

## The View of Forest Margin Villagers towards the Environment and its Relation to Forests Condition A Case Study of Golestan Province

Ahmad Badahang Galleh-Bacheh<sup>1</sup>, Ahmad Abedi Sarvestani<sup>2\*</sup>, Mohammad Reza Mahboobi<sup>3</sup>

1- MSc Graduate, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

2- Associate Professor, Faculty of Agricultural Management, Department of Agricultural Extension and Education, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

(\*Corresponding Author Email: abediac@yahoo.com)

3- Associate Professor, Faculty of Agricultural Management, Department of Agricultural Extension and Education, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

### Extended Abstract:

**Introduction:** Some believe that the most important factor in changing the face of the earth is the change of use of forest lands and deforestation. Transforming forests into agricultural lands, road construction, and construction of buildings in forests are examples of this change. Studies have shown that changing the forest land use can damage the environment and cause some crises such as floods which have negative economic and social effects on communities. In recent years, due to population growth, large areas of forest have been destroyed. This problem is also evident in Iran, and after water shortages, it is the second major problem in Iran. Land use change is created in natural and human forms. Behavioral theories place special emphasis on attitude, which is referred to as the most important determinant of behavior. Studies have also shown that environmental attitudes are important and influential factors in people's behavior. For this reason, the present study was conducted to investigate the environmental views of villagers in the form of the New Environmental Paradigm (NEP). The main question was whether the villagers in villages near the forest have a favorable view of the environment and whether this view is related to attitudes towards the forest land use change.

**Methodology:** This research was conducted using the survey method. The required data were collected by a questionnaire that included questions about demographic characteristics, the tendency towards the NEP, and attitudes towards forest land use change. Questions about the NEP included 15 items that were designed based on the index provided by Danlap et al. For attitudes towards land use change, 26 questions were used in a Likert type with five choices. The validity of the questionnaire was confirmed by face validity. To test the reliability of the questionnaire, a pilot study was conducted. Cronbach's alpha coefficient was 0.89 for the NEP and 0.895 for the attitude towards land use change, which indicated appropriate reliability of the questionnaire. The study population included villagers living in the villages near forest areas of Golestan province. A population of 7038 households from 10 counties of the province was included in the study. The required sample size was 364 using the Morgan table. Sampling was performed by the stratified random sampling method. To do this, each group of villages with the highest or the lowest forest deforestation was considered as a stratum. Then, in consultation with experts from the General Office of Natural Resources and Watershed Management of Golestan Province, half of the villages on each stratum were randomly selected for the study. Then, according to the number of households in each village and using the appropriate assignment method, the required number of households in each village was randomly selected. Interviews were conducted with a member of the household with at least 20 years of age. The obtained data were analyzed using SPSS19 software.

**Discussion:** Data analysis showed that half of the studied samples were male and the other half were female. The age of respondents ranged from 20 to 65 years, and the mean was 37.7 with a standard deviation of 10.43. The mean score of the tendency towards the NEP was 50.14 with a standard

deviation of 6.34, which indicated a relatively good tendency of villagers towards it. Also, their attitude towards land use change can be assessed as moderate. The results showed that residents in villages with most forest destruction were more likely to have a weaker tendency towards the NEP and, conversely, to have a stronger tendency towards land use change. In other words, they were more prepared to change forest lands. The correlation test also showed that as people become more advocated for the NEP, their attitudes towards land use change become weaker and they had less desire to change forest lands.

**Conclusion:** The results of the present study showed a relatively good tendency of the villagers to the NEP. This result, which indicates the appropriate view of the villagers living in villages near forests to nature and the environment, showed that the villagers not only do not have a negative attitude towards the environment but also support the environment. But, studies have shown that good attitudes towards nature do not necessarily lead to appropriate behaviors. However, at least in terms of the type of view towards nature and the environment, there was a relatively good situation among the studied villagers. Furthermore, residents of villages with low-destroyed forests have had more tendency towards the NEP, which could confirm the link between people's attitudes towards the environment and the quality of the environment. Of course, it should be noted that the tendency to supporting views of the environment is only one variable along with other economic, social, cultural, and political variables that affect the quality of the environment. Therefore, in addition to environmental views, it is important to examine the effect of other factors on the condition of forests. The findings of the present study also showed that people's attitudes towards forest land use change are at a moderate level, which is not very suitable among the studied villagers, because emotionally it shows the average readiness of villagers to change land use. However, the residents with the most degraded forest lands have a more favorable attitude towards land use change, and in this regard, there is more readiness in them to change forest lands. The finding raises concerns that if the conditions for forest land change are favorable, it will not be encountered with much resistance from the villagers. However, based on the results of the study, it can be hoped that by strengthening the views in favor of the environment, the attitudes in favor of changing the use of forest lands will be reduced. Therefore, in forest management and conservation programs, the attitudes of the public towards the environment and the protection of forest lands should be considered as an important issue. To do this, it is suggested that by implementing participatory programs in forest management and protection, the villagers have the opportunity to gain sufficient knowledge and perceptions about the importance and functions of forests to improve their view towards forests.

**Keywords:** Conservation, Forests, Villagers, Environment.

#### References:

- Abedi Sarvestani, A., & Ingram, V. (2020). Perceptions and Practices of Rural Council Participatory Forest Governance: Closed Co-Management in Chehel-Chay, Iran. *Journal of Forest Policy and Economics*, 117, 1-10.
- Amerigo, M., Garcia, J. A., & Cortes, P. (2017). Analysis of Environmental Attitudes and Behaviors: An Exploratory Study with a Sample of Brazilian University Students. *Journal of Ambiente and Sociedade*, 20(3), 1-20.
- Barr, S. (2004). Are We All Environmentalists Now? Rhetoric and Reality in Environmental Action. *Geoforum*, 35(2), 231-249.
- Barrow, C. J. (2004). *Environmental Management and Development*. London: Routledge.

- Bishet, B., & Ctivan, S. (1998). Land Use Planning for Sustainable Resource Development in Komaon Lesser Himalaya. A Study of the Gomti Watershed. *Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 3, 23-24.
- Blankenberg, A. K., & Alhusen, H. (2019). *On the Determinants of Pro-Environmental Behavior: A Literature Review and Guide for the Empirical Economist*. Cege Discussion Papers, No. 350, University of Göttingen, Center for European, Governance and Economic Development Research.
- Catton Jr, W. R., & Dunlap, R. E. (1980). A New Ecological Paradigm for Post-Exuberant Sociology. *Journal of American Behavioral Scientist*, 24(1), 15-47.
- Dagher, G., & Itani, O. (2012). The Influence of Environmental Attitude, Environmental Concern and Social Influence on Green Purchasing Behavior. *Journal of Review of Business Research*, 12(2), 104-110.
- Deng, J., Walker, G. J., & Swinnerton, G. (2006). A Comparison of Environmental Values and Attitudes Between Chinese in Canada and Anglo-Canadians. *Journal of Environment and Behavior*, 38(1), 22-47.
- Dumanska, J., & Pieri, C. (2000). Land Quality Indicators: Research Plan. *Agriculture, Ecosystems, and Environment*, 81(2), 93-102.
- Dunlap, R. E., & VanLiere, K. D. (1978). The New Environmental Paradigm: A Proposed Measuring Instrument and Preliminary Results. *Journal of Environmental Education*, 9(4), 10-19.
- Dunlap, R. E., Kent, D. V. L., Mertig, G. A., & Jones, R. E. (2000). Measuring Endorsement of the New Environmental Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Ertz, M., Karakas, F., & Sarigöllü, E. (2016). Exploring Pro-Environmental Behaviors of Consumers: An Analysis of Contextual Factors, Attitude, and Behaviors. *Journal of Business Research*, 69(10), 3971-3980.
- Gilg, A. (2009). Perceptions about Land Use. *Land Use Policy*, 26(1), S76-S82.
- Halkos, G., & Matsiori, S. (2017). Environmental Attitude, Motivations and Values for Marine Biodiversity Protection. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 69, 61-70.
- Hanafi, J., & Jauffret, S. (2008). Are Long-Term Vegetation Dynamics Useful in Monitoring and Assessing Desertification Processes in the Arid Steppe, Southern Tunisia. *Journal of Arid Environments*, 72(4), 557-572.
- Helming, K., Perez-Soba, M., & Tabbush, P. (Eds.). (2008). *Sustainability Impact Assessment of Land Use Changes*. Denmark: Springer Science & Business Media.
- Hernandez, B., Suarez, E., Martinez-Torvisco, J., & Hess, S. (2000). The Study of Environmental Beliefs by Facet Analysis, Research in the Canary Islands, Spain. *Journal of Environment and Behavior*, 32(5), 612-636.
- Imran, H., Arif, I., Cheema, S., & Azeem, M. (2014). Relationship Between Job Satisfaction, Job Performance, Attitude Towards Work and Organizational Commitment. *Entrepreneurship and Innovation Management Journal*, 2(2), 135-144.
- Kaiser, F. G. (2006). A Moral Extension of the Theory of Planned Behavior: Norms and Anticipated Feelings of Regret in Conservationism. *Journal of Personality and Individual Differences*, 41(1), 71-81.
- Lee, E., Park, N. K., & Hun, J. H. (2013). Gender Difference in Environmental Attitude and Behaviors in Adoption of Energy-Efficient Lighting at Home. *Journal of Sustainable Development*, 6(9), 36-50.
- Liu, X., Zou, Y., & Wu, J. (2018). Factors Influencing Public-Sphere Pro-Environmental Behavior among Mongolian College Students: A Test of Value-Belief-Norm Theory. *Sustainability*, 10(5), 1384.

- Milbrath, L. W. (1985). *Environmentalists: Vanguard for a New Society*. New York: SUNY Press.
- Ntanos, S., Kyriakopoulos, G., Skordoulis, M., Chalikias, M., & Arabatzis, G. (2019). An Application of the New Environmental Paradigm (NEP) Scale in a Greek Context. *Energies*, 12, 1-18.
- Paul, B. K., & Rashid, H. (2017). *Climatic Hazards in Coastal Bangladesh: Non-Structural and Structural Solutions*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Porter, M. J. (2021). *Environmental Science and Management*. Available at: [https://www.soas.ac.uk/cedep-demos/000\\_P500\\_ESM\\_K3736-Demo/unit1/page\\_08.htm](https://www.soas.ac.uk/cedep-demos/000_P500_ESM_K3736-Demo/unit1/page_08.htm)
- Poskus, M. S. (2018). Personality and Pro-Environmental Behaviour. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 72, 969-970.
- Ramstetter, L., & Habersack, F. (2020). Do Women Make a Difference? Analysing Environmental Attitudes and Actions of Members of the European Parliament. *Environmental Politics*, 29(6), 1063-1084.
- Shobeiri, S. M., Alihosseini, S. H., Meiboudi, H., & Saradipour, A. (2015). Preschool Educators Qualifications for Environmental Education of Children in Iran. *Journal of Educational and Management Studies*, 5(1), 22-26.
- Simon-Brown, V. (2004). Intelligent Consumption: Addressing Consumer Responsibilities for Natural Resources and Beyond. *Journal of Extension*, 42(5), 1-9. Available at: <http://www.joe.org/joe/2004august/a1.shtml>.
- Symeonakis, E., Calvo-Cases, A., & Arnau, E. (2007). Land Use Change and Land Degradation in Southeastern Mediterranean Spain. *Journal of Environmental Management*, 40(1), 80-94.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Zolfaqari, A. A., & Hajj-Abbasi, M. A. (2008). The Effects of Land Use Change on Physical Properties and Water Repellency of Soils in Lordegan Forest and Freidunshar Pasture. *Journal of Water and Soil*, 22(2), 251-262.



جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی

سال ۳۲، پیاپی ۸۲، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۰، صص ۸۲-۶۷

نوع مقاله: پژوهشی

وصول: ۱۳۹۹/۶/۱ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۲۴

## دیدگاه روستاییان حاشیه جنگل درباره محیط‌زیست و ارتباط آن با وضعیت جنگل‌ها

### نمونه پژوهش: استان گلستان

احمد بادآهنگ گله‌بچه، دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

ahmadbadahang8@gmail.com

احمد عابدی سروسنایی\*، دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

abediac@yahoo.com

محمدرضا محبوبی، دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

mahboobi47@gmail.com

#### چکیده

حفاظت از جنگل‌ها، یکی از چالش‌های توسعه پایدار است؛ به همین دلیل لازم است دیدگاه روستاییان درباره محیط‌زیست و جنگل‌ها مطالعه شود؛ بدین منظور و با روش پژوهش پیمایشی، ساکنان روستاهای حاشیه جنگل استان گلستان بررسی شدند. حجم نمونه مورد نیاز با استفاده از جدول کرجسی- مورگان برابر با ۳۶۴ نفر برآورد شد. اطلاعات لازم با پرسش‌نامه جمع‌آوری و روایی آن با کسب نظرات متخصصان و پایایی آن با آزمون کرونباخ تأیید شد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS19 مشخص شد گرایش روستاییان به پارادایم جدید زیست‌محیطی در حد نسبتاً مناسب و نگرش آنان به تغییر کاربری اراضی جنگلی در حد متوسط است؛ این در حالی بود که ساکنان روستاهایی که جنگل‌های نزدیک آنان بیشترین تخریب را داشت، ضمن داشتن گرایش کمتر به پارادایم جدید زیست‌محیطی، تمایل بیشتری برای تغییر کاربری اراضی جنگلی داشتند. همبستگی منفی و معنادار بین گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی و نگرش به تغییر کاربری اراضی نشان داد با بهتر شدن دیدگاه روستاییان به محیط‌زیست، تمایل آنان برای تغییر کاربری اراضی جنگلی کمتر شده است. اجرای برنامه‌های مشارکتی به منظور بهبود نگرش روستاییان به طبیعت و حفاظت از جنگل‌ها و توجیه روستاییان در زمینه اهمیت و کارکردهای محیطی، اقتصادی و اجتماعی جنگل‌ها از پیشنهادهای پژوهش حاضر است.

واژه‌های کلیدی: حفاظت، جنگل‌ها، روستاییان، محیط‌زیست

\*نویسنده مسؤول

Copyright©2021, University of Isfahan. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they can't change it in any way or use it commercially.

[Doi: 10.22108/GEP.2021.124567.1345](https://doi.org/10.22108/GEP.2021.124567.1345)

[Dor:20.1001.1.20085362.1400.32.2.4.7](https://doi.org/10.22108/GEP.2021.124567.1345)

## مقدمه

طیف گسترده‌ای از تعاریف و معانی برای محیط‌زیست ارائه شده است. محیط‌زیست را می‌توان به معنی طبیعت در نظر گرفت که شامل مناظر طبیعی با تمام جنبه‌ها، ویژگی‌ها و فرایندهایی است که انسان در ایجاد آنها دخالتی ندارد. در تعریف دیگر، محیط‌زیست به محیط اطراف گفته می‌شود که شامل چیزهایی است که یک فرد، شی یا سیستم را احاطه کرده است. افراد، اشیا، عناصر و سیستم‌ها بر محیط پیرامونی خود تأثیر می‌گذارند و از آن تأثیر می‌پذیرند؛ بنابراین محیط‌زیست به مثابه فضا یا زمینه در قالب یک زیست‌بوم است که شبکه روابط و تعامل بین موجودات در آن رخ می‌دهد (Porter, 2021). واقعیت این است که امروزه انسان تهدیدی برای محیط‌زیست است و تخریب آن، یکی از جدی‌ترین چالش‌های پیش روی انسان محسوب می‌شود (عابدی سروستانی و همکاران، ۱۳۹۱: ۹).

یکی از مشکلات جدی در دنیای معاصر، استفاده نادرست از زمین است که به زیست‌بوم آسیب می‌رساند (Hanafi and Jauffret, 2008: 557)؛ به همین دلیل مطالعات مربوط به تغییر کاربری زمین اهمیت زیادی یافته است (رحیمی، ۱۳۹۶: ۵۹). تغییر کاربری اراضی فرایندی است که به نحوه استفاده از زمین اشاره دارد و طی آن، مناظر طبیعی دگرگون می‌شود. این تغییرات شرایط زندگی را سخت‌تر می‌کند و آسیب‌پذیری افراد را افزایش می‌دهد (Paul and Rashid, 2017: 183). برخی معتقدند مهم‌ترین عامل در تغییر چهره زمین، تغییر کاربری اراضی جنگلی و جنگل‌تراشی بوده است (ابراهیمیان، ۱۳۹۰: ۱۰). تبدیل جنگل‌ها به زمین کشاورزی، جاده‌سازی و احداث بنا در جنگل‌ها از نمونه‌های این تغییرات محسوب می‌شود. گزارش سازمان فائو در سال ۲۰۲۰ نشان می‌دهد جهان ۱۱/۱ میلیارد هکتار جنگل طبیعی دارد، اما در سال ۱۹۹۰ این میزان ۸۱ میلیون هکتار بیشتر بوده است (فائو، ۱۳۹۹: ۲۷). نتایج مطالعات در مناطق مختلف نشان داده است تغییر کاربری اراضی جنگلی موجب هدررفت کربن آلی، تخریب ساختمان خاک، کاهش هدایت هیدرولیکی و افزایش چگالی ظاهری خاک می‌شود (Zolfaqari and Hajj-Abbasi, 2008: 252). این عمل همچنین موجب بروز سیل می‌شود که آثار منفی اقتصادی و اجتماعی بر جوامع می‌گذارد؛ این در حالی است که جنگل‌های طبیعی فراتر از یک منبع تولید چوب، یک منبع مهم از ذخایر ژنتیکی گیاهی و جانوری محسوب می‌شوند. تغییر کاربری اراضی به صورت طبیعی و انسانی ایجاد می‌شود. عوامل طبیعی مانند تغییر اقلیم، سیل، آتش‌سوزی و زلزله موجب تغییر و تبدیل پوشش‌های اراضی می‌شود (Helming et al., 2008: 12). در نوع انسانی، انسان نقش اصلی را بر عهده دارد و معمولاً بیشترین آسیب را به محیط طبیعی وارد می‌کند و باعث می‌شود جنگل‌ها، مراتع و زمین‌های کشاورزی از بین بروند و به جای آنها، اراضی انسان‌ساخت مانند جاده‌ها و شهرها ایجاد شود. کمبود وسایل امرار معاش برای روستائین حاشیه جنگل، عامل تشدید تغییر کاربری اراضی جنگلی و جنگل‌تراشی است (Bishet and Ctivan, 1998: 23). توسعه گردشگری نیز به تغییر کاربری اراضی به طور عام و تغییر کاربری اراضی جنگلی به طور خاص می‌انجامد (Symeonakis et al., 2007: 81)؛ این در حالی است که با رشد سریع جمعیت، مناطق وسیعی از اراضی جنگلی دنیا تخریب و به زمین‌های زراعی تبدیل شده است (Dumanskia and Pieri, 2000: 94). با توجه به عوامل یادشده بهتر می‌توان درک کرد که چرا الگوهای ارائه‌شده برای بررسی تغییر کاربری زمین بر عوامل

زیستی فیزیکی، اجتماعی اقتصادی و سیاسی تأکید دارند (صدرموسوی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۹۱).

تغییر کاربری اراضی پس از کم‌آبی، دومین مشکل اساسی در ایران محسوب می‌شود و نمونه‌ای از ناکامی سازوکارهای حفظ محیط زیست به شمار می‌رود (درودیان و درودیان، ۱۳۹۶: ۸۲). ایران از نظر جنگل فقیر است؛ زیرا میانگین سرانه جنگل در ایران ۰/۲ هکتار است، در حالی که در دنیا ۰/۸ هکتار است (عصاره و سیداخلاقی، ۱۳۸۸: ۱۲۰). در بخش‌هایی از ارتفاعات زاگرس به‌طور پراکنده جنگل وجود دارد، اما نوار باریکی از دامنه‌های شمالی رشته‌کوه البرز پوشش جنگلی دارد (ابراهیمیان، ۱۳۹۰). جنگل‌های شمال ایران از نظر زیست‌محیطی، قدمت، تنوع ژنتیکی و گونه‌های درختی، یکی از قدیمی‌ترین و ارزشمندترین جنگل‌های دنیا محسوب می‌شوند (میرآخورلو و اخوان، ۱۳۹۶: ۴۵)؛ با وجود این تغییرات وسیعی در محدوده جنگل‌های شمال کشور به وجود آمده است. مطالعات نشان داده است طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۵ (یک دوره ۱۲ ساله) ۱۶۱ هزار و ۲۹۰ هکتار از محدوده جنگل‌های هیرکانی از معیارهای تعریف جنگل خارج شده است. سهم این تغییرات در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان به ترتیب برابر با ۴۸۵۴۳، ۷۹۵۵۸ و ۳۳۱۸۹ هکتار بوده است. براساس این مطالعات، میزان کاهش سطح در جنگل‌های هیرکانی برابر با ۰/۷۴ درصد بوده و مساحت این جنگل‌ها تا پایان سال ۱۳۹۵ برابر با یک میلیون و ۶۵۰ هزار و ۴۹۸ هکتار برآورد شده است (همان، ۴۶).

### مبانی نظری پژوهش

مطالعات نشان داده‌اند رفتارهای حامی محیط زیست یک ساختار ناهمگن و چندبعدی است که شامل رفتارها در حوزه عمومی و خصوصی می‌شود (Ertz et al., 2016: 3971)؛ با این حال به اعتقاد بسیاری از افراد و مجامع بین‌المللی، علل تخریب محیط زیست بیشتر درون‌زا است تا برون‌زا (Barrow, 2004: 125; World Commission on Environment and Development, 1987: 10)؛ به بیان دیگر علت اصلی تخریب محیط زیست را می‌باید در رفتار افراد یک اجتماع و طرز تلقی و چگونگی درک و باور آنها درباره محیط زیست جست‌وجو کرد؛ به همین دلیل یکی از پرسش‌های مهم این است که چگونه می‌توان رفتار انسان‌ها را به صورتی تغییر داد که با طبیعت سازگار باشد.

در علوم اجتماعی برای یافتن پاسخ این پرسش دو جریان قابل تشخیص است؛ یکی بر شناخت عوامل فردی اجتماعی مؤثر بر رفتارهای حامی محیط زیست مانند جنسیت، سن، محل زندگی، قومیت و سطح آموزش تأکید می‌کند و دیگری بر تعیین‌کننده‌های روان‌شناختی اجتماعی مانند ارزش‌ها، هنجارها، نگرش‌ها، شخصیت و تعلق مکانی تمرکز دارد (Liu et al., 2018: 1)؛ اگرچه عوامل اجتماعی، نهادی و سیاسی نقشی تعیین‌کننده در حکمرانی منابع طبیعی دارند (Abedi Sarvestani and Ingram, 2020: 1)، اما در سطح فردی، رفتار انسان با طبیعت از ویژگی‌های شخصیتی مانند نگرش‌ها و باورها، شرایط اقتصادی (مانند درآمد و شغل) (Blankenberg and Alhusen, 2019: 6) و ارزش‌های فرهنگی تأثیر می‌پذیرد (عابدی سروستانی و شاه‌ولی، ۱۳۹۱: ۲). واقعیت این است که رفتارهای ما با ایده‌هایمان هدایت می‌شود و آنچه مردم در رفتار با زیست‌بوم‌ها انجام می‌دهند، به برداشت آنان از محیط طبیعی پیرامون خود وابسته است؛ اینکه افراد یک اجتماع چه ارزشی برای محیط زیست قائلند، درنهایت سازنده محیط زیستی

است که آنان در آن زندگی خواهند کرد (عابدی سروستانی و شاه‌ولی، ۱۳۸۷: ۵۶). در روان‌شناسی رفتاری نیز بر نگرش تأکید ویژه می‌شود؛ به طوری که از آن به‌مثابه مهم‌ترین تعیین‌کننده رفتار یاد می‌شود (Simon-Brown, 2004: 2). پژوهش‌های تجربی نیز نشان داده‌اند نگرش‌های مرتبط با محیط‌زیست از عوامل مهم و تأثیرگذار در رفتار افراد با محیط‌زیست است (Amerigo et al., 2017: 1)؛ به همین دلیل مطالعات انجام‌شده درباره تعامل انسان با طبیعت همگی بر نقش و اهمیت نگرش به طبیعت تأکید زیادی دارند (Poskus, 2018: 969)؛ البته تأثیر نگرش بر رفتار همواره مستقیم نیست، بلکه بر سازوکارهای دیگری مؤثر است که تغییر رفتار را موجب می‌شوند (Kaiser, 2006: 72)؛ به این ترتیب نگرش پیش‌شرط رفتار است و آن را نظام بادوامی از ارزشیابی‌های مثبت یا منفی، احساسات عاطفی و تمایل به عمل موافق یا مخالف به یک موضوع اجتماعی تعریف کرده‌اند (کریمی، ۱۳۸۲: ۸)؛ از این رو مهم است دانسته شود افراد اجتماع درباره بوم‌شناسی محیط خود چگونه فکر می‌کنند، درباره آن چه چیزی می‌دانند و به آن چه احساسی دارند (Deng et al., 2006: 23)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کیفیت محیط‌زیست کاملاً به الگوهای رفتاری انسان وابسته است و نگرش به محیط‌زیست بر رفتار با آن اثرگذار است (Shobeiri et al., 2015: 22).

دیدگاه‌ها درباره طبیعت و محیط‌زیست شامل دو دیدگاه کلی است: «پارادایم غالب اجتماعی»<sup>۱</sup> و «پارادایم زیست‌محیطی جدید»<sup>۲</sup>. در دیدگاه پارادایم غالب اجتماعی که ریشه در انقلاب صنعتی دارد، انسان‌ها موجوداتی در نظر گرفته می‌شوند که به دنباله‌روی از قانون طبیعت نیازی ندارند و تا آنجا می‌توانند از طبیعت بهره‌برداری کنند که توانایی آنها اجازه آن را می‌دهد. در این دیدگاه، انسان از طبیعت جدا در نظر گرفته می‌شود که می‌باید به هر شکل بر طبیعت حاکم شود. انگاره غالب اجتماعی مبتنی بر باورهایی است که حل مشکلات بشر را با فناوری ممکن می‌داند و در آن، نفع شخصی بر همه چیز برتری دارد (Hernandez et al., 2000: 613).

در کنار رویکردهای سنتی به محیط‌زیست، طرز تفکر جدیدی در قالب پارادایم جدید زیست‌محیطی معرفی شد. این پارادایم بر رابطه متعادل‌تر بین انسان و سایر گونه‌ها و همچنین پایداری در استفاده از منابع طبیعی تأکید دارد. این پارادایم تصریح می‌کند انسان گونه منحصربه‌فردی است، اما یک گونه در کنار سایر گونه‌هاست و می‌باید به‌مثابه یکی از آنها بررسی شود؛ بنابراین در پارادایم جدید زیست‌محیطی، انسان بخشی از طبیعت است و زندگی وی از محیط بیوفیزیکی نیز تأثیر می‌پذیرد که با واکنش به عمل انسان شکل می‌گیرد (Catton and Dunlap, 1980: 16)؛ همچنین پارادایم جدید زیست‌محیطی برخلاف پارادایم غالب اجتماعی، نگاه انتقادی به تصمیم‌گیری‌های سیاسی دارد و از مشارکت فعال شهروندان حمایت می‌کند (Milbrath, 1985: 54). در مجموع پارادایم جدید زیست‌محیطی بر محدودیت‌های رشد اقتصادی در جوامع، تعادل طبیعت و ردّ غلبه انسان بر طبیعت تأکید دارد. در این دیدگاه، ارزش‌های زیست‌محور در برابر ارزش‌های فناورمحور قرار می‌گیرد و جهان‌بینی فناورمحور ضد محیط‌زیست تلقی و به چالش کشیده می‌شود (Barr, 2004: 232). طرفداران پارادایم جدید معتقدند جهت‌گیری‌های ناشی از این دیدگاه

1. Social Dominant Paradigm
2. New Environmental Paradigm



به رفتارهای مسئولانه در قبال محیط زیست منجر می‌شود (عباس‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۳). استفاده گسترده پژوهشگران در کشورهای مختلف از پارادایم جدید زیست‌محیطی نشان می‌دهد این الگو ابزار مناسبی برای سنجش نگرش به محیط زیست است و چهارچوبی برای توضیح رفتار زیست‌محیطی ارائه می‌کند (Ntanos et al., 2019: 17). در مجموع می‌توان بیان داشت که راه اصلی حفاظت از جنگل‌ها، تغییر رفتار، طرز تلقی و نگاه خودخواهانه انسان به جنگل‌هاست. تنها باورها و نگرش‌هایی خواهد توانست به حفظ تعادل زیست‌بوم‌های طبیعی مانند جنگل‌ها کمک کند که انسان را جزئی از طبیعت می‌داند و به غلبه انسان بر طبیعت باور ندارد؛ با این حال کسب سود و مسائل اقتصادی موجب شده است در بسیاری مناطق و از جمله نواحی شمال کشور، تغییر کاربری اراضی جنگلی به مثابه یک تهدید مطرح باشد؛ این در حالی است که به دلیل مساحت کم جنگل‌ها در کشور، حفظ این منابع ارزشمند از اهمیت دوچندان برخوردار است؛ در این زمینه مطالعات نشان داده‌اند رویکردهای نرم (انسانی و اجتماعی) می‌باید نسبت به رویکردهای فنی و سخت (فیزیکی) برای حفاظت از طبیعت در اولویت باشند (عابدی سروستانی، ۱۳۹۷: ۶).

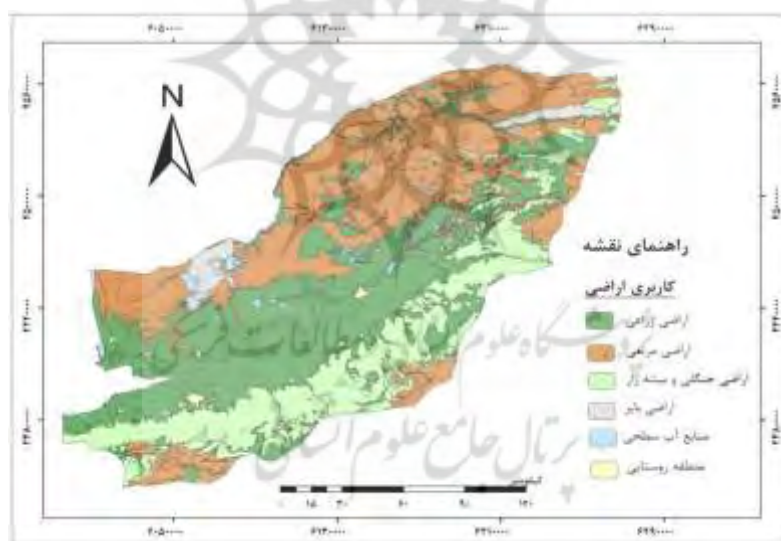
پژوهش‌ها درباره ادراک کاربری اراضی جنگلی محدودند (Gilg, 2009: S76)، اما مطالعات مختلفی درباره نگرش‌های عمومی به محیط زیست انجام شده است؛ برای نمونه پور و سعادت‌یار (۱۳۹۱) به این نتیجه رسیدند که نگرش زیست‌محیطی، پیش‌بینی‌کننده‌ای قوی برای رفتار مسئولانه زیست‌محیطی است. همچنین مطالعات محمدی‌تمری و احمدوند (۱۳۹۶) و عباس‌زاده و همکاران (۱۳۹۵) نشان داد بین نگرش و رفتار مسئولانه زیست‌محیطی رابطه‌ای معنادار وجود دارد. حجازی و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان دادند نگرش‌های زیست‌محیطی بر رفتارهای زیست‌محیطی روستاییان تأثیر دارد. دانلپ و ونلیر<sup>۱</sup> (1978) با بررسی پارادایم جدید زیست‌محیطی به این نتیجه رسیدند که بین نگرش‌ها و رفتارهای مسئولانه در قبال محیط زیست، رابطه مثبت معناداری وجود دارد. در پژوهش انجام شده در یونان مشخص شد نگرش به پارادایم جدید زیست‌محیطی، موضوعی چندبعدی است که افزایش آگاهی‌های زیست‌محیطی را در بین مردم نشان می‌دهد. این پژوهش نشان داد نگرش به پارادایم جدید زیست‌محیطی با منطقه سکونت افراد نیز ارتباط دارد (Ntanos et al., 2019: 1). پژوهشی دیگر حاکی است بررسی دیدگاه درباره محیط زیست در قالب پارادایم جدید زیست‌محیطی می‌تواند بخشی از رفتار زیست‌محیطی افراد را تبیین کند (Imran et al., 2014: 135)؛ به این ترتیب دور از انتظار نیست که نگرش ساکنان روستاهای حاشیه جنگل بر رفتار با جنگل و وضعیت آنها تأثیرگذار باشد. از آنجا که تا زمان حاضر، مطالعه مشخصی درباره دیدگاه و نگرش ساکنان روستاهای حاشیه جنگل به محیط زیست و وضعیت جنگل‌ها یافت نشد، این پژوهش با هدف بررسی این موضوع در قالب پارادایم جدید محیط‌زیستی انجام شد. پرسش اصلی پژوهش این است که آیا ساکنان روستاهای حاشیه جنگل، دیدگاه مساعدی به محیط زیست دارند و این دیدگاه چه ارتباطی با نگرش آنان به تغییر کاربری اراضی جنگلی و وضعیت جنگل‌ها دارد. فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است:

فرضیه اول (H0<sub>1</sub>): گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی ساکنان روستاهای حاشیه جنگل با بیشترین تخریب با

گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی ساکنان روستاهای حاشیه جنگل با کمترین تخریب تفاوتی ندارد. فرضیه دوم ( $H_02$ ): نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی ساکنان روستاهای حاشیه جنگل با بیشترین تخریب با نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی ساکنان روستاهای حاشیه جنگل با کمترین تخریب تفاوتی ندارد. فرضیه سوم ( $H_03$ ): بین گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی و نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی رابطه مستقیم وجود دارد. فرضیه چهارم ( $H_04$ ): در گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی بین زنان و مردان ساکن در روستاهای حاشیه جنگل تفاوتی وجود ندارد.

### روش‌شناسی پژوهش

استان گلستان از شرق به استان خراسان شمالی، از غرب به استان مازندران، از جنوب به استان سمنان و از شمال شرق به کشور ترکمنستان محدود است. مساحت این استان ۲۰۴۳۸ کیلومترمربع است. جنگل‌ها از گلوگاه در غرب تا گلی‌داغ در شرق استان و در حدود ۲۶۰ کیلومتر امتداد دارند. گونه‌های با ارزشی مانند بلندمازو، راش، توسکا، افرا، آلولک، بارانک، ملج، نم‌دار، شیردار، ون و گردو و همچنین گونه‌های نادری مانند سرخ‌دار، سرونوش و زربین در این جنگل‌ها وجود دارند. شکل ۱ پهنه‌بندی کاربری اراضی استان گلستان را نشان می‌دهد (استاندارداری استان گلستان، ۱۳۹۷).



شکل ۱. پهنه‌بندی کاربری اراضی استان گلستان

Figur 1. Land use zoning of Golestan province

این پژوهش با روش پیمایشی انجام شد. برای تعیین جمعیت مطالعه‌شده، نخست فهرست روستاهای واقع در حاشیه جنگل آماده شد که از نظر اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گلستان، بیشترین و همچنین کمترین تخریب اراضی جنگلی را داشتند و در هر گروه، ۱۰ روستا و در مجموع، ۲۰ روستا با جمعیت ۷۰۳۸ خانوار از ۱۰ شهرستان استان را شامل شد. حجم نمونه مورد نیاز با استفاده از جدول کرجسی-مورگان برابر با ۳۶۴ به دست آمد.

نمونه‌گیری به روش طبقه‌بندی شده تصادفی انجام شد. بدین منظور هر گروه از روستاهای دارای بیشترین یا کمترین تخریب اراضی جنگلی، یک طبقه در نظر گرفته شدند؛ سپس نیمی از روستاها در هر طبقه به‌طور تصادفی برای مطالعه انتخاب شدند که ۱۴۴۳ خانوار در پنج روستای دارای بیشترین تخریب جنگل و ۱۲۴۴ خانوار در پنج روستای دارای کمترین تخریب جنگل در ۶ شهرستان استان را شامل شد. با توجه به تعداد خانوارهای هر روستا و با استفاده از روش تناسب متناسب، تعداد نمونه لازم از خانوارهای هر روستا به‌صورت تصادفی انتخاب و از هر خانوار انتخابی، با یک نفر از اعضای خانوار که دست‌کم ۲۰ سال داشت، مصاحبه و در ادامه پرسش‌نامه تکمیل شد؛ سپس داده‌های به‌دست‌آمده با نرم‌افزار SPSS<sup>19</sup> تجزیه و تحلیل شد.

جدول ۱. فهرست روستاهای حاشیه جنگل دارای بیشترین و کمترین تخریب در استان گلستان

**Table 1. List of forest edge village with the most and least destruction in Golestan province**

وضعیت جنگل	نام روستا
بیشترین تخریب	نوحمن، زیارت، سرکلته، محمدآباد، شیرآباد، قورچای، مبارک‌آباد، ساسنگ، معرکه‌محله، آب‌پران
کمترین تخریب	وطنا، بنفش‌تپه، توشن، زرین‌گل، شفیع‌آباد، پل‌آرام، نیلی، صادق‌آباد، لوه، صالح‌آباد

جدول ۲. تعداد نمونه بررسی شده در روستاهای مطالعه‌شده

**Table 2. Number of samples in the studied villages**

روستا	تعداد خانوار	تعداد نمونه	شهرستان	دهستان / بخش
روستاهای واقع در حاشیه جنگل (با بیشترین تخریب جنگل)				
نوحمن	۲۷۳	۳۸	گرگان	روشن‌آباد
محمدآباد	۲۵۴۴	۶۹	علی‌آباد کتول	کمالان
شیرآباد	۳۲۲	۴۲	رامیان	فندرک جنوبی
مبارک‌آباد	۱۱۶	۱۶	مینودشت	چهل‌چای
آب‌پران	۱۳۸	۱۸	گالیکش	نیل‌کوه
روستاهای واقع در حاشیه جنگل (با کمترین تخریب جنگل)				
وطنا	۱۲۸	۲۰	بندر گز	انزلی غربی
زرین‌گل	۱۹۴	۲۸	علی‌آباد کتول	زرین‌گل
شفیع‌آباد	۳۶۷	۵۴	رامیان	فندرک جنوبی
پل‌آرام	۳۱	۷	رامیان	قلعه میران
صادق‌آباد	۴۸۸	۷۲	گالیکش	قراولان

اطلاعات لازم با کمک پرسش‌نامه جمع‌آوری شد که دربرگیرنده پرسش‌هایی درباره ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی و نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی بود. پرسش‌های مربوط به پارادایم

جدید زیست‌محیطی شامل ۱۵ گویه می‌شد که براساس شاخص دانلاپ و همکاران<sup>۱</sup> (2000) طراحی شد و هر گویه در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت شامل کاملاً مخالفم (۱)، مخالفم (۲)، نظری ندارم (۳)، موافقم (۴) و کاملاً موافقم (۵) مورد پرسش قرار گرفت. نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی با ۲۶ پرسش در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای شامل کاملاً مخالفم (۱)، مخالفم (۲)، نظری ندارم (۳)، موافقم (۴) و کاملاً موافقم (۵) بررسی شد. این پرسش‌ها با انجام مطالعه کتابخانه‌ای، جست‌وجوی اینترنتی و مصاحبه با کارشناسان اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گلستان و اعضای هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان و با توجه به مؤلفه‌های نگرش شامل شناخت تغییر کاربری اراضی جنگلی، جهت‌گیری احساسی به تغییر کاربری اراضی جنگلی و آمادگی برای عمل (تغییر کاربری اراضی جنگلی) طراحی شد. روایی پرسش‌نامه با روایی صوری تأیید شد. برای این کار، پرسش‌نامه در اختیار سه نفر از استادان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان و همچنین کارشناسان اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گلستان قرار گرفت و پس از کسب نظرات، اصلاحات لازم در پرسش‌نامه انجام شد. برای بررسی پایایی پرسش‌نامه از مطالعه راهنما<sup>۲</sup> استفاده شد؛ بدین منظور پرسش‌نامه را ۳۰ نفر از افراد مشابه و خارج از منطقه تکمیل کردند. ضریب آلفای کرونباخ برای گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی برابر با ۰/۸۷۵ و برای نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی برابر با ۰/۸۹۴ به دست آمد که بیان‌کننده پایایی مناسب پرسش‌نامه بود. برای تعیین سطوح گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی از روش ISDM<sup>۳</sup> استفاده شد که بر مبنای میانگین و انحراف معیار و با استفاده از فرمول زیر انجام می‌شود:

$$\text{Min} < A \leq \text{Mean} - \text{sd} \quad \text{کم} = A$$

$$\text{Mean} - \text{sd} < B \leq \text{Mean} \quad \text{متوسط} = B$$

$$\text{Mean} < C \leq \text{Mean} + \text{sd} \quad \text{خوب} = C$$

$$\text{Mean} + \text{sd} < D \leq \text{Max} \quad \text{عالی} = D$$

### یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد نیمی از نمونه‌ها مرد و نیمی دیگر زن بودند. دامنه سنی افراد بین ۲۰ تا ۶۵ سال متغیر بود و میانگین آن برابر با ۳۷/۷ با انحراف معیار ۱۰/۴۳ به دست آمد. بیشترین فراوانی مربوط به ۲۰ تا ۳۵ سال (۴۱/۸ درصد) و کمترین مربوط به ۴۷ تا ۶۵ سال (۲۲ درصد) بود؛ همچنین ۸۰/۲ درصد افراد متأهل بودند. سطح تحصیلات بیشتر افراد در مقطع اول تا سوم راهنمایی (۲۹/۶ درصد) و کمترین آن مربوط به افراد بی‌سواد (۷/۴ درصد) بود. از نظر شغلی نیز ۲۲ درصد کشاورز و دامدار، ۱۳/۱ درصد دولتی، ۲۸/۶ درصد خانه‌دار، ۲۶/۳ درصد

1. Dunlap et al.
2. Pilot Study
3. Interval standard deviation from the mean

تجاری و آزاد، ۴/۱ درصد محصل و ۵/۹ درصد نیز از کارافتاده، بازنشسته و بیکار بودند (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع فراوانی مشخصات عمومی افراد مطالعه شده

Table 3. Frequency distribution of general characteristics of the participants

درصد	گروهها	مشخصات
۵۰	مرد	جنسیت
۵۰	زن	
۴۱/۸	۲۰-۳۵	سن (سال)
۳۶/۲	۳۶-۴۶	میانگین = ۳۷/۷
۲۲	۴۷-۶۵	انحراف معیار = ۱۰/۴۳
۱۹/۸	مجرد	وضعیت تأهل
۸۰/۲	متأهل	
۷/۴	بی سواد	سطح تحصیلات
۱۸/۳	ابتدایی	
۱۷/۸	راهنمایی	
۲۹/۶	اول تا سوم دبیرستان	
۲۶/۶	دیپلم و بالاتر از دیپلم	
۲۲	کشاورز و دامدار	وضعیت شغلی
۱۳/۱	دولتی	
۲۸/۶	خانه‌دار	
۲۶/۳	تجاری - آزاد	
۵/۹	از کارافتاده - بازنشسته - بیکار	
۴/۱	محصل	

توزیع فراوانی پاسخ‌های داده شده به گویه‌های گرایش به پارادایم جدید زیست محیطی در جدول ۴ نشان داده شده است. در این جدول بیشترین میانگین به گویه «گیاهان و حیوانات به اندازه آدمی حق حیات دارند» با میانگین ۴/۰۸ و کمترین میانگین به گویه «این حق مسلم انسان‌هاست که برای برطرف کردن نیازهایشان هر طور که می‌خواهند طبیعت را تغییر دهند» مربوط است. برای محاسبه امتیاز کل گرایش به پارادایم جدید زیست محیطی، نخست گویه‌های ۱، ۳، ۶، ۵، ۸، ۱۰ و ۱۱ با بقیه گویه‌ها هم‌راستا شدند. برای این کار امتیاز عددی گزینه خیلی کم به خیلی زیاد، گزینه کم به زیاد، گزینه خیلی زیاد به خیلی کم و گزینه زیاد به کم تغییر یافت؛ سپس جمع عددی امتیاز گویه‌های این شاخص به مثابه امتیاز کل گرایش به پارادایم جدید زیست محیطی در نظر گرفته شد؛ بدین ترتیب دامنه امتیاز ممکن از ۱۵ تا ۷۵ متغیر است. بیشینه، کمینه و انحراف معیار امتیاز این شاخص به ترتیب برابر با ۶۷، ۳۶ و ۶/۳۴ به دست آمد. میانگین نیز ۵۰/۱۴ بود که بر طیف ۱ تا ۵ با ۳/۳۴ برابر می‌شود؛ این امر بیان‌کننده گرایش نسبتاً خوب پاسخگویان به

پارادایم جدید زیست‌محیطی است.

#### جدول ۴. میانگین، انحراف معیار و اولویت گویه‌های پارادایم جدید زیست‌محیطی

Table 4. Mean, standard deviation and rank of the items of the new environmental paradigm

رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه
۴/۵	۱/۲۲	۳/۷۹	۱. زمین منابع طبیعی فراوانی دارد. ما فقط باید یاد بگیریم چگونه آنها را قابل استفاده کنیم.
۱۰	۱/۲۱	۳/۰۶	۲. زمین همانند یک کشتی است که فضا و منابع آن محدود است.
۱۱	۱/۱۸	۲/۹۱	۳. درباره اینکه ما انسان‌ها با مشکلات زیاد زیست‌محیطی روبه‌رو هستیم، بزرگ‌نمایی شده است.
۸	۱/۱۸	۳/۳۹	۴. بالاخره انسان‌ها روزی یاد خواهند گرفت چگونه طبیعت را مهار کنند.
۱۴	۱/۱۶	۲/۵۳	۵. انسان‌ها برای حکومت‌کردن بر طبیعت خلق شده‌اند.
۱۲	۱/۱۵	۲/۷۵	۶. کره زمین دیگر گنجایش جمعیت بیشتری از انسان‌ها را ندارد.
۶	۱/۱۵	۳/۷۱	۷. انسان‌ها به روش بسیار بدی از محیط‌زیست استفاده می‌کنند.
۱۳	۱/۱۵	۲/۶۲	۸. قابلیت و توان زمین به اندازه‌ای زیاد است که دنیای پیشرفته نمی‌تواند آن را خراب کند.
۲	۱/۱۴	۳/۸۵	۹. اگر اوضاع به همین شکل پیش برود، به‌زودی با یک فاجعه و خطر زیست‌محیطی روبه‌رو خواهیم شد.
۱۵	۱/۱۳	۲/۱۸	۱۰. این حق مسلم انسان‌هاست که برای برطرف کردن نیازهایشان هر طور که می‌خواهند، طبیعت را تغییر دهند.
۹	۱/۱۱	۳/۱۱	۱۱. در حال حاضر هوش و دانش انسان‌ها می‌تواند کمک کند ما آدمیان زمین را غیرقابل سکونت نکنیم.
۳	۱/۱۰	۳/۸۲	۱۲. ما انسان‌ها قدرت داریم، اما باید بپذیریم این طبیعت است که بر ما اثر دارد.
۱	۱/۰۸	۴/۰۸	۱۳. گیاهان و حیوانات به اندازه آدمی حق حیات دارند.
۴/۵	۱/۰۸	۳/۷۹	۱۴. هنگامی که انسان‌ها مزاحم طبیعت می‌شوند، باید منتظر بلاهای طبیعی بود.
۷	۱/۰۸	۳/۶۲	۱۵. وضعیت طبیعت بسیار حساس و شکننده است و به راحتی به هم می‌ریزد.

جدول ۵ سطوح گرایش افراد مطالعه‌شده را به پارادایم جدید زیست‌محیطی نشان می‌دهد که با روش ISDM به

دست آمده است؛ بر این اساس گرایش ۱۵/۷ درصد از افراد به پارادایم جدید زیست‌محیطی در حد ضعیف، ۳۸/۴

درصد در حد نسبتاً خوب، ۳۱/۳ درصد در حد خوب و ۱۴/۶ درصد در حد عالی است.

جدول ۵. سطوح گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی

Table 5. Levels of attitude towards the new environmental paradigm

سطح	دامنه امتیاز	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
ضعیف	۳۶-۴۳	۵۷	۱۵/۷	۱۵/۷
نسبتاً خوب	۴۴-۵۰	۱۴۰	۳۸/۴	۵۴/۱
خوب	۵۱-۵۶	۱۱۴	۳۱/۳	۸۵/۴
عالی	۵۷-۶۷	۵۳	۱۴/۶	۱۰۰

میانگین: ۵۰/۱۴ انحراف معیار: ۶/۳۴ کمینه: ۳۶ بیشینه: ۶۷

در ادامه، امتیاز شاخص نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی با جمع نمرات سوالات مربوط به این شاخص محاسبه شد؛ به نحوی که امتیاز بیشتر این شاخص، بیان‌کننده نگرش مساعدتر (موافق‌تر) به تغییر کاربری اراضی جنگلی است. نتایج نشان داد در بین روستاییان امتیاز این شاخص از ۲۶ تا ۹۹ متغیر است و میانگین آن برابر با ۵۷/۸۲ و با انحراف معیار ۱۶/۱۷ به دست آمد؛ بر این اساس نگرش آنان به تغییر کاربری اراضی جنگلی در حد متوسط ارزیابی می‌شود.

به‌منظور آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش یعنی مقایسه گرایش روستاییان به پارادایم جدید زیست‌محیطی و همچنین نگرش آنان به تغییر کاربری اراضی با توجه به متغیر میزان تخریب اراضی جنگلی حاشیه روستا، از آزمون مقایسه میانگین رتبه‌ای استفاده شد. گفتنی است نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف نشان داد توزیع متغیرهای گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی و نگرش به تغییر کاربری اراضی نرمال نیست؛ بنابراین از آزمون من-ویتنی استفاده شد. با توجه به نتایج و سطح معناداری به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت که ساکنان واقع در روستاهایی که جنگل‌های نزدیک آنان بیشترین تخریب را داشته است، گرایش ضعیف‌تری به پارادایم جدید زیست‌محیطی و درمقابل نگرش قوی‌تری به تغییر کاربری اراضی جنگلی داشته‌اند؛ به بیان دیگر آمادگی بیشتری برای تغییر کاربری اراضی جنگلی در آنها وجود دارد (جدول ۶)؛ بدین ترتیب فرضیه‌های اول و دوم پژوهش رد می‌شود.

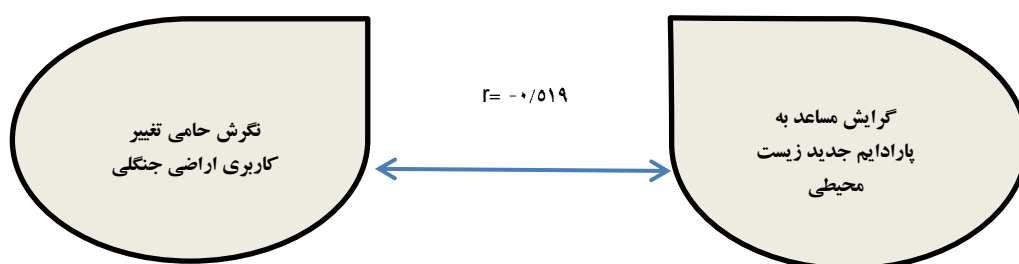
جدول ۶. مقایسه گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی و نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی در روستاهای

#### مطالعه شده

Table 6. Comparison of attitude towards the new environmental paradigm and the attitude towards forest land use change in the studied villages

Sig.	آماره Z	آماره U	میانگین رتبه‌ای	فراوانی	گروه‌های مقایسه شده	متغیر مقایسه شده
۰/۰۲۹	-۲/۱۷۷	۱۴۳۷۹	۱۷۰/۵۷	۱۸۳	روستاها با بیشترین تخریب جنگل	گرایش به پارادایم جدید زیست‌محیطی
			۱۹۴/۵۶	۱۸۱	روستاها با کمترین تخریب جنگل	
۰/۰۰۸	-۲/۶۵۸	۱۳۸۹۴	۱۹۷/۰۸	۱۸۳	روستاها با بیشترین تخریب جنگل	نگرش به تغییر کاربری اراضی
			۱۶۷/۷۶	۱۸۱	روستاها با کمترین تخریب جنگل	

برای آزمون فرضیه سوم پژوهش یعنی بررسی ارتباط گرایش روستاییان حاشیه جنگل به پارادایم جدید زیست‌محیطی با نگرش آنان به تغییر کاربری اراضی، از آزمون همبستگی اسپیرمن-رو استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد بین این دو متغیر، همبستگی منفی و معنادار وجود دارد ( $r = -0/519, P < 0/01$ )؛ به بیان دیگر با بهتر شدن گرایش افراد به پارادایم جدید زیست‌محیطی، نگرش آنان به تغییر کاربری اراضی ضعیف‌تر می‌شود و آنان تمایل کمتری به تغییر کاربری اراضی جنگلی می‌یابند و برعکس (شکل ۲).



شکل ۲. همبستگی گرایش به پارادایم جدید زیست محیطی و نگرش به تغییر کاربری اراضی جنگلی

Figure 2. Correlation of attitude towards the new environmental paradigm and attitude to forest land use change

برای آزمون فرضیه چهارم پژوهش یعنی مقایسه گرایش زنان و مردان به پارادایم جدید زیست محیطی، از آزمون من-ویتنی استفاده شد. با توجه به نتایج و سطح معناداری به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت که زنان و مردان از این نظر تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند (جدول ۷)؛ بدین ترتیب فرضیه چهارم پژوهش پذیرفته می‌شود.

جدول ۷. مقایسه گرایش به پارادایم جدید زیست محیطی در بین زنان و مردان

Table 7. Comparison of attitude towards the new environmental paradigm among men and women

گروه	فراوانی	میانگین رتبه‌ای	آماره U	آماره Z	Sig.
مرد	۱۸۲	۱۷۴/۴۸	۱۵۱۰۲/۵۰۰	-۱/۴۵۶	۰/۱۴۵
زن	۱۸۲	۱۹۰/۵۲			

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج پژوهش حاضر بیان‌کننده گرایش نسبتاً خوب افراد مطالعه‌شده به پارادایم جدید زیست محیطی است. این نتیجه که نگاه مناسب و دوستانه روستاییان ساکن حاشیه جنگل را به طبیعت و محیط‌زیست نشان می‌دهد، حاکی است روستاییان گرایش منفی به محیط‌زیست ندارند و حامی و طرفدار آن هستند. این یافته با نتایج مطالعه صالحی (۱۳۸۹) سازگار است؛ این در حالی است که سایر مطالعات نیز نشان‌دهنده اهمیت دیدگاه‌های زیست محیطی در پیش‌بینی نوع رفتار افراد با طبیعت است (عباس‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۱). البته باید یادآور شد که نظام ارزشی افراد به صورتی است که معمولاً ترکیبی از جهت‌گیری‌های ارزشی را در قبال محیط‌زیست دارند (عابدی سروستانی، ۱۳۹۴: ۳۳۹) و مطالعات نشان داده‌اند دیدگاه‌های مناسب درباره طبیعت ضرورتاً به اعمال و رفتارهای مناسب با آن منجر نمی‌شود (فردوسی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۶۲)؛ اما دست‌کم از نظر نوع نگاه به طبیعت و محیط‌زیست، وضعیت نسبتاً مناسبی در بین روستاییان مطالعه‌شده وجود دارد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد زنان و مردان از نظر گرایش به محیط‌زیست تفاوتی با یکدیگر ندارند، اما مطالعات انجام‌شده در کشورهای دیگر عمدتاً بیان‌کننده دغدغه بیشتر زنان در قبال محیط‌زیست بوده است (Ramstetter and Habersack, 2020: 1; Lee et al., 2013: 36).

با رجوع به یافته‌های پژوهش انجام‌شده درباره شهروندان گرگان بهتر می‌توان درک کرد که نگرش‌ها به محیط‌زیست، موضوعی اجتماعی و فرهنگی است؛ زیرا در این مطالعه، زنان و مردان از نظر ارزش‌گذاری محیط‌زیست



و گرایش به اخلاق زیست‌محیطی تفاوتی با یکدیگر نداشتند (عابدی سروستانی و شهرکی، ۱۳۹۸: ۳۰)؛ با این حال ساکنان روستاهایی که جنگل‌های حاشیه آنان کمترین تخریب را داشته است، گرایش مساعدتری به پارادایم جدید زیست‌محیطی داشته‌اند. این یافته تأییدی بر ارتباط بین نوع نگاه افراد به محیط‌زیست و کیفیت محیط‌زیست آنان است و با یافته‌های سایر پژوهشگران هم‌راستا است (عباس‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۱؛ صالحی، ۱۳۸۹: ۲۲۵؛ Halkos and Matsiori, 2017: 61)؛ اما باید توجه داشت که گرایش به دیدگاه‌های حامی محیط‌زیست، یک متغیر در کنار سایر متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی است که بر کیفیت محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین در کنار دیدگاه‌های زیست‌محیطی، بررسی اثر سایر عوامل بر وضعیت جنگل‌ها مهم است.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد نگرش افراد به تغییر کاربری اراضی جنگلی در حد متوسط است که وضعیتی نه‌چندان مناسب را در بین روستاییان مطالعه‌شده نشان می‌دهد؛ زیرا از نظر احساسی نشان از آمادگی متوسط روستاییان برای تغییر کاربری اراضی دارد؛ این در حالی است که ساکنان روستاهایی که اراضی جنگلی حاشیه آنها بیشترین تخریب را داشته است، نگرش مساعدتری به تغییر کاربری اراضی جنگلی داشته‌اند و از این نظر آمادگی بیشتری در آنها وجود دارد. این یافته این نگرانی را به وجود می‌آورد که اگر شرایط برای تغییر اراضی جنگلی فراهم باشد، از نظر نگرشی با مقاومت چندان روستاییان مواجه نشود. البته یافته دیگر پژوهش نشان داد بین نگرش روستاییان به تغییر کاربری اراضی جنگلی و گرایش آنان به پارادایم جدید زیست‌محیطی، همبستگی منفی و معنادار وجود دارد؛ به بیان دیگر با بهتر شدن دیدگاه افراد به پارادایم جدید زیست‌محیطی، نگرش آنان به تغییر کاربری اراضی جنگلی ضعیف‌تر می‌شود؛ بنابراین می‌توان امیدوار بود که با تقویت دیدگاه‌های حامی محیط‌زیست، از نگرش‌های حامی تغییر کاربری اراضی جنگلی کاسته شود؛ بر این اساس در برنامه‌های مدیریت و حفاظت از جنگل‌ها می‌باید دیدگاه مردم به محیط‌زیست و حفاظت از اراضی جنگلی به‌مثابه موضوعی مهم مدنظر قرار گیرد.

بدین منظور پیشنهاد می‌شود با اجرای برنامه‌های مشارکتی در زمینه مدیریت و حفاظت از جنگل‌ها، فرصت کسب آگاهی و شناخت کافی درباره اهمیت و کارکردهای جنگل برای روستاییان فراهم شود تا از این راه دیدگاه آنان به جنگل بهبود یابد؛ همچنین تشکیل انجمن‌های دوستدار جنگل در روستاها، زمینه مناسبی برای اجرای برنامه‌های حفاظت از جنگل و افزایش دانش، آگاهی و مسئولیت‌پذیری مردم محلی در قبال جنگل محسوب می‌شود. پخش برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی درباره پیامدهای منفی تغییر کاربری اراضی جنگلی و ضرورت صیانت از جنگل‌ها، از دیگر پیشنهادها پژوهش حاضر برای اصلاح و تضعیف نگرش‌های نامناسب به حفاظت از جنگل‌هاست.

## منابع

ابراهیمیان، میثم، (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر تخریب جنگل‌ها و راهکارهای ترویجی مقابله با آن از دیدگاه کارشناسان اداره کل منابع طبیعی استان مازندران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: چیذری، محمد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی.

استانداری استان گلستان، (۱۳۹۷). سالنامه آماری استان گلستان، گرگان، معاونت برنامه‌ریزی استانداری گلستان.

- پور، سمیرا، سعادت‌یار، فهیمه‌سادات، (۱۳۹۱). تحلیل و بررسی نگرش‌ها و نیات رفتاری مسئولان زیست‌محیطی با توجه به شهروند زیست‌محیطی، مجله راهبرد یاس، شماره ۲۹، ۲۱۴-۱۹۷.
- درودیان، حمیدرضا، درودیان، عاطفه، (۱۳۹۶). پیامدهای اجتماعی و بوم‌شناختی تغییر بی‌رویه کاربری اراضی کشاورزی، مدیریت اراضی، سال ۵، شماره ۲، ۸۱-۹۷.
- حجازی، سحاب، الله‌دادی، مریم، آبگینه‌چی، زهرا، (۱۳۹۳). دستیابی به تعادل زیست‌محیطی و حفظ منابع طبیعی با به‌کارگیری کامپوزیت‌های زیستی، نخستین همایش ملی توسعه پایدار منابع طبیعی تجدیدشونده، مهرماه، همدان، مرکز توسعه پایدار علم و صنعت فرزین.
- رحیمی، اکبر، (۱۳۹۶). تغییرات کاربری زمین شهری و اثر آن بر کاربری‌های عمومی در شهر، جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۱، شماره ۵۹، ۶۵-۸۸.
- صالحی، صادق، (۱۳۸۹). نگرش جدید به محیط‌زیست و مصرف انرژی، فصلنامه انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات، سال ۶، شماره ۲۰، ۲۴۳-۲۲۶.
- صدرموسوی، میرستار، پورمحمدی، محمدرضا، رحیمی، اکبر، (۱۳۹۴). تحلیلی بر تغییرات کاربری زمین شهری با استفاده از مدل تحول زمین، نمونه موردی: شهر تبریز، جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۱۹، شماره ۵۴، ۱۸۹-۲۰۹.
- عابدی سروستانی، احمد، (۱۳۹۷). اخلاق محیط‌زیست و نقش آن در صیانت از طبیعت، مجله طبیعت ایران، سال ۳، شماره ۲، ۶-۹.
- عابدی سروستانی، احمد، (۱۳۹۴). ارزش‌ها و رفتارهای دوستدار محیط‌زیست: مطالعه‌ای در پارک‌های جنگلی استان گلستان، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۶، شماره ۳، ۳۴۲-۳۲۹.
- عابدی سروستانی، احمد، شهرکی، محمدرضا، (۱۳۹۸). بررسی رابطه اخلاق محیط‌زیستی و رفتارهای حامی محیط‌زیست در بین ساکنان شهر گرگان، گزارش طرح پژوهشی شماره ۶-۳۷۴-۹۶، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.
- عابدی سروستانی، احمد، شاه‌ولی، منصور، محقق‌داماد، سید مصطفی، (۱۳۹۱). مبانی و رهیافت‌های اخلاق زیست‌محیطی، تهران، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
- عابدی سروستانی، احمد، شاه‌ولی، منصور، (۱۳۹۱). تعامل انسان با طبیعت: یک واکاوی هنجاری، تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۷، شماره ۴، ۳۲-۱.
- عابدی سروستانی، احمد، شاه‌ولی، منصور، (۱۳۸۷). ضرورت و ویژگی‌های پژوهش در اخلاق زیست‌محیطی، اخلاق در علوم و فناوری، سال ۳، شماره ۳ و ۴، ۶۱-۵۶.
- عباس‌زاده، محمد، بنی‌فاطمه، حسین، علیزاده اقدم، محمدباقر، علوی، لیلا، (۱۳۹۵). تأثیر مداخله‌ای نگرش مسئولان زیست‌محیطی بر رابطه بین دلبستگی مکانی و رفتار مسئولان زیست‌محیطی، مجله جامعه‌شناسی کاربردی، سال ۲۷، شماره ۲، ۸۰-۶۱.
- فائو، (۱۳۹۹). همه‌چیز درباره جنگل‌ها، ترجمه شهره صدری، رشد آموزش علوم زمین، دوره ۳، شماره ۷، ۳۱-۲۴.

- فردوسی، سیما، مرتضوی، شهرناز، رضوانی، نعیمه، (۱۳۸۶). رابطه بین دانش زیست‌محیطی و رفتارهای محافظت از محیط، پژوهش‌نامه علوم انسانی، شماره ۵۳، ۲۶۶-۲۵۳.
- کریمی، یوسف، (۱۳۸۲). روان‌شناسی اجتماعی (نظریه‌ها، مفاهیم، کاربردها)، چاپ اول، تهران، نشر ارسباران.
- عصاره، محمدحسن، سیداخلاقی، سید جعفر، (۱۳۸۸). سند راهبردی توسعه تحقیقات منابع طبیعی ایران: مبانی، راهبردها و راهکارها، تهران، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع.
- محمدی تهری، زکریا، احمدوند، مصطفی، (۱۳۹۶). نگرش روستاییان به مدیریت مشارکتی جنگل؛ مورد مطالعه: روستاهای حاشیه جنگل بخش مارگون شهرستان بویراحمد، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۱۳، شماره ۱، ۱۷۴-۱۶۱.
- میرآخورلو، خسرو، اخوان، رضا، (۱۳۹۶). ارزیابی تغییرات سطح جنگل‌های هیرکانی از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۵، نشریه طبیعت ایران، سال ۲، شماره ۳، ۴۵-۴۰.

- Abedi Sarvestani, A., Ingram, V., (2020). **Perceptions and practices of rural council participatory forest governance: Closed co-management in Chehel-Chay, Iran**, Forest Policy and Economics, Vol 117, Pp 1-10.
- Amerigo, M., Garcia, J.A., Cortes, P., (2017). **Analysis of environmental attitudes and behaviors: An exploratory study with a sample of Brazilian university students**, Ambiente & Sociedade, Vol 20, No 3, Pp 1-20.
- Barr, S., (2004). **Are we all environmentalists now? Rhetoric and reality in environmental action**, Geoforum, Vol 35, No 2, Pp 231-249.
- Barrow, C.J., (2004). **Environmental Management and Development**, London, Routledge.
- Bishet, B., Ctivan, S., (1998). **Land use planning for sustainable resource development in Komaon Lesser Himalaya. A study of the Gomti watershed**, Journal of Sustainable Development and World Ecology, Vol 3, Pp 23-24.
- Blankenberg, A.K., Alhusen, H., (2019). **On the determinants of pro-environmental behavior: A literature review and guide for the empirical economist**, cege Discussion Papers, No. 350, University of Göttingen, Center for European, Governance and Economic Development Research.
- Catton Jr, W.R., Dunlap, R.E., (1980). **A new ecological paradigm for post-exuberant sociology**, American Behavioral Scientist, Vol 24, No 1, Pp 15-47.
- Deng, J., Walker, G.J., Swinnerton, G., (2006). **A comparison of environmental values and attitudes between Chinese in Canada and Anglo-Canadians**, Environment and Behavior, Vol 38, No 1, Pp 22-47.
- Dumanskia, J., Pieri, C., (2000). **Land quality indicators: Research plan**, Agriculture, Ecosystems and Environment, Vol 81, Pp 93-102.
- Dunlap, R.E., Kent, D.V.L., Mertig, G.A., Jones, R.E., (2000). **Measuring endorsement of the new environmental paradigm: A revised NEP scale**, Journal of Social Issues, Vol 56, No 3, Pp 425-442.
- Dunlap, R.E., VanLiere, K.D., (1978). **The new environmental paradigm: Aoposed measuring instrument and preliminary results**, Journal of Environmental Education, Vol 9, No 4, Pp 10-19.
- Ertz, M., Karakas, F., Sarigöllü, E., (2016). **Exploring pro-environmental behaviors of consumers: An analysis of contextual factors, attitude, and behaviors**, Journal of Business Research, Volume 69, No 10, Pp 3971-3980.
- Gilg, A., (2009). **Perceptions about land use**, Land Use Policy, Vol 26, No 1, Pp S76-S82.
- Grace, K.D., Omar, S.I., (2012). **The influence of environmental attitude, environmental concern and social influence on green purchasing behavior**, Review of Business Research, Vol 12, No 2, Pp 104-110.

- Halkos, G., Matsiori, S., (2017). **Environmental attitude, motivations and values for marine biodiversity protection**, Journal of Behavioral and Experimental Economics, Vol 69, Pp 61-70.
- Hanafi, j., Jauffret, S., (2008). **Are long-term vegetation dynamics useful in monitoring and assessing desertification processes in the arid steppe, southern Tunisia**, Journal of Arid Environments, Vol 74, No 4, Pp 557-572.
- Helming, K., Perez-Soba, M., Tabbush, P., (2008). **Sustainability Impact Assessment of Land Use Changes**, Denmark, Springer.
- Hernandez, B., Suarez, E., Martinez-Torvisco, J., Hess, S., (2000). **The study of environmental beliefs by facet analysis, research in the Canary Islands, Spain**, Environment and Behavior, Vol 32, No 5, Pp 612-636.
- Imran, H., Arif, I., Cheema, S., Azeem, M., (2014). **Relationship between job satisfaction, Job performance, attitude towards work and organizational commitment**, Entrepreneurship and Innovation Management Journal, Vol 2, No 2, Pp 135-144.
- Kaiser, F.G., (2006). **A moral extension of the theory of planned behavior: Norms and anticipated feelings of regret in conservationism**, Personality and Individual Differences, Vo 41, Pp 71-81.
- Lee, E., Park, N.K., Hun, J.H., (2013). **Gender difference in environmental attitude and behaviors in adoption of energy-efficient lighting at home**, Journal of Sustainable Development, Vol 6, No 9, Pp 36-50.
- Liu, X., Zou, Y., Wu, J., (2018). **Factors influencing public-sphere pro-environmental behavior among Mongolian college students: A test of value-belief-norm theory**, Sustainability, Vol 10, No 5. Pp 1384, DOI: 10.3390/su10051384.
- Milbrath, L.W., (1985). **Environmentalists: Vanguard for a New Society**, New York, SUNY Press.
- Ntanos, S., Kyriakopoulos, G., Skordoulis, M., Chalikias, M., Arabatzis, G., (2019). **An application of the new environmental paradigm (NEP) scale in a Greek context**, Energies, Vol 12, Pp 1-18.
- Paul, B.k., Rashid, H., (2017). **Climatic Hazards in Coastal Bangladesh: Non-Structural and Structural Solutions**, Oxford, Butterworth-Heinemann.
- Porter, M.J., (2021). **Environmental Science and Management**, Available at: [https://www.soas.ac.uk/cedep-demos/000\\_P500\\_ESM\\_K3736-Demo/unit1/page\\_08.htm](https://www.soas.ac.uk/cedep-demos/000_P500_ESM_K3736-Demo/unit1/page_08.htm)
- Poskus, M.S., (2018). **Personality and pro-environmental behaviour**, Journal of Epidemiology & Community Health, Vol 72, Pp 969-970.
- Ramstetter, L., Habersack, F., (2020). **Do women make a difference? Analysing environmental attitudes and actions of Members of the European Parliament**, Environmental Politics, Vol 29, No 6, Pp 1063-1084.
- Shobeiri, S.M., Alihosseini S.H., Meiboudi, H., Saradipour, A., (2015). **Preschool educators qualifications for environmental education of children in Iran**, Journal of Educational and Management Studies, Vol 5, No 1, Pp 22-26.
- Simon-Brown, V., (2004). **Intelligent consumption: Addressing consumer responsibilities for natural resources and beyond**, Journal of Extension, Vol 42, No 5, Available at: <http://www.joe.org/joe/2004august/a1.shtml>.
- Symeonakis, E., Calvo-Cases, A., Arnau, E., (2007). **Land use change and land degradation in Southeastern Mediterranean Spain**, Environmental Management, Vol 40, No 1, Pp 80-94.
- World Commission on Environment and Development, (1987). **Our Common Future**, Oxford, Oxford University Press.
- Zolfaqari, A.A., Hajj-Abbasi, M.A., (2008). **The effects of land use change on physical properties and water repellency of soils in Lordegan forest and Freidunshar pasture**, Journal of Water and Soil, Vol 22, No 2, Pp 251-262.