطح بالا (۸۶/۶ درصد) و انگیزه زیست محیطی در سطح بالا (۸۸/۷ درصد) داشتند.

از نظر جنسیت: مردان (۱۹۳ نفر با ۵۰/۸ درصد)، از نظر محل تولد: شهر (۳۴۳ نفر با ۹۱/۵ درصد)، از نظر وضعیت اشتغال: شاغل (۲۰۷ نفر با ۵۶/۷ درصد)، از نظر سطح تحصیلات: دارای مدرک کارشناسی (۱۲۴ نفر با ۳۲/۷ درصد)، از نظر سطوح درآمدی: دارای درآمد ۱- ۱/۵ میلیون (۷۵ نفر با ۲۰/۵ درصد) و از نظر طبقه اجتماعی: دارای طبقه متوسط (۲۰۴ نفر با ۵۵ درصد) هستند. همچنین یافته‌ها در بخش عوامل جامعه‌شناختی نشان‌دهنده آن است که شهروندان شهر شیراز ۵۱/۱ درصد آگاهی زیست محیطی در سطح پایین و ۳۸/۹ درصد در سطح متوسط داشته‌اند و بقیه در سطح بالا بوده‌اند. از نظر دانش زیست محیطی ۴۷/۹ درصد در سطح بالا، ۳۱/۱ درصد در سطح متوسط و بقیه در سطح پایین بوده‌اند. از نظر پیوند عاطفی با محیط زیست ۸۱/۳ درصد در سطح بالا، ۱۳/۲ درصد در سطح متوسط و بقیه در سطح پایین بوده‌اند. از نظر نگرش زیست محیطی، ۴۸/۹ درصد در سطح متوسط، ۳۹/۲ درصد در سطح بالا و بقیه در سطح پایین بوده‌اند. از نظر مرکز کنترل ۷۳/۴ درصد در سطح بالا، ۱۹/۲ درصد در سطح

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب رفتار زیست محیطی

درصد	فراوانی	رفتار زیست محیطی
۲۰/۳	۷۷	پایین
۶۰/۸	۲۳۱	متوسط
۱/۶	۶	بالا

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

در این بخش فرضیه‌های پژوهش آزمون شده‌اند. بدین منظور از آزمون‌هایی مانند تحلیل واریانس یک طرفه، مقایسه میانگین و ضریب همبستگی پیرسون بر اساس سطح سنجش متغیرها استفاده شده است؛ پس از بررسی فرضیه‌های پژوهش، متغیر وابسته پژوهش با استفاده از رگرسیون چندمتغیره تبیین می‌شود.

بر اساس نتایج به دست آمده، ۶۰/۸ درصد از افراد نمونه، رفتار زیست محیطی در سطح متوسط، ۲۰/۳ درصد در سطح پایین و ۱/۶ درصد در سطح بالا داشتند (جدول ۲). بر این اساس می‌توان گفت بیشتر افراد نمونه، رفتار زیست محیطی در سطح متوسط دارند. با توجه به آمار به دست آمده می‌توان اهمیت ارتقای رفتار زیست محیطی میان شهروندان را درک کرد.

جدول ۳- آزمون تفاوت میانگین رفتار زیست‌محیطی برحسب متغیرهای مستقل جنسیت و وضعیت اشتغال

متغیر مستقل	گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	مقدار T	سطح معنی داری
جنسیت	زن	۱۶۰	۷۹/۷۳	۱۳/۰۵	۴/۰۸۴	۰/۰۰۰
	مرد	۱۵۴	۷۳/۵۸	۱۳/۶۵		
وضعیت اشتغال	شاغل	۱۷۳	۷۵/۳۴	۱۴/۰۷	۲/۰۰۸	۰/۰۴۶
	غیرشاغل	۱۳۰	۷۸/۵۱	۱۲/۹۰		

می‌شود و افراد شاغل و غیرشاغل از لحاظ رفتار نسبت به محیط زیست با هم متفاوت‌اند.

نتایج این آزمون برحسب متغیر مستقل محل تولد معنی دار نیستند؛ T مشاهده‌شده برابر با  $۰/۴۰۴$  - و در سطح حداقل ۹۵ درصد اطمینان معنی دار نیست؛ بنابراین، فرض تفاوت میانگین‌ها تأیید نمی‌شود و تفاوتی میان ساکنان شهر یا روستا و عشایر از لحاظ رفتار زیست‌محیطی وجود ندارد.

با توجه به جدول ۳، در آزمون تفاوت میانگین رفتار زیست‌محیطی برحسب جنسیت، T مشاهده‌شده برابر با  $۴/۰۸۴$  و در سطح حداقل ۹۵ درصد اطمینان معنی دار است؛ بنابراین، فرض تفاوت میانگین‌ها تأیید می‌شود و رفتار زیست‌محیطی زنان و مردان با هم متفاوت است. همچنین با توجه به نتایج این آزمون برای متغیر مستقل وضعیت اشتغال، T مشاهده‌شده برابر با  $۲/۰۰۸$  و در سطح حداقل ۹۵ درصد اطمینان معنی دار است؛ بنابراین، فرض تفاوت میانگین‌ها تأیید

جدول ۴- آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه رفتار زیست‌محیطی برحسب میزان درآمد

متغیر مستقل	منبع تغییرات	جمع مربع‌ها	میانگین مربع‌ها	مقدار F	سطح معنی داری
میزان درآمد	بین گروه	۳۸۷۰/۸۸۵	۴۳۰/۰۹	۲/۳۵۹	۰/۰۱۴
	درون گروه	۵۳۴۲۵/۱۶۱	۱۸۲/۳۳		

زیست‌محیطی تفاوت معناداری وجود ندارد و فرضیه رد می‌شود. همچنین نتایج این آزمون برحسب متغیر مستقل طبقه اجتماعی معنی دار نیست. F مشاهده‌شده برابر با  $۰/۹۶۵$  و در سطح حداقل ۹۵ درصد اطمینان معنی دار نیست؛ بنابراین، بین طبقات اجتماعی افراد برحسب رفتار زیست‌محیطی تفاوت معناداری وجود ندارد و فرضیه تأیید نمی‌شود.

در جدول ۵، رابطه همبستگی بین عوامل جامعه‌شناختی با رفتار زیست‌محیطی بررسی شده است:

در جدول ۴، در آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه رفتار زیست‌محیطی برحسب میزان درآمد، F مشاهده‌شده برابر با  $۲/۳۵۹$  و در سطح حداقل ۹۵ درصد اطمینان معنی دار است؛ بنابراین، بین گروه‌های درآمدی برحسب رفتار زیست‌محیطی تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه تأیید می‌شود.

نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه رفتار زیست‌محیطی برحسب میزان تحصیلات معنی دار نیست. F مشاهده‌شده برابر با  $۱/۱۸۷$  و در سطح حداقل ۹۵ درصد اطمینان معنی دار نیست؛ بنابراین، بین گروه‌های تحصیلی برحسب رفتار

جدول ۵- رابطه همبستگی بین عوامل جامعه‌شناختی و رفتار زیست‌محیطی

سطح معناداری	رفتار زیست‌محیطی (متغیر وابسته)	متغیرهای مستقل
۰/۰۰۰	۰/۲۳۵**	سن
۰/۰۰۰	۰/۴۸۹**	آگاهی زیست‌محیطی
۰/۰۱۵	۰/۱۴۱*	دانش زیست‌محیطی
۰/۰۰۰	۰/۳۵۲**	پیوند عاطفی با محیط زیست
۰/۰۰۰	۰/۲۵۲**	نگرش زیست‌محیطی
۰/۰۰۰	۰/۲۷۱**	مرکز کنترل
۰/۰۰۰	۰/۲۸۷**	ارزش زیست‌محیطی
۰/۰۰۰	۰/۲۶۰**	اولویت و مسئولیت
۰/۰۰۰	۰/۲۲۵**	انگیزه زیست‌محیطی

\*p&lt;0.05

\*\*p&lt;0.01

زیست‌محیطی در سطح ۹۹ درصد اطمینان، رابطه مثبت و معنادار داشتند و دانش زیست‌محیطی در سطح ۹۵ درصد اطمینان رابطه مثبت و معنادار با رفتار زیست‌محیطی داشت؛ بنابراین، طبق نظر کالموس و اجی‌من، عوامل درونی تسهیل‌کننده رفتار زیست‌محیطی‌اند و یافته‌ها تأییدی بر این نظریه‌اند.

برای آزمون فرضیه‌های ذکرشده از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. رابطه همه عوامل جامعه‌شناختی با رفتار زیست‌محیطی مثبت و معنادار است؛ عواملی همچون سن، آگاهی زیست‌محیطی، پیوند عاطفی با محیط زیست، نگرش زیست‌محیطی، مرکز کنترل، ارزش زیست‌محیطی، اولویت و مسئولیت و انگیزه زیست‌محیطی با متغیر وابسته رفتار

جدول ۶- تحلیل چندمتغیره گام‌به‌گام برای پیش‌بینی متغیر وابسته رفتار زیست‌محیطی

VIF	Tolerance	معناداری	T	Beta	sig F	F	Adjusted R <sup>۲</sup>	R <sup>۲</sup>	R	متغیر وارد شده
۱/۰۸۳	۰/۹۲۳	۰/۰۰۰	۸/۵۲۴	۰/۴۲۹	۰/۰۰۰	۹۱/۶۸۳	۰/۲۶۲	۰/۲۶۵	۰/۵۱۵	آگاهی
۱/۲۹۳	۰/۷۷۴	۰/۰۵۴	۱/۹۳۴	۰/۱۰۶	۰/۰۰۰	۶۰/۰۸۱	۰/۳۱۷	۰/۳۲۲	۰/۵۶۷	پیوند عاطفی با محیط زیست
۱/۰۷۰	۰/۹۳۵	۰/۰۰۰	-۴/۴۲۴	-۰/۲۲۱	۰/۰۰۰	۴۵/۷۵۲	۰/۳۴۵	۰/۳۵۳	۰/۵۹۴	جنسیت
۱/۱۲۵	۰/۸۸۹	۰/۰۰۰	۳/۷۰۱	۰/۱۹۰	۰/۰۰۰	۳۷/۹۶۸	۰/۳۶۷	۰/۳۷۷	۰/۶۱۴	سن
۱/۰۳۸	۰/۹۶۴	۰/۰۰۲	-۳/۱۰۳	-۰/۱۵۳	۰/۰۰۰	۳۲/۹۱۳	۰/۳۸۵	۰/۳۹۷	۰/۶۳۰	درآمد
۱/۱۶۳	۰/۸۶۰	۰/۰۰۳	۲/۹۵۶	۰/۱۵۴	۰/۰۰۰	۲۹/۷۳۲	۰/۴۰۳	۰/۴۱۷	۰/۶۴۶	مرکز کنترل

متغیر وابسته، وارد معادله می‌شوند و متغیرهای بدون تأثیر در متغیر وابسته، خارج از معادله قرار می‌گیرند. جدول نشان‌دهنده تحلیل رگرسیون چندمتغیره گام‌به‌گام برای پیش‌بینی متغیر وابسته رفتار زیست‌محیطی است. هر یک از متغیرها بر حسب شدت پیش‌بینی رفتار زیست‌محیطی به الگو

در جدول ۶ با استفاده از رگرسیون، درصد واریانس رفتار زیست‌محیطی تبیین و پیش‌بینی شد که در این پژوهش، این کار با وارد کردن متغیر مستقل در الگوی رگرسیون و برآورد میزان آن انجام می‌شود. روش استفاده‌شده، روش گام‌به‌گام است که طی آن متغیرها بر حسب بیشترین تأثیر در تعیین

کنترل، ۰/۱۵۴ درصد رفتار زیست‌محیطی شهروندان افزایش می‌یابد. همچنین با توجه به آمارهٔ عامل تورم واریانس، می‌توان نتیجه گرفت شدت هم‌خطی چندگانه پایین است.

#### نتیجه

از زمان ورود انسان به عصر مدرن، طبیعت همواره به منزلهٔ موضوعی برای مداخله پیش روی کنش‌های انسانی قرار داشته و همواره کنش انسان نسبت به مسائل مختلف طبیعی برانگیخته شده است. پارادایم غالب دنیای مدرن پیرامون محور تسلط انسان بر محدودیت‌های ناشی از طبیعت برای به ارمغان آوردن آن چیزی بوده است که آسایش هرچه بیشتر خوانده می‌شد. در این میان، چندین دهه و بلکه چندین قرن است انسان‌ها رفتاری بی‌پروا نسبت به محیط زیست داشته‌اند و این مسئله سبب شده است راه‌های توسعه و پیشرفت همگام با محیط زیست از جمله دغدغه‌های امروزین بشر در قالب توسعهٔ پایدار باشد. بخشی از این تلاش‌ها به سیاست‌های کلان معطوف و بخشی به زندگی روزمرهٔ افراد در عرصهٔ اجتماعی مربوط است.

در این پژوهش تلاش شد از منظر عوامل جامعه‌شناختی متعدد، رفتار زیست‌محیطی شهروندان شهر شیراز تبیین شود. به‌صورت خلاصه ۳۸۴ پرسش‌نامه در سراسر شهر شیراز و مناطق مختلف شهری توزیع شد که ملاک انتخاب و نمونه‌گیری حجم هر نمونه در سطح منطقه، بر مبنای جمعیت منطقهٔ شهری بوده است. فرضیه‌های پژوهش با نرم‌افزار spss بررسی و نتایج تحلیل‌ها در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی ارائه شدند.

براساس نتایج آمار توصیفی مشخص شد ۶۰/۸ درصد از افراد نمونه، رفتار زیست‌محیطی متوسط، ۲۰/۳ درصد پایین و ۱/۶ درصد بالا داشتند؛ یعنی بیشتر افراد نمونه رفتار زیست‌محیطی در سطح متوسط دارند. با توجه به آمار به‌دست‌آمده می‌توان اهمیت ارتقای رفتار زیست‌محیطی میان شهروندان را درک کرد.

راه یافتند. با توجه به نتایج جدول می‌توان گفت از بین متغیرهای مستقل واردشده به وارد تحلیل رگرسیون، متغیرهای مستقل آگاهی زیست‌محیطی، پیوند عاطفی با محیط زیست، جنسیت، سن، درآمد و مرکز کنترل ۴۱/۷ درصد متغیر وابستهٔ رفتار زیست‌محیطی را تبیین می‌کنند. اولین متغیر واردشده به الگوی رگرسیونی، آگاهی زیست‌محیطی است که رابطهٔ مثبت و معناداری با رفتار زیست‌محیطی دارد. براساس ضریب بتا (۰/۳۰۶) و سطح معناداری (۰/۰۰۰) می‌توان گفت به ازای یک واحد افزایش در آگاهی زیست‌محیطی، ۰/۳۰۶ درصد آگاهی زیست‌محیطی شهروندان افزایش می‌یابد. در مرحلهٔ دوم، پیوند عاطفی با محیط زیست با ضریب بتا (۰/۱۰۶) و سطح معناداری (۰/۰۵۴) نشان می‌دهد به ازای یک واحد افزایش در پیوند عاطفی با محیط زیست، ۰/۱۰۶ درصد رفتار زیست‌محیطی شهروندان افزایش می‌یابد. بر این اساس رابطهٔ مثبت و معناداری بین پیوند عاطفی با محیط زیست و رفتار زیست‌محیطی وجود دارد. در مرحلهٔ سوم، جنسیت افراد وارد الگوی رگرسیونی شد. با توجه به ضریب بتا (-۰/۲۲۱) و سطح معناداری (۰/۰۰۰) بین جنسیت و رفتار زیست‌محیطی رابطهٔ معکوس و معناداری وجود دارد؛ در نتیجه، زنان و مردان رفتار متفاوتی نسبت به محیط زیست دارند. در مرحلهٔ چهارم مشخص شد سن فرد رابطهٔ مثبت و معناداری با رفتار زیست‌محیطی دارد. ضریب بتا (۰/۱۹۰) و سطح معناداری (۰/۰۰۰) نشان می‌دهد به ازای یک واحد افزایش در سن، ۰/۱۹۰ درصد رفتار زیست‌محیطی افزایش می‌یابد؛ در نتیجه، با افزایش سن، افراد رفتار مثبت در برابر محیط زیست دارند. در مرحلهٔ پنجم درآمد افراد وارد الگوی رگرسیونی شد. با توجه به ضریب بتا (-۰/۱۵۳) و سطح معناداری (۰/۰۰۲)، بین درآمد و رفتار زیست‌محیطی رابطهٔ معکوس و معناداری وجود دارد. در مرحلهٔ ششم و آخر، متغیر مرکز کنترل وارد الگو شد. با توجه به ضریب بتا (۰/۱۵۴) و سطح معناداری (۰/۰۰۳) بین مرکز کنترل و رفتار زیست‌محیطی رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد؛ در نتیجه، به ازای یک واحد افزایش در مرکز

همچنین براساس آمار استنباطی، بین عوامل جامعه‌شناختی آگاهی زیست‌محیطی، دانش زیست‌محیطی، پیوند عاطفی با محیط زیست، نگرش زیست‌محیطی، مرکز کنترل، ارزش زیست‌محیطی، اولویت و مسئولیت، انگیزه زیست‌محیطی و سن با رفتار زیست‌محیطی رابطه معناداری وجود داشت.

با توجه به نتایج پژوهش ۴۷ درصد از شهروندان شهر شیراز دانش زیست‌محیطی بالایی داشته‌اند. شهر شیراز به منزله شهری با حجم بالای باغات شهری و ارتباط مستمر مردم با فضاهای طبیعی درون و بیرون شهر که همواره محل اجتماع مردم بوده است، به خوبی توانسته است آگاهی و دانش شهروندان را به مسائل زیست‌محیطی معطوف کند و این ارتباط مستمر منشأ بالابودن پیوند عاطفی مردم شهر شیراز با محیط زیست شهری است. ۸۱/۳ درصد پیوند عاطفی شهروندان با محیط زیست، نشان‌دهنده ارتباط عمیق آنها با محیط زیست شهری است.

ارزش‌های زیست‌محیطی شهروندان شهر شیراز براساس یافته‌ها ۸۸/۹ درصد بوده و درصد بسیار بالایی را به خود اختصاص داده است. این شهروندان همواره خود را محور ارزش‌های تمدنی ایران‌زمین از جمله تسامح و تساهل انسانی و ارزش‌های انسانی را جزء جدایی‌ناپذیر زندگی خویش دانسته‌اند. تعدد مراکز فرهنگی، مذهبی و هنری در شهر شیراز از دلایل تولید و بازتولید ارزش‌های زیست‌محیطی است که توجه ویژه‌ای لازم دارد؛ زیرا نسبت بسیار بالای این متغیر در شهر شیراز نشان‌دهنده وضعیت خاص فرهنگی و تربیتی در شیراز است.

۸۶/۶ درصد از شهروندان شهر شیراز اولویت و مسئولیت در انتخاب گزینه‌های حامی محیط زیست داشته‌اند. این میانگین بالا با توجه به ساختار شهری شهر شیراز نشان‌دهنده راحت و آسوده‌بودن انتخاب‌های زیست‌محیطی است؛ به عبارتی، گزینه‌های دردسترس برای شهروندان مانند خطوط مترو و خدمات نقل و انتقالات عمومی برای عموم شهروندان و ایجاد خطوط مخصوص دوچرخه‌سواری در سطح شهر، در

تسهیل این انتخاب‌ها برای شهروندان مؤثرند.

پژوهش فرهمند و همکاران (۱۳۹۲) و احمدیان و حقیقتیان (۱۳۹۵) نیز نشان می‌دهند بین آگاهی و رفتار زیست‌محیطی رابطه وجود دارد. از پیش فرض‌های اساسی در مطالعات محیط زیست این است که بسیاری از مشکلات زیست‌محیطی با افزایش آگاهی عمومی درباره محیط زیست برطرف می‌شوند (Salehi, 2010)؛ به نقل از خوش‌فر و همکاران، (۱۳۹۴: ۱۴۱)؛ به عبارت دیگر، اعتقاد بر این است که آگاهی زیست‌محیطی کلید حل بسیاری از مشکلات زیست‌محیطی است (Bar, 2008)؛ به نقل از خوش‌فر و همکاران، (۱۳۹۴: ۱۴۱). امروزه پژوهشگران رفتار زیست‌محیطی به کسب آگاهی‌های زیست‌محیطی به‌منزله منبعی بارز در تقویت رفتار توجه کرده‌اند.

محمد و ریودامان (2012) سطح بالای دانش زیست‌محیطی را از عوامل مؤثر بر رفتار زیست‌محیطی دانسته‌اند. براساس الگوی رفتار کالموس و اجی من (2002)، این دانش در سامانه معرفتی افراد تأثیر جالب توجهی بر تسهیل رفتار زیست‌محیطی خواهد داشت. دانش سطحی بالاتر از آگاهی را شکل می‌دهد و کسب دانش زیست‌محیطی به صرف زمان برای مطالعه کتاب‌های مختلف و مجلات تخصصی نیاز دارد. پیوند عاطفی به‌منزله عامل درونی تأثیرگذار بر رفتار عموماً سبب تحریک وجدان فرد درباره ایجاد آلودگی می‌شود. مصرف بیش از اندازه سبب می‌شود فرد درگیری عاطفی بیشتری را به سمت حفظ بیشتر محیط زیست هدایت کند. صالحی و لطفی (۱۳۹۳) نیز از نظر حساسیت افراد نسبت به محیط زیست جامعه خود و جهانی که در آن زندگی می‌کنند، رفتار زیست‌محیطی را از منظر تفاوت این رابطه میان زنان و مردان مطالعه کرده‌اند. درباره نگرش زیست‌محیطی، همچنان که محمد و ریودامان (2012) تأیید کرده‌اند نگرش مثبت نسبت به محیط زیست سبب تقویت رفتار زیست‌محیطی می‌شود. نگرش شامل نوع جهت‌گیری فرد نسبت به محیط زیست است و ممکن است سبب بهره‌برداری بیشتر از محیط زیست و تخریب آن یا حفظ و نگهداری از آن شود. این عامل در نتایج پژوهش حاضر با قدرت

بین عوامل زمینه‌ای شامل جنسیت، وضعیت اشتغال و میزان درآمد با رفتار زیست‌محیطی رابطه معناداری وجود دارد. زنان به دلیل درگیری عاطفی بیشتر با محیط اطراف به منزله مجموعه‌ای از عوامل درونی و متغیر جنسیت که پایگاه خاص اجتماعی را برای آنان ایجاد می‌کند، نسبت به مردان با اختلاف اندکی رفتارهای زیست‌محیطی بیشتری داشته‌اند. مطالعه فرهمند و همکاران (۱۳۹۲) نیز بر تفاوت زنان و مردان در رفتار زیست‌محیطی تأکید می‌کند. وضعیت اشتغال نیز به منزله عاملی بیرونی مرتبط با پایگاه اجتماعی و اقتصادی افراد تعریف می‌شود؛ به عبارتی، افراد شاغل در بخش‌های مختلف دولتی و خصوصی، عموماً می‌توانند به لحاظ پایگاه اقتصادی در جایگاه بالاتری نسبت به غیرشاغلان قرار بگیرند و در نتیجه، امکانات بیشتری را برای تقویت پایگاه‌های فرهنگی و اجتماعی خود دارند. مجموعه این عوامل، تسهیل‌کننده رفتارهای زیست‌محیطی در دو بعد درونی و بیرونی رفتارند که افراد شاغل را بیشتر از غیرشاغلان به رفتار زیست‌محیطی مرتبط می‌کنند. میزان درآمد نیز از جمله مهم‌ترین متغیرهای سنجش پایگاه اجتماعی افراد است که در الگوی رفتار زیست‌محیطی کالموس و اجی من اهمیت فراوانی دارد. برای نمونه اصراف نکردن در مصرف بسیاری از موارد مضر برای محیط زیست، علاوه بر داشتن ارزش‌هایی نسبت به محیط زیست، با نداشتن توان مالی افراد مرتبط است.

علاوه بر آن براساس یافته‌های پژوهش، رابطه سایر متغیرها نظیر محل تولد، میزان تحصیلات و طبقه اجتماعی با رفتار زیست‌محیطی رد شد. درباره متغیر محل تولد، هر دو گروه شهری و روستایی نسبت به مسائل زیست‌محیطی به دلیل مطرح شدن موضوعات زیست‌محیطی در رسانه‌ها حساس شده‌اند و همین مسئله سبب تفاوت نداشتن رفتار دو گروه نسبت به مسائل زیست‌محیطی است. تبیین‌های مرتبط با عوامل طبقاتی که با جامعه‌شناسی کلاسیک مرتبط‌اند، امروزه در مقابل تحلیل‌های مرتبط با عوامل فرهنگی، قدرت کمتری دارند و به همین دلیل ارتباط میان رفتار زیست‌محیطی و طبقه

زیادی تأیید شده است. بسیاری از نظریه‌پردازان رفتار را نشئت گرفته از نگرش افراد می‌دانند.

از دیگر متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار زیست‌محیطی ارزش‌های زیست‌محیطی است که در طی فرایند جامعه‌پذیری دسترس‌پذیر خواهند بود؛ بنابراین، ارزش‌های زیست‌محیطی را باید از جمله مواردی دانست که با جامعه‌پذیری و آموزش در فرد به منزله اصول راهنمای او عمل خواهند کرد. احمدیان و حقیقتیان (۱۳۹۵)، کلانتری و همکاران (۱۳۹۵) و کارتی و شروم (1993)، بر اهمیت این ارزش‌ها در تقویت رفتارهای زیست‌محیطی تأکید کرده‌اند. براساس نتایج پژوهش حاضر نیز ارزش‌ها در بخش مهمی از دست‌یابی به رفتار زیست‌محیطی مؤثر واقع می‌شوند. همچنین درباره متغیر اولویت‌ها و مسئولیت‌ها طبق نظر کالموس و اجی من (2002)، افرادی که به سلامت خود اهمیت می‌دهند، نسبت به محیط زیست خود نیز حساس‌اند و سلامت محیط زیست جزء اولویت‌های آنهاست و نسبت به بدن مسئول‌اند. همچنین در این پژوهش ارتباط زیادی بین انگیزه با رفتار زیست‌محیطی مشاهده شده است. در حالت کلی یکی از عوامل بروز رفتار، ارتباط نزدیکی با انگیزه‌کنشگر و اهدافی دارد که از این ارتباط دنبال می‌کند؛ به عبارتی، هر کنش، انگیزه یا هدف برای دست‌یابی دارد. انگیزه‌هایی که سبب تقویت یک رفتار در حمایت از محیط زیست می‌شوند، بسیار متنوع‌اند. این انگیزه‌ها ارتباط بسیاری با ارزش‌ها، آگاهی و دانش افراد دارند.

متغیر سن در جامعه ایران به صورت خاص از متغیرهای مهم اجتماعی محسوب می‌شود که بسیاری از معادلات را در ارتباط با وضعیت زندگی افراد دگرگون می‌کند. نتایج پژوهش حاضر تأییدکننده نتایج فرهمند و همکاران (۱۳۹۲) درباره تأثیر متغیر سن بر رفتار زیست‌محیطی است. براساس نتایج بیشترین رفتار زیست‌محیطی به افراد زیر ۴۶ سال با بیشترین مقدار میانگین در حدود ۷۰ درصد متعلق است که نشان می‌دهد رفتارهای زیست‌محیطی برای افراد جوان و میانسال در شهر شیراز به دلیل شرایط خاصی که سن برای آنها به وجود می‌آورد، تسهیل می‌شوند.

این بخش به اندازه‌ای که انتظار می‌رود، بر شکل‌دهی بر رفتار اثر نگذاشته است.

### پیشنهادها

پیشنهادهای پژوهش حاضر در قالب دو دامنه پیشنهادی اجرایی و پژوهشی دسته‌بندی شدند:

#### پیشنهادهای اجرایی

- از آنجا که شهر شیراز از جمله بحرانی‌ترین کلان‌شهرهای ایران درباره درگیری با بحران‌های زیست‌محیطی است، لازم است دستگاه‌های متولی مدیریت شهری از جمله شهرداری، سازمان محیط زیست و ... نسبت به آموزش شهروندان و آشنایی آنان با بحران‌های پیش رو بکوشند.

- دستگاه‌های متولی مدیریت محیط زیست باید با جایگزینی سیستم‌های نوپدید و سبز در مدیریت شهری از اتلاف بیشتر انرژی و سرمایه جلوگیری کنند.

- در برنامه‌ریزی باید به افراد و طبقاتی که کمتر در معرض آموزش‌های زیست‌محیطی و کسب دانش زیست‌محیطی‌اند، به‌منزله جامعه هدف، توجه بیشتری شود.

- در همه مناطق شهری شیراز باید امکانات لازم برای تسهیل کنش حامی محیط زیست فراهم شود؛ به عبارتی، امکانات سخت‌افزاری مانند تفکیک زباله از مبدأ در همه نقاط فراهم شود.

- شهرداری باید در سیستم طراحی شهری به‌گونه‌ای کنش‌های زیست‌محیطی را تسهیل کند که انجام این کنش‌ها مساوی با تحمل رنج و مصائب آمادگی نداشتن زیرساخت‌ها نباشد و کنش زیست‌محیطی به‌لحاظ هزینه و فایده برای افراد مقرون به صرفه باشد.

- ایجاد سیستم‌های تشویقی و تنبیهی در مدیریت شهری برای تقویت کنش‌های حامی محیط زیست از طریق عوارض و جریمه و تشویق، انگیزه فراوانی برای انجام این کنش‌هاست.

اجتماعی معنادار نشده است. متغیر تحصیلات نیز به‌تنهایی نمی‌تواند عاملی برای تقویت رفتار زیست‌محیطی باشد. همان‌گونه که کالموس و اجی من بیان می‌کنند تنها داشتن یک عامل دلیلی برای تقویت رفتارهای زیست‌محیطی نیست.

نتایج حاصل از رگرسیون چندمتغیره به روش گام‌به‌گام نیز نشان دادند متغیرهای مستقل آگاهی زیست‌محیطی، پیوند عاطفی با محیط زیست، جنسیت، سن، درآمد و مرکز کنترل، ۴۱/۷ درصد متغیر وابسته رفتار زیست‌محیطی را تبیین می‌کنند. امروزه پژوهشگران بر این باورند که افزایش آگاهی عمومی زیست‌محیطی، مسائل و مشکلات زیست‌محیطی را کاهش می‌دهد و سبب رفتارهای مسئولانه در برابر محیط زیست می‌شود. یک رفتار مخرب زیست‌محیطی در مکان و زمانی معین، تأثیرات ناخواسته فراوانی در سایر مکان‌ها و زمان‌ها دارد و صدمات جبران‌ناپذیری بر اکوسیستم‌های آینده و زندگی نسل‌های فردا وارد می‌کند (گراوندی و همکاران، ۱۳۹۰؛ به نقل از خوش‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۲).

با توجه به اینکه شهر شیراز از جمله مهم‌ترین کلان‌شهرهای درگیر در مخاطرات زیست‌محیطی است، تا به حال پژوهش سازمان‌یافته‌ای برای بررسی این پدیده در شیراز انجام نشده است. پژوهشگران می‌توانند به شهر شیراز به‌منزله یکی از کلان‌شهرهای مطرح کشور که دچار بحران‌های چندگانه زیست‌محیطی است، توجه ویژه‌ای داشته باشند. شیراز مدرن، محل تلاقی فرهنگ‌های مختلف اعم از مهاجران از کشورهای همسایه و شهرهای اطراف بوده است و در سالیان اخیر طبقات جدیدی را در دل مناطق مختلف شهری خود پرورش داده است. فرهنگ‌های بومی مردم شیراز همواره بخشی از دانش فرهنگی بوده‌اند که افراد در آن به شکل چشمگیری ادغام شده‌اند؛ اما امروزه این فرهنگ‌های بومی تا حدود زیادی به حاشیه رفته‌اند؛ در حالی که نتایج پژوهش نشان‌دهنده اثرگذاری آنها بر فرایندی مانند رفتارهای زیست‌محیطی است و ادغام در فرهنگ‌های مدرن که منشأ ارزش‌های زیست‌محیطی است، به‌خوبی انجام نشده است و



صالحی، ص. و لطفی، ب. (۱۳۹۳). «تحلیل جامعه‌شناختی تفاوت‌های جنسیتی نگرش‌های زیست‌محیطی در ایران برطبق داده‌های موج پنجم پیمایش ارزش‌های جهانی». *دوفصلنامه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه*، س ۳، ش ۱، ص ۱۳۸-۱۰۹.

عقیلی، م.؛ خوش‌فر، غ. و صالحی، ص. (۱۳۸۸). «سرمایه اجتماعی و رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه در شمال ایران؛ مطالعه موردی: استان‌های گیلان، مازندران و گلستان»، *علوم کشاورزی و منابع طبیعی*، س ۱۶، ش ۱، ص ۲۵۰-۲۳۶.

فاضلی، م. (۱۳۸۲). *مصرف و سبک زندگی*، قم: صبح صادق. فاضلی، م. و جعفرصالحی، س. (۱۳۹۲). «شکاف نگرش، دانش و رفتار زیست‌محیطی گردشگران»، *فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت گردشگری*، س ۸، ش ۲۲، ص ۱۶۱-۱۳۷.

فرهمند، م.؛ شکوهی فر، ک. و سیارخلج، ح. (۱۳۹۲). «بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی؛ مورد مطالعه شهروندان شهر یزد»، *مطالعات جامعه‌شناختی شهری*، د ۸، ش ۲۲، ص ۱۴۱-۱۰۹. کلانتری، ع.؛ مزیدی شرف‌آبادی، و. و لشکری، م. (۱۳۹۵). «بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر تعلق مندی نسبت به محیط زیست؛ مطالعه موردی: شهروندان شهر تهران»، *جامعه‌شناسی کاربردی*، س ۲۷، ش ۶۲، ص ۱-۱۶.

مختاری‌ملک‌آبادی، ر.؛ عبداللهی، ع. و صادقی، ح. (۱۳۹۲). «تحلیل و بازشناسی رفتارهای زیست‌محیطی شهری؛ مطالعه موردی شهر اصفهان»، *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، س ۵، ش ۱۸، ص ۱-۲۰. نواح، ع. و فروتن‌کیا، ش. (۱۳۹۵). *جامعه‌شناسی محیط زیست*، تهران: جامعه‌شناسان.

همتی، ز. و شبیری، م. (۱۳۹۴). «تحلیلی بر مؤلفه‌های ارتقای فرهنگ محیط زیستی شهروندان شهر شیراز»،

- زمینه و بستر فرهنگی و اجتماعی لازم برای تقویت سبک‌های حامی محیط زیست در شهر شیراز ایجاد شود.

### پیشنهاد‌های پژوهشی:

- امروزه سیاست‌گذاری اجتماعی از رشته‌های موردنیاز جامعه است که باید از منظر سیاست‌گذاری اجتماعی، بحران‌های زیست‌محیطی برای اجتماعی شدن و به ظهور رسیدن درباره آن پژوهش شود.

- فهم از زاویه انسان‌شناسی اقتصادی به ما کمک خواهد کرد تا درک کنیم افراد در چه شرایطی تصمیمی خاص را می‌گیرند یا نمی‌گیرند. از این زاویه می‌توان درباره راه‌های تقویت رفتارهای زیست‌محیطی پژوهش کرد.

- انجام پژوهش‌های کیفی و وابسته به زمینه می‌تواند به ما در فهم نظام ذهنی افراد و چگونگی درک آنها در محیط زیست یاری رساند و لازم است در این زمینه بیش از پیش نظریه‌های زمینه‌مبنا را تولید کنیم.

### منابع

- احمدیان، د. و حقیقتیان، م. (۱۳۹۵). «تحلیل جامعه‌شناختی نقش عوامل فرهنگی بر رفتارهای زیست‌محیطی شهری شهروندان شهر کرمانشاه». *مطالعات جامعه‌شناختی شهری*، س ۶، ش ۱۸، ص ۱-۲۰.
- براون، ل. (۱۳۹۳). *نجات محیط زیست*، ترجمه: حمید طراوتی، مشهد: جهاد دانشگاهی.
- بک، الف. (۱۳۸۸). *جامعه در مخاطره جهانی*، ترجمه: محمدرضا مهدی‌زاده، تهران: کویر.
- خوش‌فر، غ.؛ صالحی، ص.؛ وصال، ز. و عباس‌زاده، م. (۱۳۹۴). «بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر آگاهی‌های زیست‌محیطی روستاییان»، *پژوهش‌های روستایی*، س ۶، ش ۱، ص ۱۵۸-۱۳۷.
- ریتزر، ج. (۱۳۹۰). *نظریه جامعه‌شناسی در دوران معاصر*، ترجمه: محسن ثلاثی، تهران: علمی.

فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران، س ۸، ش ۴، ص

۱۹۷-۲۱۵.

- Carty, J. A. & Shrum, L. J. (1993) "A Structural Equation Analysis of the Relationships of Personal Values, Attitudes and Beliefs about Recycling and the Recycling of Solid Waste Products." *Advances in Consumer Research*, 20: 641-646.
- De Young, R. (1985) "Encouraging Environmentally Appropriate Behavior: the Role of Intrinsic Motivation." *Journal of Environmental Systems*, 15 (4): 281-292.
- Dunlap, R. E. Van Liere, K. D. Mertig, A. G. & Jones, R. E. (2000) Measuring Endorsement of the Newenvironmental Paradigm: A Revised NEP Scale." *Journal of Social Issues*, 56: 425-442
- Fu, L. Zhang, Y. Xiong, X. & Bai, Y. (2018) "Pro-Environmental Awareness and Behaviors on Campus: Evidence from Tianjin, China." *Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14 (1): 427-445.
- 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.
- Krajhanzl, J. (2010) "Environment and Proenvironmental Behavior." *School and Health*, 21: 251-274.
- Livers, S. Serra, P. & Watson, J. (1986) "Environment and Proenvironmental Behavior." *Psychological Reports*, 58 (3): 75-96.
- Mohammad, A. & Ripudaman, S. (2012) "A Survey of Environmental Awareness, Attitude and Participation Amongst University Students: A Case Study." *International Journal of Science and Research*, 3 (5): 1755-1760.
- 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.
- Schumacher, I. (2013) "The Endogenous Formation of an Environmental Culture." Working Paper, Ipag Business Schools.