

Explaining the Structural Model of Employee Green Behavior in Advancing Business Sustainability: The Role of Ethical Leadership

Peyman Akbari,¹ Hamidreza Jalilian,² Yousef Rezaei³

Article info	Abstract
<p>DOI 10.30470/ER.2024.2020427.1292</p> <p>Original Article</p> <p>Submission History: Received: 15/04/2024 Revised: 13/10/2024 Accepted: 19/04/2025 Published: 06/09/2025</p> <p>Authors' Contribution: Peyman Akbari: primary conceptualizer of the article; responsible for correspondence with the journal; data collection; initial and final drafting of the article; analysis and critique; implementation of revisions. Hamidreza Jalilian: Final reading and approval of the article. Yusef Rezaei: data collection; participation in the final drafting of the article; analysis and critique.</p> <p>Funding/Support: This research has not received any financial support from funding organizations.</p> <p>Extracted from the thesis The article is extracted from a thesis with the title: The Impact of Ethical Leadership on Employees' Green Behavior with Emphasis on the Role of Green Human Resource Management Practices Toward Workplace Sustainability: A Case Study of the Cooperative Development Bank of Kermanshah Province; Supervisor: Peyman Akbari; Advisor: Hamidreza Jalilian; Student: Yusef Rezaei.</p>	<p>Employees spend more than one-third of their time in the workplace, making their behaviors pivotal to organizational sustainability. Ethical leadership plays a crucial role in guiding employee conduct toward environmental goals through appropriate organizational mechanisms. This study develops and tests a structural model of the antecedents and outcomes of employee green behavior within the context of business sustainability, with a specific emphasis on ethical leadership. The research is applied in purpose and descriptive-survey in design. The statistical population comprised 105 employees of the Kermanshah Cooperative Development Bank, of whom 83 were selected using the Morgan table via simple random sampling. Data were collected through validated questionnaires, which demonstrated acceptable levels of validity (content, convergent, and discriminant) and reliability (factor loadings, Cronbach's alpha, and composite reliability). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) revealed that ethical leadership positively influences employee green behavior, with this relationship strengthened by harmonious passion for the environment and green human resource management (GHRM) practices. Moreover, green creativity moderated the relationship between ethical leadership and GHRM, while the green psychological climate moderated the link between GHRM and green behavior. These findings suggest that to promote sustainable business practices, the bank should leverage ethical leadership and implement supportive mechanisms—including GHRM, harmonious environmental passion, a conducive green psychological climate, and green creativity—to effectively foster environmentally responsible employee behavior.</p> <p>Keywords: Ethical Leadership; Employee Green Behavior; Green Human Resource Management; Harmonious Passion for the Environment; Green Psychological Climate; Green Creativity</p>

1. **Corresponding author**, Assistant Professor of Public Management Department, Payame Noor University, Tehran, Iran, peymanakbari3537@pnu.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Public Management, Payame Noor University, Tehran, Iran, h_jalilian@pnu.ac.ir.

3. M.A. of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran, y.rezaei@yahoo.com.

Introduction

Business sustainability refers to the ability of organizations to meet short-term financial needs without risking the future (Ahmad et al., 2023, pp.1-23). This requires regulating performance based on environmental, economic, and social principles (Cifuentes-Faura, 2022, pp.1-7). Businesses should act beyond these principles and pay attention to the role of internal elements in sustainability (Ofori et al., 2023, p.83270). To this end, organizations should incorporate sustainability into their strategies and utilize ethical leaders to manage change and encourage sustainable collaboration (Nakielski, 2023, pp.33-39). To create a sustainable work environment, organizations need strategic models that are supported by ethical leaders (Lazar et al., 2022, p.11131). The success of this model depends on the green behaviors of employees (Hu et al., 2022, p.25). Ethical leaders can inspire employees to promote green behaviors by setting an example. Additionally, other factors also affect green behaviors. Green human resource management has a significant impact on employees' green behavior (Ahmad et al., 2023, pp.1-23) and includes measures for sustainable development and reducing negative impacts on the environment (He and Wang, 2023, p. 103073). When leaders and green human resource management convey similar values, the role of ethical leaders in promoting green behaviors is strengthened (Islam et al., 2021, pp. 442–459). Furthermore, coordinated environmental passion enhances the influence of ethical leaders on green behaviors (Wei, 2023, p.118352). This research seeks to demonstrate the effect of green creativity and green psychological climate as moderating factors on employees' green behavior, which is considered an empirical gap in past research (Nasirzadeh et al., 2022). The purpose of this study is to contribute to the field of green behavior among employees of the Cooperative Development Bank and to generate positive results for business sustainability through harmonious environmental enthusiasm. This study can facilitate effective communication in the fields of sustainability in the workplace and enhance researchers' understanding of the role of ethical leadership in employees' green behavior. Additionally, this research combines the variables of green creativity and green psychological climate with green human resource management to provide a better understanding of their effects on the green behaviors of Cooperative Bank employees. The social responsibility and strategic approach of the Cooperative Development Bank toward environmental issues have led the bank to play a significant role in the country's environmental sector. Paying attention to employees' green behaviors is essential for success in this role. Finally, researchers seek to identify factors that can predict employees' green behavior as predictor variables.

Research Method

The purpose of the study is applied research, and in terms of data collection, it is descriptive-survey research. Since the researchers in this study seek to explain the effects between research variables, this

research falls under the category of correlation studies. The statistical population of the research comprised the employees of Kermanshah Cooperative Development Bank (105 individuals), who were selected using the Morgan table and through simple random sampling (83 individuals). The main data collection tools included the following questionnaires: a 6-question localized ethical leadership questionnaire by Brown et al. (2005), a 6-question human resource management questionnaire by Dumont et al. (2016), a 5-question psychological atmosphere questionnaire by Norton et al. (2017), a 5-question green creativity questionnaire by Chen and Chang (2013), a 5-question localized environmental harmonious passion questionnaire by Robertson and Barling (2013), and a 6-question localized green behavior questionnaire by Bissing-Olson et al. (2012). The measurement scale was based on five-point Likert scale questions. To confirm validity, three types of validity—content, convergent, and divergent—were employed. For reliability, three criteria were used: factor loadings, Cronbach's alpha coefficient, and composite reliability coefficient.

Research findings

In this research, partial least squares method is used, which is a method for modeling structural equations. Below are the outputs of the Smart Plus software.

Hypotheses	Results
Hypothesis 1: Ethical leadership has an effect on employees' green behaviors	Confirmation of effect
Hypothesis 2: The harmonious environmental passion plays a mediating role in the influence of ethical leadership on the green behavior of employees.	Confirmation of the mediator role
Hypothesis 3: Green human resources management plays a mediating role in the influence of ethical leadership on employees' green behaviors.	Confirmation of the mediator role
Hypothesis 4: Green psychological climate can moderate the positive effects of green human resource management on employees' green behavior.	Confirmation of the role of moderator
Hypothesis 5: Green creativity can moderate the positive effects of ethical leadership on green human resource management.	Confirmation of the role of moderator

Conclusion

As mentioned, the purpose of this research was to design a structural model for the use of green human resource management methods to ensure the sustainability of the work environment. The results of the

first hypothesis, which align with the research of Saleem et al (2021) and Saeed et al (2021), showed that leaders can encourage employees to engage in green behaviors by displaying moral values. The results of the second hypothesis, also in line with the research of Saleem et al (2021) and Saeed et al (2021), indicated that by promoting ethical values related to the environment, leaders can create environmental enthusiasm among employees and enhance organizational environmental performance. The results of the third hypothesis, consistent with the research of Nasirzadeh et al. (2022), Kamyab (2022), Saleem et al (2021), Saeed et al (2021), Ren et al (2021), Aboramadan (2020), demonstrated that green human resource management can significantly influence employees' green behaviors by attracting knowledgeable individuals, providing training, and encouraging participation in environmental projects. Furthermore, incentive policies and rewards can strengthen employees' motivation and commitment. The results of the fourth hypothesis, which align with the research of Katz et al. (2022), Ren et al. (2021), and Aboramadan (2020), showed that adjusting the green psychological climate can increase employees' motivation and encourage them to engage in green behaviors. Finally, the results of the fifth hypothesis, in line with the research of Nasirzadeh et al. (2022) and Ren et al. (2021), indicated that green creativity plays a significant role in the stability of banking processes.

References

- Aboramadan, M. (2022). The Effect of Green Hrm on Employee Green Behaviors in Higher Education: The Mediating Mechanism of Green Work Engagement, *International Journal of Organizational Analysis*, 30(1), 7-23.
- Ahmad, H., Yaqub, M., & Lee, S. H. (2023). Environmental-, social-, and governance-related factors for business investment and sustainability: a scientometric review of global trends. *Environment, development and sustainability*, 1–23. Advance online publication.
- Ahmed, M., & Khan, M. I. (2023). Beyond the universal perception: Unveiling the paradoxical impact of ethical leadership on employees' unethical pro-organizational behavior. *Heliyon*, 9(11), e21618. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21618>
- Ahmed, R. R., Akbar, W., Aijaz, M., Channar, Z. A., Ahmed, F., & Parmar, V. (2023). The role of green innovation on environmental and organizational performance: Moderation of human resource practices and management commitment. *Heliyon*, 9(1), e12679. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12679>
- Al-Ghazali, B. M., Gelaidan, H. M., Shah, S. H. A., & Amjad, R. (2022). Green transformational leadership and green creativity? The mediating role of green thinking and green organizational identity in SMEs. *Frontiers in psychology*, 13, 977998. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.977998>
- Amjad, F., Abbas, W., Zia-Ur-Rehman, M., Baig, S. A., Hashim, M., Khan, A., & Rehman, H. U. (2021). Effect of green human resource management practices on organizational sustainability: the mediating role of environmental and employee performance. *Environmental science and pollution research international*, 28(22), 28191–28206. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11307-9>
- Baek, H., Han, K., & Ryu, E. (2019). Authentic leadership, job satisfaction and organizational commitment: The moderating effect of nurse tenure. *Journal of nursing management*, 27(8), 1655–1663. <https://doi.org/10.1111/jonm.12853>
- Baykal, E., & Bayraktar, O. (2022). Green human resources management: A novel tool to boost work engagement. *Frontiers in psychology*, 13, 951963. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.951963>
- Bissing-Olson, M.J.; Iyer, A.; Fielding, K.S.; Zacher, H. (2012). Relationships between daily affect and pro-environmental behavior at work: The moderating role of pro-environmental attitude. *Journal of Organizational Behavior*. 34, 156–175. <https://doi.org/10.1002/job.1788>
- Brown, M.E.; Treviño, L.K.; Harrison, D.A. (2005). Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2005, 97, 117–134. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2005.03.002>
- Chen, S., Jiang, W., Li, X., & Gao, H. (2021). Effect of Employees' Perceived Green HRM on Their Workplace Green Behaviors in Oil and Mining Industries: Based on Cognitive-Affective System Theory. *International journal of environmental research and public health*, 18(8), 4056. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084056>
- Chen, Y. S., and Chang, C. H. (2013). The Determinants of Green Product Development Performance: Green Dynamic Capabilities, Green Transformational Leadership, and Green Creativity. *journal of business ethics*. 116, 107–119. doi: 10.1007/s10551-012-1452-x
- Chen, Y., Yu, C., Yuan, Y., Lu, F., & Shen, W. (2021). The Influence of Trust on Creativity: A Review. *Frontiers in psychology*, 12, 706234. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.706234>
- Chin, W. W. (2003). Issues and opinions on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), 7-16.

- Cifuentes-Faura J. (2022). Circular Economy and Sustainability as a Basis for Economic Recovery Post-COVID-19. *Circular economy and sustainability*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00065-6>
- Damghanian, H., keshavarz, M., ebrahimi, S. A., & rastgar, A. (2020). The Role of Identity, Environmental Attitudes and Green Psychological climate in Creating Environmental Citizenship Behavior. *Journal of Environmental Science Studies*, 5(2), 2597-2607.
- Dang, C. T., Volpone, S. D., & Umphress, E. E. (2023). The ethics of diversity ideology: Consequences of leader diversity ideology on ethical leadership perception and organizational citizenship behavior. *The Journal of applied psychology*, 108(2), 307–329. <https://doi.org/10.1037/apl0001010>
- Das, A.K., Biswas, S.R., Abdul Kader Jilani, M.M. & Uddin, M. (2019). Corporate environmental strategy and voluntary environmental behavior—Mediating effect of psychological green climate, *Sustainability*, 11 (11) (2019), 31-23.
- Du, Y., & Yan, M. (2022). Green Transformational Leadership and Employees' Taking Charge Behavior: The Mediating Role of Personal Initiative and the Moderating Role of Green Organizational Identity. *International journal of environmental research and public health*, 19(7), 4172. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074172>
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (2016). Effects of Green HRM Practices on Employee Workplace Green Behavior: The Role of Psychological Green Climate and Employee Green Values. *Human Resource Management*, 56(4), 613–627. <https://doi.org/10.1002/hrm.21792>
- El-Adaway, I. H., & Jennings, M. (2022). Professional and Organizational Leadership Role in Ethics Management: Avoiding Reliance on Ethical Codification and Nurturing Ethical Culture. *Science and engineering ethics*, 28(4), 33. <https://doi.org/10.1007/s11948-022-00385-2>
- Fu, J., Long, Y., He, Q., & Liu, Y. (2020). Can Ethical Leadership Improve Employees' Well-Being at Work? Another Side of Ethical Leadership Based on Organizational Citizenship Anxiety. *Frontiers in psychology*, 11, 1478. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01478>
- Gruda, D., Ojo, A., & Psychogios, A. (2022). Don't you tweet me badly: Anxiety contagion between leaders and followers in computer-mediated communication during COVID-19. *PloS one*, 17(3), e0264444. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264444>
- Guo, F., Xue, Z., He, J., & Yasmin, F. (2023). Ethical leadership and workplace behavior in the education sector: The implications of employees' ethical work behavior. *Frontiers in psychology*, 13, 1040000. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1040000>
- Hamurcu, M., & Eren, T. (2023). Multicriteria decision making and goal programming for determination of electric automobile aimed at sustainable green environment: a case study. *Environment systems & decisions*, 43(2), 211–231. <https://doi.org/10.1007/s10669-022-09878-8>
- He, R., & Wang, X. (2023). Enhancing industrial environmental performance: interplay among environmental sustainability, green HRM, and green competitive advantage. *Environmental science and pollution research international*, 30(46), 103073–103086. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29513-6>
- Hicklenton, C., Hine, D. W., & Loi, N. M. (2019). Does Green-Person-Organization Fit Predict Intrinsic Need Satisfaction and Workplace Engagement?. *Frontiers in psychology*, 10, 2285. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02285>

- Ho, C. M., & Oladinrin, O. T. (2019). A Paradigm Shift in the Implementation of Ethics Codes in Construction Organizations in Hong Kong: Towards an Ethical Behaviour. *Science and engineering ethics*, 25(2), 559–581. <https://doi.org/10.1007/s11948-018-0026-4>
- Hu, X., Li, R. Y. M., Kumari, K., Ben Belgacem, S., Fu, Q., Khan, M. A., & Alkhuraydili, A. A. (2022). Relationship between Green Leaders' Emotional Intelligence and Employees' Green Behavior: A PLS-SEM Approach. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 13(1), 25.
- Hu, Y., Zhu, L., Zhou, M., Li, J., Maguire, P., Sun, H., & Wang, D. (2018). Exploring the Influence of Ethical Leadership on Voice Behavior: How Leader-Member Exchange, Psychological Safety and Psychological Empowerment Influence Employees' Willingness to Speak Out. *Frontiers in psychology*, 9, 1718. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01718>
- Hwang, C. Y., Kang, S. W., & Choi, S. B. (2023). Coaching leadership and creative performance: A serial mediation model of psychological empowerment and constructive voice behavior. *Frontiers in psychology*, 14, 1077594. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1077594>
<https://doi.org/10.3390/bs13010025>
- Iftikhar, U., Zaman, K., Rehmani, M., Ghias, W., & Islam, T. (2021). Impact of Green Human Resource Management on Service Recovery: Mediating Role of Environmental Commitment and Moderation of Transformational Leadership. *Frontiers in psychology*, 12, 710050. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.710050>
- Islam, T.; Hussain, D.; Ahmed, I.; Sadiq, M. (2021). Ethical leadership and environment-specific discretionary behavior: The mediating role of Green Human Resource Management and moderating role of individual green values. *Canadian Journal of Administrative Sciences*. 38, 442–459.
- Jachimowicz, J. M., Wihler, A., Bailey, E. R., & Galinsky, A. D. (2018). Why grit requires perseverance and passion to positively predict performance. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(40), 9980–9985. <https://doi.org/10.1073/pnas.1803561115>
- Jahanzeb, S., Giles, J., & Mushtaq, R. (2023). Workplace ostracism and organizational deviance: A self-regulatory perspective. *The Journal of social psychology*, 163(5), 698–715. <https://doi.org/10.1080/00224545.2023.2185499>
- Jin, S., Li, Y., & Xiao, S. (2022). What Drives Employees' Innovative Behaviors in Emerging-Market Multinationals? An Integrated Approach. *Frontiers in psychology*, 12, 803681. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.803681>
- Journeault M. (2016). The Integrated Scorecard in support of corporate sustainability strategies. *Journal of environmental management*, 182, 214–229. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.07.074>
- Kao, S. F., Tsai, C. Y., Schinke, R., & Watson, J. C., 2nd (2019). A cross-level moderating effect of team trust on the relationship between transformational leadership and cohesion. *Journal of sports sciences*, 37(24), 2844–2852. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1668186>
- Katz, M., Rachel S. Rauvola, Cort W. Rudolph, Hannes Zacher. (2022). Employee green behavior: A meta-analysis. 29(5), 1146-1157.
- Katz-Navon, T., Delegach, M., & Haim, E. (2023). Contagious charisma: the flow of charisma from leader to followers and the role of followers' self-monitoring. *Frontiers in psychology*, 14, 1239974. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1239974>
- Kelly, E. M., Greeny, K., Rosenberg, N., & Schwartz, I. (2020). When Rules Are Not Enough: Developing Principles to Guide Ethical Conduct. *Behavior analysis in practice*, 14(2), 491–498. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00515-x>

- Khan, K., Shams, M. S., Khan, Q., Akbar, S., & Niazi, M. M. (2022). Relationship Among Green Human Resource Management, Green Knowledge Sharing, Green Commitment, and Green Behavior: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in psychology*, 13, 924492. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.924492>
- Khan, M. A. S., Jianguo, D., Ali, M., Saleem, S., & Usman, M. (2019). Interrelations Between Ethical Leadership, Green Psychological Climate, and Organizational Environmental Citizenship Behavior: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in psychology*, 10, 1977. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01977>
- Khan, N. U., Cheng, J., Yasir, M., Saufi, R. A., Nawli, N. C., & Bazkiaei, H. A. (2022). Antecedents of Employee Green Behavior in the Hospitality Industry. *Frontiers in psychology*, 13, 836109. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.836109>
- Khayan, K., Heru Husodo, A., Astuti, I., Sudarmadji, S., & Sugandawaty Djohan, T. (2019). Rainwater as a Source of Drinking Water: Health Impacts and Rainwater Treatment. *Journal of environmental and public health*, 2019, 1760950. <https://doi.org/10.1155/2019/1760950>
- Kim, B. J., Kim, M. J., & Kim, T. H. (2021). "The Power of Ethical Leadership": The Influence of Corporate Social Responsibility on Creativity, the Mediating Function of Psychological Safety, and the Moderating Role of Ethical Leadership. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 2968. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062968>
- Kök M. S. (2015). An integrated approach: advances in the use of Clostridium for biofuel. *Biotechnology & genetic engineering reviews*, 31(1-2), 69–81. <https://doi.org/10.1080/02648725.2016.1168075>
- Lazar, S., Potočan, V., Klimecka-Tatar, D., & Obrecht, M. (2022). Boosting Sustainable Operations with Sustainable Supply Chain Modeling: A Case of Organizational Culture and Normative Commitment. *International journal of environmental research and public health*, 19(17), 11131. <https://doi.org/10.3390/ijerph191711131>
- Li, L., Huang, G., & Yan, Y. (2022). Coaching Leadership and Employees' Deviant Innovation Behavior: Mediation and Chain Mediation of Interactional Justice and Organizational Identification. *Psychology research and behavior management*, 15, 3861–3874. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S381968>
- Li, Z., Xue, J., Li, R., Chen, H., & Wang, T. (2020). Environmentally Specific Transformational Leadership and Employee's Pro-environmental Behavior: The Mediating Roles of Environmental Passion and Autonomous Motivation. *Frontiers in psychology*, 11, 1408. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01408>
- Liborius P. (2014). Who is worthy of being followed? The impact of leaders' character and the moderating role of followers' personality. *The Journal of psychology*, 148(3), 347–385. <https://doi.org/10.1080/00223980.2013.801335>
- Liu, S., Zhang, Y., Liu, Y., He, L., & Xiao, Y. (2022). The influence of supervisor creative feedback environment on team creativity: The role of the ambidextrous learning and creative cognitive style. *Frontiers in psychology*, 13, 1007947. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1007947>
- Luke, M. M., Gravina, N., & Ulrich, R. R. (2022). Ten Environmental Sustainability Initiatives for Implementation in Human-Service Organizations. *Behavior analysis in practice*, 16(4), 905–912. <https://doi.org/10.1007/s40617-022-00770-0>
- Malik, M., Mahmood, F., Sarwar, N., Obaid, A., Memon, M. A., & Khaskheli, A. (2022). Ethical leadership: Exploring bottom-line mentality and trust perceptions of employees on middle-level

- managers. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–16. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02925-2>
- Malinin L. H. (2019). How Radical Is Embodied Creativity? Implications of 4E Approaches for Creativity Research and Teaching. *Frontiers in psychology*, 10, 2372. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02372>
- Martins, J. M., Aftab, H., Mata, M. N., Majeed, M. U., Aslam, S., Correia, A. B., & Mata, P. N. (2021). Assessing the Impact of Green Hiring on Sustainable Performance: Mediating Role of Green Performance Management and Compensation. *International journal of environmental research and public health*, 18(11), 5654. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115654>
- Mohammadi, A., Vanaki, Z., Memarian, R., & Fallahrafie, R. A. (2019). Islamic and Western Ethical Values in Health Services Management: A Comparative Study. *International journal of nursing knowledge*, 30(4), 239–250. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12244>
- Nakielski M. L. (2023). Moving Forward with ESG, Sustainability, and Corporate Responsibility. *Frontiers of health services management*, 40(1), 33–39. <https://doi.org/10.1097/HAP.000000000000178>
- Nie, T., Tian, M., Cai, M., & Yan, Q. (2023). Job Autonomy and Work Meaning: Drivers of Employee Job-Crafting Behaviors in the VUCA Times. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 13(6), 493. <https://doi.org/10.3390/bs13060493>
- Norton, T.A.; Zacher, H.; Parker, S.L. (2017). Bridging the gap between green behavioral intentions and employee green behavior: The role of green psychological climate. *Journal of Organizational Behavior*, 38, 996-1015. <https://doi.org/10.1002/job.2178>
- Ofori, E. K., Ali, E. B., Gyamfi, B. A., & Agbozo, E. (2023). Taking stock of business strategy and environment (sustainable development): evidence of disparities in research efforts and knowledge gaps - a bibliometric review. *Environmental science and pollution research international*, 30(35), 83270–83288. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-28027-5>
- Peng, J., Samad, S., Comite, U., Ahmad, N., Han, H., Ariza-Montes, A., & Vega-Muñoz, A. (2022). Environmentally Specific Servant Leadership and Employees' Energy-Specific Pro-Environmental Behavior: Evidence from Healthcare Sector of a Developing Economy. *International journal of environmental research and public health*, 19(13), 7641. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137641>
- Quan, D., Tian, L., & Qiu, W. (2022). The Study on the Influence of Green Inclusive Leadership on Employee Green Behaviour. *Journal of environmental and public health*, 2022, 5292184. <https://doi.org/10.1155/2022/5292184>
- Rajabpour, E., Fathi, M. R., & Torabi, M. (2022). Analysis of factors affecting the implementation of green human resource management using a hybrid fuzzy AHP and type-2 fuzzy DEMATEL approach. *Environmental science and pollution research international*, 29(32), 48720–48735. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19137-7>
- Rehman, F. U., & Zeb, A. (2023). Investigating the nexus between authentic leadership, employees' green creativity, and psychological environment: evidence from emerging economy. *Environmental science and pollution research international*, 30(49), 107746–107758. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29928-1>
- Ren, S., Tang, G. and Jackson, S.E. (2021). Effects of Green HRM and CEO ethical leadership on organizations' environmental performance, *International Journal of Manpower*, 42(6), 961-983. <https://doi.org/10.1108/IJM-09-2019-0414>

- Robertson, J. L., & Barling, J. (2013). Greening organizations through leaders' influence on employees' pro-environmental behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 34, 176-194. <https://doi.org/10.1002/job.1820>
- Rongbin, R., Wan, C., & Zuping, Z. (2022). Research on the relationship between environmental corporate social responsibility and green innovative behavior: the moderating effect of moral identity. *Environmental science and pollution research international*, 29(34), 52189–52203. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19541-z>
- Saeed, B. B.; Afsar, B.; Hafeez, S.; Khan, I.; Tahir, M.; Afridi, M.A. (2021). Promoting employee's pro-environmental behavior through Green Human Resource Management Practices. *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.* 26, 424–438
- Saleem, A., Bashir, M., & Abrar, M. (2022). Ethical behaviors by leaders act as a stimulant to the wellbeing of employees by restraining workplace embitterment. *Frontiers in public health*, 10, 974642. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.974642>
- Saleem, M., Qadeer, F., Mahmood, F., Han, H., Giorgi, G., & Ariza-Montes, A. (2021). Inculcation of Green Behavior in Employees: A Multilevel Moderated Mediation Approach. *International journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 331. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010331>
- Sanders, S., Wisse, B., Van Yperen, N. W., & Rus, D. (2018). On Ethically Solvent Leaders: The Roles of Pride and Moral Identity in Predicting Leader Ethical Behavior. *Journal of business ethics : JBE*, 150(3), 631–645. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3180-0>.
- Serrano-García, J., Llach, J., Bikfalvi, A., & Arbeláez-Toro, J. J. (2023). Performance effects of green production capability and technology in manufacturing firms. *Journal of environmental management*, 330, 117099. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117099>
- Shah, S. M. A., Jiang, Y., Wu, H., Ahmed, Z., Ullah, I., & Adebayo, T. S. (2021). Linking Green Human Resource Practices and Environmental Economics Performance: The Role of Green Economic Organizational Culture and Green Psychological Climate. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10953. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010953>
- Shakil, M. H., Idrees, R. N., Ehsan, S., & Anwar, W. (2023). Impact of green human resource management on green creativity in pharmaceutical companies: mediation role of green mindset. *Environmental science and pollution research international*, 30(38), 88481–88494. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-28626-2>.



تأملات اخلاقی

دوره ششم، شماره دوم (پیاپی ۲۲)، تابستان ۱۴۰۴، صفحات ۱۴۳-۱۸۲
شاپا الکترونیکی: ۱۱۵۹-۲۷۱۷/شاپا چاپی: ۴۸۱۰-۲۶۷۶
<https://jer.znu.ac.ir>



تبیین مدل ساختاری پیش آینده‌های رفتار سبز کارکنان در جهت پایداری کسب و کار با تأکید بر رهبری اخلاقی

پیمان اکبری^۱، حمیدرضا جلیلیان^۲، یوسف رضایی^۳

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>کارکنان سازمان‌ها بیش از یک سوم زمان خود را در جهت پایداری کسب و کار در محیط کار سپری می‌کنند؛ لذا رهبران اخلاقی سازمان باید با در نظر گرفتن تمهیدات لازم رفتارهای کارکنان را در راستای اهداف زیست‌محیطی هدایت کنند. هدف این پژوهش، تبیین مدل ساختاری پیش آینده‌های رفتار سبز کارکنان در جهت پایداری کسب و کار با تأکید بر رهبری اخلاقی است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش ۱۰۵ نفر از کارکنان بانک توسعه تعاون استان کرمانشاه بودند که با استفاده از جدول مورگان ۸۳ نفر انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود و روایی (محتوا، همگرا و واگرا) و پایایی (بارهای عاملی، ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی مرکب) آن نیز نشان از وضعیت قابل قبول داشت. نتایج فرضیات توسط اسمارت پلاس حاکی از آن بود که رهبری اخلاقی بر رفتارهای سبز کارکنان مؤثر است و این رابطه توسط متغیرهای اشتیاق هماهنگ محیطی و شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز تقویت می‌گردد. همچنین نقش تعدیل‌گر خلاقیت سبز بر رابطه رهبری اخلاقی بر مدیریت منابع انسانی سبز، و جو روانی سبز بر رابطه مدیریت منابع انسانی سبز و رفتار سبز کارکنان تأیید شد. بنابراین اگر بانک بخواهد رفتار سبز کارکنان خود را در جهت پایداری کسب و کارش تضمین کند، بایستی بتواند پیش آینده‌های لازم را (رفتار سبز کارکنان، مدیریت منابع انسانی سبز، اشتیاق هماهنگ محیطی، جو روانی سبز، خلاقیت سبز) به خصوص رهبری اخلاقی را به نحو احسن در جهت حفظ محیط زیست به کار برد.</p> <p>واژگان کلیدی: رهبری اخلاقی، رفتار سبز کارکنان، مدیریت منابع انسانی سبز، اشتیاق هماهنگ محیطی، جو روانی سبز، خلاقیت سبز.</p>	<p>DOI: 10.30470/ER.2024.2020427.1292</p> <p>مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۷ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۷/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۳۰ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵</p> <p>نقش نویسندگان پیمان اکبری: ایده‌پرداز اصلی مقاله، مسئول مکاتبات با نشریه، جمع‌آوری داده‌ها، نگارش اولیه و نهایی مقاله، تحلیل و نقادی، انجام اصلاحات مقاله. حمیدرضا جلیلیان: خوانش و تأیید نهایی مقاله. یوسف رضایی: مشارکت در جمع‌آوری داده‌ها، مشارکت در نگارش نهایی مقاله، تحلیل و نقادی.</p> <p>استخراج این مقاله متخذ از پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان: «تأثیر رهبری اخلاقی بر رفتار سبز کارکنان با تأکید بر نقش شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در جهت پایداری محیط کار مطالعه موردی بانک توسعه تعاون استان کرمانشاه»، دانشجو: یوسف رضایی، استاد راهنما: پیمان اکبری و استاد مشاور: حمیدرضا جلیلیان در دانشگاه پیام نور تهران است.</p> <p>حمایت مالی و تعارض منافع مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.</p>

۱. نویسنده مسئول، استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، peymanakbari3537@pnu.ac.ir

۲. استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، h_jalilian@pnu.ac.ir

۳. کارشناس ارشد گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، y.rezaei@yahoo.com

مقدمه

پایداری کسب و کار به معنای توانایی سازمان‌ها در پاسخگویی به نیازهای مالی کوتاه مدت خود، بدون ایجاد ریسک، در جهت تأمین نیازهای آینده آنها تعریف می‌شود (Ahmad et al, 2023, pp.1-23). زمان در مفهوم پایداری بسیار مهم است؛ چرا که این امکان را برای کسب و کارها فراهم می‌کند تا تصمیم‌های راهبردی خود را به دقت اخذ کنند تا از عدم تعادل وضعیت فعلی و آینده جلوگیری کنند. با این وصف، حرکت به سمت پایداری کسب و کار مستلزم تنظیم عملکردی بر اساس اصل سه گانه (زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی) است (Cifuentes-Faura, 2022, pp.1-7). مفهوم زیست محیطی به کاهش آسیب‌های محیط زیستی و مفهوم اقتصادی به مسائل مالی می‌پردازد و مفهوم اجتماعی به تضمین رفاه اجتماعی در کوتاه مدت و بلندمدت و نقش سازمان‌های اجتماعی در حمایت از پایداری اقتصادی و زیست محیطی تأکید دارد (Zhang & Wu, 2022, p.838).

کسب و کارها فراتر از این اصول سه‌گانه عمل می‌کنند و نقش عناصر داخلی آنها در دستیابی به پایداری حیاتی بسیار مهم است. با توجه به محدودیت منابع زمین و تأثیرات تغییرات آب و هوایی، برای آینده‌ای پایدار نیاز به دیدگاه جدیدی در کسب و کار حس می‌شود (Ofori et al, 2023, p.83270)؛ بر همین اساس، برای داشتن هویت پایدار برای کسب و کارها، سازمان‌ها باید پایداری را در استراتژی خود گنجانده و توسط رهبرانی اخلاقی که تغییرات سازمانی را از طریق رویکردها، رویه‌ها و سیاست‌هایی برای تشویق همکاری پایدار و شیوه‌های اجتماعی رهبری مدیریت می‌کنند، تنظیم شود (Nakielski, 2023, pp.33-39). از این نظر است، که رهبران اخلاقی جزء کانون‌های پایداری کسب و کار در نظر گرفته می‌شوند، این نوع رهبران تلاش می‌کند تا عوامل زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی را در مدیریت پرسنل و سیاست‌های سازمانی در نظر بگیرد (Amjad et al, 2021, p.28191).

با این اوصاف، برای ایجاد یک محیط کار پایدار، سازمان‌ها به یک مدل راهبردی برای کسب و کار نیاز دارند که بتواند توسط رهبران اخلاقی، پشتیبانی شود (Lazar et al, 2022, p.11131). از طرفی اجرای موفق آمیز چنین مدل راهبردی از کسب و کار به رفتارهای سبز کارکنان وابسته است (Hu et al, 2022, p.25). این نوع رفتار مجموعه اقداماتی را شامل می‌شود که نه تنها عوامل تحقق اهداف زیست محیطی را فراهم می‌کند، بلکه به برقراری پایداری محیطی سازمان نیز کمک می‌کند (براتی، ۱۴۰۱، ص. ۳۸-۲۷)؛ به عبارتی این رفتار شامل فعالیت‌هایی همچون خاموش کردن روشنایی در هنگام خروج از اتاق، استفاده از ویدئو کنفرانس برای جلسات به جای حضور فیزیکی در جلسات و... است (Steg & Vlek, 2009 pp. 309-317). با چنین شرایطی محققان معتقدند که کمک کارکنان در محیط کاری فراتر از الزامات نقشی است که برای آنها تعیین شده است و به طور مستقیم و آشکار توسط نظام پاداش رسمی سازمانی مورد تقدیر قرار نمی‌گیرند (حسن پور و ابراهیمی، ۱۳۹۹، ص. ۲۰۷-۱۷۷). با توجه به اوصاف گفته شده، رهبران اخلاقی می‌توانند در زمینه رفتار سبز کارکنان متمرکز باشند (Islam et al, 2021, pp.442-459). به عبارتی رهبران می‌توانند الگو اخلاقی کارکنان خود، در محیط کار باشند (Zhang & Zhang, 2016, p.2078) و قادرند تا به عنوان مدافعان اخلاق بر پایداری و رفتار سبز ظاهر شوند تا از این طریق بتوانند، رفتارهای سبز را در بین کارکنان‌شان ترویج دهند (Saleem et al, 2021, p.331). بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی، کارکنان از طریق الگوبرداری از رهبران اخلاقی، رفتارهای قابل قبول را در

محیط کار از خود نشان می‌دهند (Jahanzeb et al, 2023, pp.698-715). از طرفی عوامل دیگری نیز بر رفتارهای سبز کارکنان چه به صورت مستقیم و چه غیر مستقیم نقش دارند که می‌توانند عملکرد زیست محیطی متاثر سازند که در ادامه ذکر خواهد شد (Ahmad et al, 2023, pp.1-23).

مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان عاملی مهم در این زمینه مطرح است که توانسته تأثیر قابل توجهی را بر رفتار سبز کارکنان داشته باشد (Ahmed et al, 2023, pp.1-23). مدیریت منابع انسانی سبز به مجموعه اقدامات و سیاست‌هایی اطلاق می‌شود که در جهت توسعه پایدار و کاهش تأثیرات منفی سازمان بر محیط زیست می‌پردازد (He & Wang, 2023, p.103073). بر اساس دیدگاه هم‌افزایی، وقتی رهبران و مدیریت منابع انسانی سبز ارزش‌های مشابهی را به کارکنان (مانند ارزش‌های سازمان سبز) منتقل می‌کنند، نه تنها یکدیگر را تقویت می‌نمایند، بلکه باعث خواهند شد تا نقش رهبران اخلاقی در جهت ترویج رفتارهای سبز در محیط کار دو چندان شود (Islam et al, 2021, pp. 442-459). اشتیاق محیطی هماهنگ نیز به عنوان عاملی مهم در این زمینه مطرح است که توانسته تأثیر منحصر به فردی را بر رفتار سبز کارکنان داشته باشد. این عامل به عنوان یک هیجان محیطی مثبت عمل خواهد کرد تا بتواند تأثیرات رهبران اخلاقی را بر رفتارهای سبز کارکنان دو چندان کند. مطالعات نشان داد که رهبران اخلاقی قادرند تأثیر قابل توجهی بر رفتارهای سبز کارکنان از طریق مدیریت منابع انسانی سبز و اشتیاق محیطی هماهنگ داشته باشند (Wei, 2023, p.118352).

با این وجود، مهم‌ترین خلأ تجربی این پژوهش آن است که محققان برخلاف تحقیق‌های گذشته (نصیرزاده و دیگران، ۱۴۰۱، ص. ۱۹۹-۲۲۶) به دنبال آن هستند که تأثیرات خلاقیت سبز و جو روانی سبز را به عنوان نقش تعدیل‌گر بر رفتار سبز کارکنان به خوبی نشان دهند. به عبارتی، این پژوهش به حوزه رفتار سبز کارکنان بانک توسعه تعاون کمک می‌کند، تا بتواند نتایج مثبتی در جهت پایداری کسب و کار از طریق اشتیاق هماهنگ محیطی، به ویژه در محیط بانکی، رقم بزند و این بدان معنا است که تحقیق حاضر بر خلاف تحقیق‌های گذشته همچون Saleem et al (2021) و Saeed et al (2021) می‌تواند به پرکاربردترین زمینه‌های پایداری در محیط کاری، ارتباطی موثری را ایجاد کند و به افزایش فهم محققان نسبت به نقش رهبری اخلاقی در تحقق رفتار سبز کارکنان کمک کند. همچنین، محققان در این پژوهش بر خلاف پژوهش‌های گذشته همچون کامیاب (۱۴۰۱) و Aboramadan (2020)، متغیرهای مهمی همچون خلاقیت سبز و جو روانی سبز را با مدیریت منابع انسانی سبز هم آمیخته می‌کنند تا فهم محققان آتی را از اثرات مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای سبز کارکنان بانک توسعه تعاون افزایش دهد.

با توجه به گفته‌های فوق مسؤلیت اجتماعی و نگاه راهبردی بانک توسعه تعاون به مقوله زیست محیطی باعث شده تا این بانک با ایفای نقش عاملیت، بخش محیط زیست کشور را همراهی کند^۱ [و در این راه می‌تواند به رفتارهای سبز کارکنان‌شان توجه کند؛ چرا که بدون همراهی آنان این بانک شاید نتواند نقش عاملیت خود را در خصوص محیط زیست به درستی ایفا کند]. در نهایت،

۱. برای اطلاعات بیشتر به شماره ۵۹۸۲ روزنامه دنیای اقتصاد جمعه ۲۴ فروردین ۱۴۰۳ مراجعه شود.

محققان به دنبال پاسخ به این پرسش هستند که چه عواملی می‌تواند به عنوان متغیرهای پیش بین، رفتار سبز کارکنان را پیش بینی کند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

رهبری اخلاقی

رهبری اخلاقی به عنوان یک الگوی مدیریت و رهبری، استفاده از ارزش‌ها و اصول اخلاقی در انجام وظایف و برقراری ارتباطات با اعضای گروه یا سازمان را در بر می‌گیرد (Kelly et al, 2020, pp.491-498). به عبارتی رهبری اخلاقی بر پایه ارزش‌هایی مانند عدالت، احترام، صداقت، شفافیت و مسئولیت‌پذیری بنا شده است (Mohammadi et al, 2019, pp.239-250). مع الوصف، رهبران اخلاقی نه تنها توانایی‌های رهبری معمولی را دارند، بلکه در تصمیم‌گیری‌ها و رفتارهایشان از ارزش‌ها و اصول اخلاقی پیروی می‌کنند تا به عنوان الگوهایی قدرتمند از رفتار و اخلاق به اعضای گروه خود خدمت کنند (El-Adaway & Jennings, 2022, p.33). رهبران اخلاقی توانایی بالقوه‌ای در تأثیرگذاری بر ارزش‌ها و اخلاقیات افراد دارند و این تأثیر به طور غیرمستقیم منجر به ایجاد رفاه و عملکرد بهتر در سازمان می‌شود. آنها با ایجاد روابط اجتماعی سالم، اعتماد و همکاری در سازمان، فرهنگ اخلاقی را تقویت می‌کنند و تعهد اعضا را افزایش می‌دهند (Malik et al, 2022, pp.1-16).

رفتار سبز کارکنان

رفتار سبز کارکنان به مجموعه‌ای از رفتارها و تصمیم‌گیری‌هایی اشاره دارد که به مسائل محیط‌زیستی در محیط کار و فعالیت‌های روزمره کارکنان توجه می‌کند (Chen et al, 2021, p.706234). این نوع رفتارها و تصمیم‌گیری‌ها به منظور کاهش تأثیرات منفی بر محیط‌زیست، حفظ منابع طبیعی و ارتقای پایداری محیطی انجام می‌شود (Martins et al, 2021, p.5654). یک جنبه از رفتار سبز کارکنان، کاهش مصرف انرژی است؛ به عنوان مثال، کارکنان می‌توانند در رفتارهای روزمره خود مانند خاموش کردن روشنایی‌ها و دستگاه‌های الکتریکی غیرضروری، استفاده بهینه از سیستم‌های گرمایش و سرمایش و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر مانند خورشید و باد به کاهش مصرف انرژی کمک کنند (Peng et al, 2022, p.7641). دیگر جنبه از رفتار سبز کارکنان، مدیریت پسماندها است. کارکنان می‌توانند در محیط کار از جداسازی صحیح و دور انداختن زباله‌ها استفاده کنند (Tian et al, 2020, p.7341). همچنین، در صورت امکان، از بازیافت مواد قابل بازیافت استفاده کنند و کمک کنند تا منابع طبیعی حفظ شده و مقدار زباله‌های تولید شده کاهش یابد. علاوه بر این، رفتار سبز کارکنان می‌تواند شامل استفاده از حمل و نقل پایدار مانند استفاده از حمل و نقل عمومی، خودروهای کم مصرف سوخت و خودروهای الکتریکی باشد (Hamurcu & Eren, 2023, pp.211-231). همچنین، کارکنان می‌توانند در محیط کار از مصرف آب صحیح استفاده کنند و در صورت امکان از منابع آب تجدیدپذیر مانند باران‌آب‌ها استفاده کنند (Khayan et al, 2019, p.1760950).

مدیریت منابع انسانی سبز

مدیریت منابع انسانی سبز یک رویکرد جدید در حوزه مدیریت منابع انسانی است که به مسائل محیط‌زیستی و پایداری اجتماعی در سازمان‌ها و سیستم‌های کاری توجه می‌کند (Khan et al, 2022, p.924492). این رویکرد سعی دارد تا با یکپارچه‌سازی مسائل محیط‌زیستی در سیاست‌ها، فرآیندها و تصمیم‌گیری‌های مدیریت منابع انسانی، به توسعه پایدار و کاهش تأثیرات منفی سازمان‌ها بر محیط‌زیست کمک کند (Luke et al, 2022, pp.905-912). برای اجرای مدیریت منابع انسانی سبز، اقدامات متعددی صورت می‌گیرد: به عنوان مثال، سازمان‌ها می‌توانند مسئولان محیط‌زیستی را استخدام کنند تا در تدوین و اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های محیط‌زیستی سازمان سهیم باشند. همچنین، آموزش و آگاهی‌بخشی به کارکنان در زمینه مسائل محیط‌زیستی از اهمیت ویژه برخوردار است تا آن‌ها بتوانند در فعالیتهای روزمره خود راهبردهای محیط‌زیستی را رعایت کنند (Umair et al, 2023, p.14303). در این رویکرد، سیاست‌های پایدار نیز برای حمایت از محیط‌زیست و کاهش تأثیرات سازمان تدوین می‌شوند. مدیریت انرژی و منابع، از جمله کاهش مصرف انرژی و بهره‌وری بیشتر، مدیریت پسماندها با تمرکز بر بازیافت و کاهش تولید زباله‌ها، و تشویق به حمل و نقل پایدار از اقدامات دیگری هستند که در مدیریت منابع انسانی سبز مورد توجه قرار می‌گیرند (Shouket et al, 2019, p.12574). علاوه بر این، مدیریت منابع انسانی سبز توجه به جوامع محلی نیز دارد. سازمان‌ها می‌توانند با مشارکت در فعالیتهای و پروژه‌های محیط‌زیستی جوامع محلی، روابط مثبت و همکاری برقرار کنند. این نوع ارتباطات می‌تواند نه تنها به حفظ محیط‌زیست کمک کند، بلکه بهبود عملکرد سازمانی و ارتقای رضایت کارکنان نیز به همراه داشته باشد. با اینکه مدیریت منابع انسانی سبز تأکید بر مسائل محیط‌زیستی دارد، اما از اهمیت و ارزش اقتصادی و عملکرد سازمانی نیز غافل نمی‌شود. در واقع، رویکرد مدیریت منابع انسانی سبز تلاش می‌کند تا تعادلی مؤثر بین محیط‌زیست، اجتماع و اقتصاد را ایجاد کند (Unsworth et al, 2019, pp.1-6).

اشتقاق هماهنگ محیطی

اشتقاق هماهنگ محیطی به معنای تمایل و علاقه به رفع مسائل محیط‌زیستی و هماهنگی فعالیتهای خود با حفظ محیط‌زیست است (Li et al, 2020, p.1408). این اشتقاق نشان از آگاهی و مسئولیت‌پذیری نسبت به محیط‌زیست دارد و نشانگر تمایل به عملکردی است که منجر به حفظ و بهبود وضعیت محیط‌زیست می‌شود (Woollacott et al, 2023, pp.630-635). اشتقاق هماهنگ محیطی ممکن است به معنای تمایل به مشارکت در فعالیتهای محیط‌زیستی باشد، مانند شرکت در برنامه‌های بازیافت و کاهش زباله‌ها، حفظ منابع طبیعی و بهره‌برداری پایدار از آن‌ها، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، حمایت از حفظ بوم‌شناختی و گونه‌های آسیب‌پذیر و اقداماتی که به کاهش آلودگی و تغییرات اقلیمی کمک می‌کنند. اشتقاق هماهنگ محیطی ممکن است از طریق آگاهی و آموزش درباره مسائل محیط‌زیستی شکل گیرد. افزایش آگاهی درباره تأثیرات فعالیتهای انسانی بر محیط‌زیست و نیز آگاهی از راهکارهای پایدار برای مقابله با چالش‌های محیط‌زیستی، می‌تواند افراد را به اقدام و هماهنگی در جهت حفظ محیط‌زیست

ترغیب کند (Li et al, 2020, p.1408). اشتیاق هماهنگ محیطی نیز ممکن است به معنای حمایت از سیاست‌ها و تدابیر حکومتی و سازمانی باشد که به حفظ محیط‌زیست می‌پردازند و این شامل حمایت از قوانین و مقررات محیط‌زیستی، اعتماد به سازمان‌ها و شرکت‌هایی که عملکرد پایدار دارند، و تشویق به اتخاذ رویکردهای سبز و دوستدار محیط‌زیست است (Serrano-García et al, 2023, p.117099).

جو روانی سبز

مفهوم «جو روانی سبز» به ایجاد یک محیط روانی مثبت و سالم برای افراد با تأکید بر ارتباط آنها با محیط زیست اشاره دارد (Khan et al, 2022, p. 836109). این مفهوم بر این اصل تمرکز دارد که محیط زیست فیزیکی و روحی ما با یکدیگر در ارتباط و تعامل قرار دارند و تأثیر یکدیگر را می‌پذیرند (Shah et al, 2021, p.10953). جو روانی سبز به معنای ایجاد یک محیط کار، تحصیلی یا زندگی که از نظر محیطی پایدار است، اما همچنین به عوامل روانی و اجتماعی توجه می‌کند که به رشد و خوشبختی فردی و جمعی کمک می‌کنند (Dumont et al, 2016, pp.613-637). این مفهوم درک می‌کند که محیط زیست سالم و پایدار نه تنها برای سلامت فیزیکی، بلکه برای سلامت روحی و روانی افراد نیز اهمیت دارد. برای ایجاد جو روانی سبز، عواملی مانند طبیعت‌گرایی، دسترسی به فضاهای سبز، استفاده از نور طبیعی، وجود مناظر طبیعی و حفظ منابع طبیعی مهم هستند. همچنین، شرکت در فعالیت‌های محیط‌زیستی مانند کاشت درخت، بازیافت و کاهش زباله‌ها، و استفاده از حمل و نقل پایدار نیز به ایجاد جو روانی سبز کمک می‌کند (Damghanian et al, 2020, pp.2597-2607). جو روانی سبز می‌تواند به بهبود روحیات و افزایش رضایتمندی افراد، کاهش استرس و اضطراب، افزایش تمرکز و عملکرد شغلی، و تعاملات اجتماعی بهتر منجر شود. همچنین، این جو می‌تواند به ایجاد ارتباط عمیق‌تر و معنادارتر با طبیعت و محیط زیست کمک کند و در نتیجه، افزایش حفاظت و مراقبت از محیط زیست را ترویج دهد (Das et al, 2019, pp.23-31).

خلاقیت سبز

خلاقیت سبز به استفاده از خلاقیت و نوآوری برای حل مسائل محیط‌زیستی و توسعه پایدار اشاره دارد (Al-Ghazali et al, 2022, p.977998). این مفهوم بر این اصل تمرکز دارد که با استفاده از تفکر خلاق و ایده‌پردازی، می‌توان راهکارهای نوینی را برای محیط‌زیست پیدا کرده و بهبودهای مثبتی را در زمینه حفاظت از محیط‌زیست و استفاده بهینه از منابع طبیعی داشت (Wu et al, 2021, p.759548). خلاقیت سبز راه‌هایی برای ارتقای محیط‌زیست و کاهش تأثیرات منفی بر آن فراهم می‌کند. این شامل طراحی معماری سبز، فناوری‌های پاک و دوستدار محیط‌زیست، مدیریت هوشمند منابع طبیعی، بازیافت و بازیافت خلاقانه، هنر و فرهنگ سبز، و کسب و کارهای سبز می‌شود (Shakil et al, 2023). خلاقیت سبز با استفاده از روش‌های نوآورانه و خلاقانه، به افراد کمک می‌کند تا به طراحی و پیاده‌سازی راهکارهایی برای حفاظت از محیط‌زیست، استفاده بهینه از منابع طبیعی و ارتقای پایداری بپردازند (Rehman & Zeb, 2023).

رهبری اخلاقی و رفتار سبز کارکنان

رهبری اخلاقی به عنوان یک عامل مهم و حیاتی در سازمان‌ها شناخته شده است (Ho & Oladinrin, 2019). رهبری اخلاقی به معنای استفاده از اصول و ارزش‌های اخلاقی در رهبری و مدیریت یک گروه یا سازمان است (Dang et al, 2023). رهبران اخلاقی با ارائه رفتارهای مناسب هنجاری و ایجاد روابط مثبت، اعتماد و انگیزه را در پیروان خود تقویت می‌کنند (Liborius, 2012). این چنین رهبرانی با توجه به ارزش‌ها و اصول اخلاقی، بهترین تصمیم‌گیری‌ها را اتخاذ می‌کنند (Wang et al, 2022). تحقیق‌ها نشان داد که رهبری اخلاقی تأثیر مثبتی بر رضایت شغلی (Baek et al, 2023)، رفتار شهروندی سازمانی (Fu et al, 2020) و عملکرد خلاق کارکنان (Hwang et al, 2023) دارد؛ اما با این حال، تأثیر آن بر رفتار سبز کارکنان هنوز به وضوح مشخص نیست (Guo et al, 2023). رفتار سبز کارکنان، مجموعه اقداماتی است که کارکنان در محیط کار برای کاهش تأثیرات مخرب بر محیط زیست و استفاده پایدار از منابع طبیعی انجام می‌دهند (Tang et al, 2019). عوامل مختلفی همچون دانش، آگاهی و نگرش‌های محیط زیستی (Yue et al, 2022)، مدیریت منابع انسانی سبز، مسئولیت اجتماعی شرکتی (Rongbin et al, 2022) و رهبری اخلاقی (Du & Yan, 2022) که خود تعهدات زیست محیطی بالایی دارند می‌توانند بر رفتارهای سبز کارکنان نقش داشته باشند. (Zheng et al, 2021). بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی، کارکنان تحت تأثیر رفتارهای الگویی رهبران خود قرار دارند (Saleem et al, 2022).

نقش میانجی‌گری اشتیاق هماهنگ محیطی

بر اساس نظریه تبادل اعضای رهبری، رهبران توانایی القا کردن احساسات در کارکنان را دارند و از طریق آن می‌توانند رفتارهای آنان را کنترل کنند (Li et al, 2022). اشتیاق هماهنگ محیطی به عنوان یک احساس مثبت تعریف می‌شود که افراد را به انجام رفتارهای سبز ترغیب می‌کند (Jachimowicz et al, 2018). به عبارتی، احساسات مثبت پرنرژی، نه تنها انگیزه پیروان را تحریک می‌کند، بلکه آنها را به رفتارهای سبز تشویق می‌کند (Katz-Navon et al, 2023). بنابراین، رهبران اخلاقی که درگیر رفتارهای سبز هستند، می‌توانند پیامی را در مورد رفتارهای تشویقی مرتبط با محیط زیست به کارکنان خود ارسال کنند، تا کارمندان این رفتارهای سبز را جذب و برای انجام آنها، الهام بگیرند (Saleem et al, 2022). به عبارتی به دلیل شکل‌گیری «سرایت عاطفی» بین رهبر و پیروان، کارکنان تلاش خواهند کرد تا با رفتارهای رهبر هماهنگ شوند (Gruda et al, 2022). بر همین اساس کارکنان نسبت به رفتارهایی که برای جامعه حیاتی هستند، مشتاق هستند و در نتیجه به شغل خود متعهدتر می‌شوند (Jin et al, 2022). ایجاد اشتیاق محیطی هماهنگ در کارکنان، منجر به بهبود پایداری محیطی می‌شود (Saleem et al, 2021, 331). تحقیق‌ها نشان داد که رهبری تحول آفرین می‌تواند به طور مثبت با رفتارهای سبز تیمی مرتبط باشد و این رابطه با اشتیاق هماهنگ تیم-محیط بهتر برقرار شود (Kao et al, 2019). با وجود تحقیق‌های گذشته، پژوهش‌های کافی در زمینه اشتیاق محیطی هماهنگ وجود ندارد تا بتوان تأثیر آن را بر رابطه بین رهبری اخلاقی و رفتارهای سبز کارکنان بررسی کرد.

نقش میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی سبز

مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان فعالیت‌هایی تعریف می‌شود که منجر به افزایش نتایج مثبت محیطی همچون بهبود پایداری سازمان‌ها می‌شود (Martins et al, 2021, p.5654). به عبارت دیگر، مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان یک مفهوم نوظهور با استفاده از روش‌هایی مانند استخدام و انتخاب سبز، آموزش سبز، ارزیابی عملکرد سبز، جبران خدمات سبز و مشارکت سبز، موجبات بهبود پایداری سازمان فراهم می‌کند (Rajabpour et al, 2022). با این وجود، مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌ها تأثیرات مثبتی بر سطوح سازمانی و کارکنان دارد. در سطح سازمانی، اجرای شیوه‌های آن توسط مدیران عالی، عملکرد زیست محیطی سازمان را بهبود می‌بخشد، اما در سطح کارکنان، نوع مدیریت باعث می‌شود که کارکنان به منظور حفظ محیط زیست در مسائل محیطی مشارکت کنند که این امر احساس تعلق سازمانی کارکنان را به منظور اخذ رفتارهای سبز تقویت می‌کند (Iftikhar et al, 2021).

مدیریت منابع انسانی سبز و رهبری اخلاقی به عنوان پیشایندهای سازمانی رفتارهای سبز می‌توانند تأثیر مثبتی بر آن داشته باشند (Tran, 2023). با توجه به اینکه رهبران اخلاقی ارزش‌های سبز را ترویج می‌کنند، مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند نقشی مهم در تنظیم سیستم‌های پاداش، آموزش و انتخاب پرسنل ایفا کند و رفتارهای سبز کارکنان را تقویت کند (Malik et al, 2022, pp.1-16). به عبارت دیگر، با تمرکز رهبران اخلاقی بر ارتباطات ارزش سبز و آموزش محیطی، کارکنان می‌توانند آگاهی خود را افزایش دهند و ویژگی‌های سازگار با محیط زیست را توسعه دهند (Zheng et al, 2021). علی‌رغم ارتباط نظری قوی بین رهبری اخلاقی و مدیریت منابع انسانی سبز (Quan et al, 2022)، مدیریت منابع انسانی سبز و رفتارهای سبز کارکنان (Chen et al, 2021, p.4056)، رهبری اخلاقی و رفتار سبز کارکنان (Khan et al, 2019)، شواهد تجربی کافی در خصوص نقش میانجی‌گری مدیریت منابع انسانی سبز در رابطه رهبری اخلاقی و رفتار سبز کارکنان وجود ندارد.

نقش تعدیل‌گر جو روانی سبز

جو درون سازمانی مکانیزمی است که سازمان‌ها می‌توانند از آن برای کمک به کارکنان‌شان در زمینه درک محیط کارشان استفاده کنند (Nie et al, 2023). جو روانی درون سازمانی زمانی شکل می‌گیرد که کارکنان با جنبه‌های اجتماعی سازمان خود روبرو شوند و با دستورالعمل‌ها و اقدامات آن ارتباط برقرار کنند و به نوعی یک «تعامل اجتماعی» بین کارکنان شکل گیرد (Kim et al, 2021). جو روانی نقش پیشرو در بهبود عملکرد سازمان‌ها دارد؛ زیرا یک عامل زمینه‌ای است که بر رفتار کارکنان تأثیر می‌گذارد، در حالی که جو سبز مربوط به سازمان‌هایی است که به دنبال اهداف سبز از طریق اجرای شیوه‌های طرفدار محیط زیست هستند (Xie et al, 2023). هر دو جو روانی و سبز، جو روانی سبز سازمان‌ها را تشکیل می‌دهند که به عنوان «ادراکی که فرد از سیاست‌ها، فرآیندها و عملکردهای طرفدار محیط زیست سازمان دارد و ارزش‌های سبز سازمان را منعکس می‌کند» تعریف می‌شود (Hicklenton et al, 2019).

تحقیق‌ها نشان داد که آب و هوای سبز روانی می‌تواند به بهبود نتایج کار سبز به طور کلی و رفتارهای سبز کارکنان به طور خاص مؤثر باشد (Martins et al, 2021, p.5654). ایجاد یک جو روانی سبز در سازمان‌ها می‌تواند تأثیر مثبتی را بر رفتارهای محیطی

کارکنان داشته باشد (Baykal & Bayraktar, 2022). این جو با ایجاد ادراک بهتری از استراتژی سازمان‌ها در زمینه پایداری محیطی جو درون سازمانی را تقویت می‌کند و باعث افزایش رفتارهای محیطی داوطلبانه می‌شود (Journeault, 2016). همچنین، ایجاد جو روانی سبز می‌تواند به عنوان یک راه برای حفاظت از محیط طبیعی از طریق رفتارهای محیط زیستی کارکنان عمل کند، اما شواهد تجربی اندکی اثرات مثبت جو روانی سبز بر رفتار سبز کارکنان را نشان می‌دهد (Khan et al, 2022, p. 836109). از طرفی مدیریت منابع انسانی سبز رابطه مهمی با رفتارهای سبز کارکنان دارد؛ اما وجود نقش تعدیل‌گر جو روانی سبز، با وجود اهمیت آن، مبهم به نظر می‌رسد. با استناد به تئوری فرد-محیط می‌توان نقش تعدیل‌کننده جو سبز در محیط کار را توضیح داد (Chen et al, 2021, 4056). این تئوری بیان می‌کند که افراد رفتارهای خود را در جهت سازگاری با محیط کار تنظیم می‌کنند. بنابراین، وقتی کارکنان احساس کنند محیط کار دارای جو سبز است، انتظار می‌رود که خود را به فردی متعهد به محیط زیست نشان دهند (Zheng et al, 2021, p.725170).

نقش تعدیل‌گر خلاقیت سبز

در عصر جهانی شدن، خلاقیت و نوآوری در سازمان‌ها برای دستیابی به مزیت رقابتی و تضمین رشد سازمانی بسیار اهمیت دارند (Yang & Zhou, 2022). تئوری خلاقیت سازمانی امبایل با تأکید بر تعامل عوامل فردی و زمینه‌ای، بر این اصل تأکید دارد که می‌توان با ایجاد تیم‌های کاری خلاق و نوآور به تولید ایده‌های خلاقانه و جدید پرداخت (Liu et al, 2022). بنابراین، ایجاد گروه‌های کاری مولد با اعضای که تفکر انتقادی و خلاق دارند و اختصاص منابع به جو سازمانی نوآورانه برای ایجاد انگیزه خلاقیت در محیط کار بسیار مهم است (Tavormina et al, 2014). خلاقیت سبز به توسعه ایده‌های جدید در زمینه محصولات، خدمات، فرآیندها و شیوه‌های سبز اشاره دارد (Malinin, 2019). برخی از این شیوه‌ها شامل کاهش استفاده از کاغذ و استفاده از فناوری ارتباطی جایگزین، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر و استفاده مجدد مواد قابل استفاده در تولید محصولات است (Kök, 2015). تحقیق‌ها در حوزه خلاقیت سبز نشان داد که خلاقیت سبز نقش مهمی در افزایش پایداری محیطی در سازمان‌ها دارد و رهبری فراگیر سبز و مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مثبتی بر خلاقیت سبز در سطح فردی و گروهی دارند (Tran, 2023). همچنین، ابتکارات مدیریت سبز و رهبری تحول‌آفرین سبز نیز بر خلاقیت سبز موثر است (Al-Ghazali et al, 2022, p.977998). تعهد مدیریت منابع انسانی تیم مدیریت ارشد نیز تأثیر مثبتی بر خلاقیت سبز دارد (Chen et al, 2021, p.4056). بیشتر این مطالعات تمرکز خود را بر فرآیند و عوامل مؤثر در تولید خلاقیت سبز داشتند و این در حالی است که به درک مفهوم و اهمیت خلاقیت سبز به صورت کامل نپرداخته‌اند (Wu et al, 2021, p.759458). هر چند مطالعاتی ناچیز نشان دادند که خلاقیت سبز می‌تواند ارتباط بین رهبری اخلاقی و مدیریت منابع انسانی سبز تقویت کند (Sidney et al, 2022, p.840019)، با این وجود نیز نیاز به تحقیق‌ها بیشتر در این زمینه به منظور درک کامل مفهوم خلاقیت سبز حس می‌شود.

پیشینه پژوهش

پژوهش داخلی

نصیرزاده و دیگران (۱۴۰۱) به بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی سبز با خلاقیت و تمایلات رفتاری سبز با توجه به نقش ارزش‌های سبز پرداختند. نتایج نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز نه تنها می‌تواند زمینه خلاقیت سبز کارکنان را فراهم نماید و بر نگرش سبز کارکنان تأثیر بگذارد، بلکه می‌توان با نهادینه سازی ارزش‌های سبز سازمانی، کارکنان را به سمت رفتارهای زیست محیطی سبز ترغیب کند.

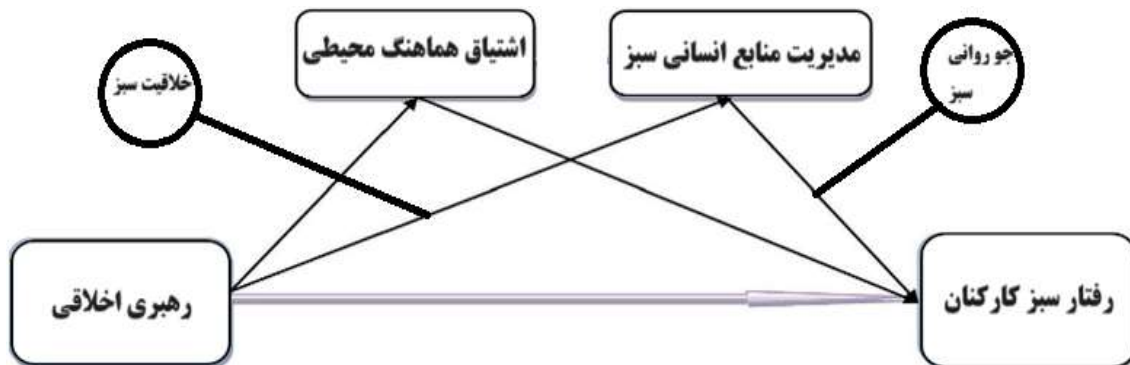
کامیاب (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان و نوآوری سبز پرداختند. نتایج نشان داد که مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند روابط مثبتی را در جهت پایداری محیطی بین رفتار سبز کارکنان و نوآوری سبز داشته باشد.

پژوهش خارجی

Saleem et al (2021)، در مقاله‌ای تحت عنوان «رهبری اخلاقی، روانشناختی سبز و شرایط مرزی آگاهی محیطی و رفتار سبز کارکنان» بیان داشتند که رهبری اخلاقی بر رفتار سبز کارکنان از طریق میانجی‌گری جو روانشناختی سبز و شرایط مرزی آگاهی محیطی تأثیرگذار است. Katz et al (2022) در مقاله‌ای متاآنالیزی به بررسی رفتار سبز کارکنان پرداختند و بیان داشتند که ارتباط مثبتی بین رفتار سبز کارکنان و نگرش‌های طرفدار محیط زیست، مسؤلیت اجتماعی شرکت و جو روانی سبز وجود دارد. Ren et al (2021) در مقاله‌ای به تأثیر رهبری اخلاقی مدیریت منابع انسانی سبز بر عملکرد محیطی سازمان‌ها پرداختند و دریافتند که رهبری اخلاقی، رابطه مثبتی بین مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد محیطی دارد. Saeed et al (2021) در مقاله‌ای تحت عنوان «ترویج رفتار سبز از طریق رهبری اخلاقی» بیان داشتند که مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر رهبری اخلاقی بر رفتار سبز را نقش میانجی دارد. Aboramadan (2020) در مقاله‌ای تحت عنوان «تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای سبز کارکنان» بیان داشتند که مدیریت منابع انسانی سبز یک پیش‌بینی‌کننده مهم در تعیین رفتار سبز کارکنان است.

الگوی مفهومی پژوهش

با توجه به مبانی نظری، پیشینه و فرضیه‌های پژوهش الگوی مفهومی پژوهش به صورت زیر تدوین شده است (شکل ۱).



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (محقق ساخته)

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: رهبری اخلاقی بر رفتارهای سبز کارکنان تأثیر دارد.

فرضیه ۲: اشتیاق هماهنگ محیطی در تأثیرگذاری رهبری اخلاقی بر رفتار سبز کارکنان نقش میانجی دارد.

فرضیه ۳: مدیریت منابع انسانی سبز در تأثیرگذاری رهبری اخلاقی بر رفتارهای سبز کارکنان نقش میانجی دارد.

فرضیه ۴: جو روانی سبز می‌تواند اثرات مثبت مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان را تعدیل کند.

فرضیه ۵: خلاقیت سبز می‌تواند اثرات مثبت رهبری اخلاقی بر مدیریت منابع انسانی سبز را تعدیل کند.

روش پژوهش

مطالعه از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی است و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی است. و به دلیل اینکه پژوهشگران در این مطالعه به دنبال تبیین تأثیر بین متغیرهای تحقیق هستند، لذا این تحقیق از نوع پژوهش‌های همبستگی است. جامعه آماری پژوهش (جدول شماره ۱)، کارکنان بانک توسعه تعاون استان کرمانشاه (۱۰۵ نفر) بودند که با جدول مورگان و به طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده (۸۳ نفر) انتخاب شدند. از پرسشنامه ۶ سؤالی بومی شده رهبری اخلاقی بومی شده (Brown et al (2005)، پرسشنامه ۶ سؤالی مدیریت منابع انسانی سبز (Dumont et al (2016)، پرسشنامه ۵ سؤالی جو روانی سبز (Norton et al (2017)، پرسشنامه ۵ سؤالی بومی شده خلاقیت سبز (Chen and Chang (2013)، پرسشنامه ۵ سؤالی بومی شده اشتیاق هماهنگ محیطی (Robertson and Barling (2013) و پرسشنامه ۶ سؤالی بومی شده رفتار سبز کارکنان-Bissing (2012) Olson et al (2012)، به‌عنوان ابزار اصلی گردآوری داده‌ها استفاده شدند، مبنای مقیاس اندازه‌گیری سوالات طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت بود. برای تأیید روایی از سه نوع روایی «محتوا، همگرا و واگرا» و برای تأیید پایایی از سه معیار (بارهای عاملی، ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی مرکب) استفاده شد. در جدول ۲ و ۳ نتایج پایایی و روایی ابزار سنجش به‌طور کامل آورده شده است.

جدول ۲. آمار توصیفی

۳۷ درصد زن		۶۳ درصد مرد		جنسیت
۹ درصد بالای ۵۱ سال	۳۰ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۴۳ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۱۸ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال	سن
۱۴ درصد دکتری	۳۱ درصد کارشناسی ارشد	۴۹ درصد کارشناسی	۶ درصد دیپلم	تحصیلات
۷ درصد بین ۲۱ تا ۳۰ سال		۵۱ درصد بین ۱۱ تا ۲۰ سال	۴۲ درصد بین ۱ تا ۱۰ سال	سابقه کاری

جدول فوق سیمای درستی را از نمونه جامعه آماری ارائه کرده است.



جدول ۳. روایی همگرا و پایایی ابزار اندازه‌گیری

ضریب پایایی آلفای کرونباخ $\geq 0/7$	ضریب پایایی مرکب $\geq 0/5$	بارهای عاملی		ضریب میانگین واریانس استخراج شده $AVE \geq 0/5$	متغیرهای پژوهش
		آزمون t	ضریب مسیر		
۰/۷۵	۰/۷۶	-	-	۰/۵۶	رهبری اخلاقی
-	-	۷/۶۰۶	۰/۶۳۲	-	گوش دادن به حرف کارکنان
-	-	۹/۴۸۶	۰/۶۹۷	-	اخذ تصمیمات منصفانه و متعادل
-	-	۱۳/۸۶۶	۰/۷۵۲	-	بحث با کارکنان درباره ارزش‌های کار
-	-	۵/۷۴۰	۰/۵۸۳	-	توجه به منافع کارکنان
-	-	۱۸/۶۹۰	۰/۸۰۵	-	برقراری انضباط کارکنان ناقض استانداردهای اخلاقی
-	-	۴/۰۶۵	۰/۵۰۰	-	قابل اعتماد است
۰/۷۶	۰/۷۸	-	-	۰/۵۲	مدیریت منابع انسانی سبز
-	-	۶/۰۷۵	۰/۵۸۰	-	تعیین کرد اهداف سبز برای کارکنان
-	-	۸/۴۹۷	۰/۶۷۶	-	ارائه آموزش سبز به کارکنان در جهت ترویج ارزش‌های سبز
-	-	۸/۰۸۹	۰/۶۳۷	-	ارائه آموزش سبز به کارکنان در جهت توسعه دانش سبز
-	-	۱۲/۹۳۷	۰/۷۳۱	-	در نظر گرفتن رفتار سبز کارکنان به منظور ارزیابی عملکرد
-	-	۱۳/۱۸۸	۰/۷۵۲	-	مرتبط کردن رفتار سبز کارکنان به پاداش
-	-	۹/۶۹۱	۰/۶۷۹	-	در نظر گرفتن رفتار سبز کارکنان در جهت ارتقاء
۰/۷۲	۰/۷۵	-	-	۰/۵۸	جو روانی سبز
-	-	۶/۸۵۴	۰/۶۲۷	-	نگرانی بانک بابت تأثیرات زیست محیطی
-	-	۱۹/۱۷۰	۰/۸۰۷	-	علاقه‌مندی بانک از شناسایی عوامل زیست محیطی
-	-	۴/۵۸۲	۰/۵۳۲	-	اهمیت داشتن حفاظت از محیط زیست از دید بانک
-	-	۹/۲۱۶	۰/۶۸۸	-	سازگاری بانک با محیط زیست
-	-	۱۳/۸۲۲	۰/۷۷۱	-	دیده شدن بانک به عنوان دوستار محیط زیست
۰/۷۷	۰/۷۸	-	-	۰/۵۲	رفتار سبز کارکنان
-	-	۵/۶۶۳	۰/۵۸۴	-	انجام دادن وظایف محوله با سازگار با محیط زیست
-	-	۱۸/۸۷۰	۰/۸۱۵	-	انجام دادن مسؤولیت‌های مشخص شده سازگار با محیط زیست

-	-	۷/۴۰۰	۰/۶۵۴	-	انجام دادن وظایف مورد انتظار سازگار با محیط زیست
-	-	۸/۹۱۵	۰/۶۷۴	-	مشارکت فعال در حفاظت از محیط زیست
-	-	۱۰/۴۶۳	۰/۷۰۸	-	انجام دادن کارهای بیشتر برای محیط زیست
-	-	۴/۲۶۸	۰/۵۰۳	-	عمل کردن به رفتار محیط زیستی در محل کار
۰/۸۳	۰/۸۳	-	-	۰/۵۳	خلاقیت سبز
-	-	۱۷/۱۷۳	۰/۸۱۱	-	پیشنهاد راه‌های جدید برای دستیابی به اهداف زیست محیطی
-	-	۱۶/۵۳۸	۰/۸۲۲	-	پیشنهاد ایده‌های سبز جهت بهبود عملکرد زیست محیطی
-	-	۵/۶۴۰	۰/۵۴۶	-	ترویج و حمایت از ایده‌های سبز دیگران
-	-	۲۷/۳۰۵	۰/۸۶۸	-	وجود برنامه‌های کافی بابت ترویج ایده‌های سبز
-	-	۱۳/۷۴۳	۰/۷۸۴	-	وجود راه‌حل‌های خلاقانه بابت مشکلات زیست محیطی
۰/۷۶	۰/۷۹	-	-	۰/۶۲	اشتقاق هماهنگ محیطی
-	-	۶/۲۹۷	۰/۶۰۹	-	اشتقاق به محیط زیست
-	-	۱۸/۸۲۰	۰/۸۱۵	-	لذت بردن از رفتارهای دوستار محیط زیست
-	-	۱۴/۷۸۴	۰/۸۳۳	-	افتحار کردن بابت کمک به محیط زیست
-	-	۴/۴۹۲	۰/۵۰۷	-	اختصاص زمان و پول برای کمک به محیط زیست
-	-	۱۱/۶۳۶	۰/۷۸۹	-	تشویق دیگران به منظور مسؤلیت‌پذیر بودن مسایل محیط زیستی

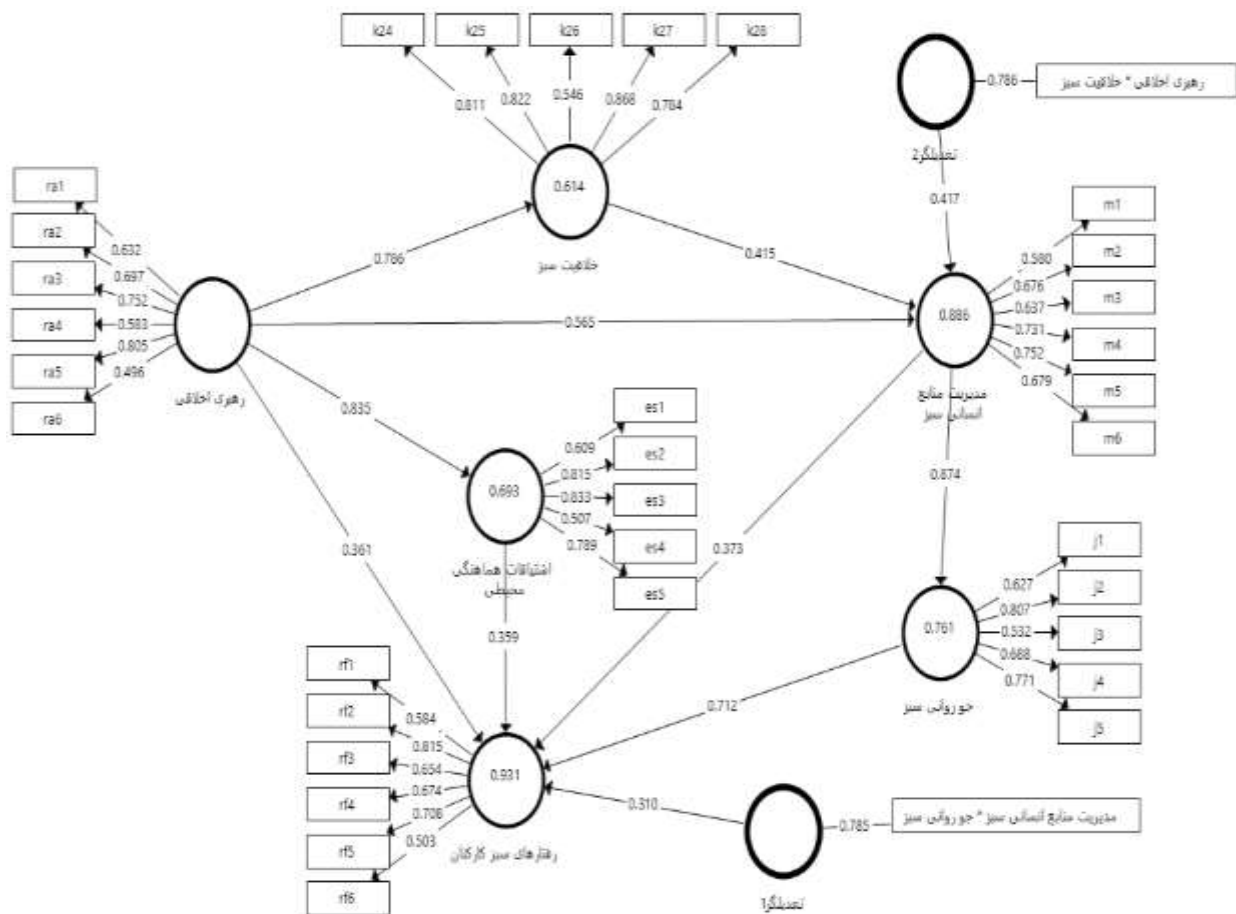
جدول ۳. ماتریس همبستگی و بررسی روایی واگرا

متغیر	رهبری اخلاقی	مدیریت منابع انسانی سبز	جو روانی سبز	خلاقیت سبز	رفتار سبز کارکنان	اشتقاق هماهنگ محیطی	جذر (AVE)
رهبری اخلاقی	۰/۷۴۳						۰/۷۵
مدیریت منابع انسانی سبز	۰/۶۹۲	۰/۷۱۸					۰/۷۲
جو روانی سبز	۰/۷۴۲	۰/۷۳۷	۰/۷۳۲				۰/۷۶
خلاقیت سبز	۰/۷۰۳	۰/۶۳۶	۰/۶۰۸	۰/۷۱۸			۰/۷۳
رفتار سبز کارکنان	۰/۶۳۵	۰/۵۹۷	۰/۵۷۳	۰/۶۶۹	۰/۷۵۴		۰/۷۷
اشتقاق هماهنگ محیطی	۰/۶۷۰	۰/۶۴۴	۰/۵۷۹	۰/۷۱۱	۰/۶۱۸	۰/۷۱۹	۰/۷۳

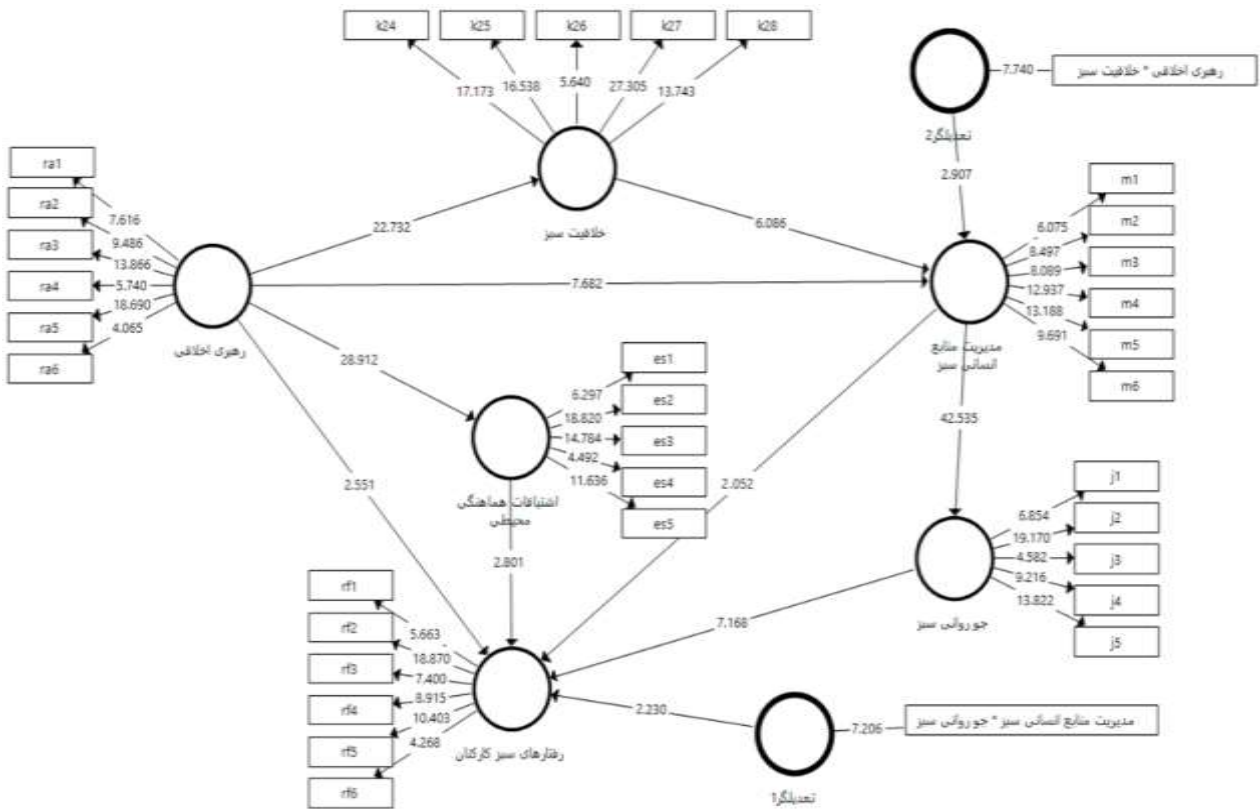
با توجه به خروجی‌های داده پژوهش که در جداول شماره‌های ۱ و ۲ آورده شده، مشخص است که ابزار اندازه‌گیری از روایی و پایایی، مناسبی برخوردار هستند.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده که روشی برای مدل‌سازی معادلات ساختاری است. در ادامه خروجی‌های حاصل از نرم‌افزار اسمارت پلاس^۱ و تحلیل آنها آورده شده است.



نمودار ۲. ضرایب مسیر مدل



نمودار ۳. نتایج آزمون T

جدول ۴. خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیات

جدول ۴. خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیات

متغیرها	ضریب مسیر	ارزش آزمون T	سطح معناداری	میزان تأثیر
رهبری اخلاقی ← رفتارهای سبز کارکنان	۰٫۳۶۱	۲٫۵۵۱	معنادار	متوسط
رهبری اخلاقی ← مدیریت منابع انسانی سبز	۰٫۵۶۵	۷٫۶۸۲	معنادار	متوسط
رهبری اخلاقی ← اشتیاق هم‌هنگ محیطی	۰٫۸۳۵	۲۸٫۹۱۲	معنادار	قوی
مدیریت منابع انسانی سبز ← رفتارهای سبز کارکنان	۰٫۳۷۳	۲٫۰۵۲	معنادار	متوسط
اشتیاق هم‌هنگ محیطی ← رفتارهای سبز کارکنان	۰٫۳۵۹	۲٫۸۰۱	معنادار	متوسط
تعدیلگر سبز	۰٫۴۱۷	۲٫۹۰۷	معنادار	متوسط
رهبری اخلاقی ← مدیریت منابع انسانی سبز				
جو روانی سبز ← مدیریت منابع انسانی سبز رفتارهای سبز کارکنان	۰٫۳۱۰	۲٫۲۳۰	معنادار	متوسط



با توجه به جدول فوق، نتایج نشان می‌دهند که بین متغیرهای مورد بررسی تأثیرات وجود دارد. چرا که نه تنها ارزش t آنها بیشتر از ۱/۹۶ است بلکه ضرایب مسیر β دارای تأثیر قوی (بیشتر از ۰/۶) و متوسط (بین ۰/۳ تا ۰/۶) است (Chin, 2003, pp.7-). در ادامه به بررسی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم و همچنین اثرات کل در مدل پرداخته خواهد شد (جدول ۵).

جدول ۵. تفکیک اثرات کل، مستقیم و غیرمستقیم

روابط	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل
رهبری اخلاقی ← رفتارهای سبز کارکنان	۰/۳۶۱	۰/۳۰	۰/۶۶۱
رهبری اخلاقی ← مدیریت منابع انسانی سبز	۰/۵۶۵	۰/۳۳	۰/۸۹۵
رهبری اخلاقی ← اشتیاق هماهنگ محیطی	۰/۸۳۵	----	۰/۸۳۵
مدیریت منابع انسانی سبز ← رفتارهای سبز کارکنان	۰/۳۷۳	۰/۶۲	۰/۹۹۳
اشتیاق هماهنگ محیطی ← رفتارهای سبز کارکنان	۰/۳۵۹	----	۰/۳۵۹

در ادامه به بررسی نقش متغیرهای میانجی از طریق آزمون سوبل و ارزیابی شمول واریانس طبق جدول شماره (۶) پرداخته خواهد شد. زمانی که مقدار Z -value در آزمون سوبل بیشتر از ۱/۹۶ باشد، نشان‌دهنده معنادار بودن نقش متغیر میانجی در سطح اطمینان ۹۵ درصد است و ارزیابی شمول واریانس نیز حاکی از نوع شدت متغیرهای میانجی است که در یکی از سه حالت زیر قرار دارد: $VAF < 0.20$ بدون اثر میانجی، $0.20 \leq VAF \leq 0.80$ دارای اثر میانجی جزئی $VAF > 0.80$ دارای اثر میانجی کامل، می‌باشد (رضازاده و داوری، ۱۳۹۶).

جدول ۶. مقادیر Z -value حاصل از آزمون سوبل

ردیف	نام متغیر میانجی	Z-value	VAF	اثر میانجی
۱	نقش میانجی اشتیاق هماهنگ محیطی در تأثیرگذاری بین رهبری اخلاقی بر رفتار سبز کارکنان	۶/۰۶	۰/۴۵	جزئی
۲	نقش میانجی مدیریت منابع انسانی سبز در تأثیرگذاری بین رهبری اخلاقی بر رفتار سبز کارکنان	۶/۰۸	۰/۳۷	جزئی

در ادامه، متغیرهای تعدیل‌گر طبق جدول شماره ۷ آورده شده است، براساس نظر کوهن (۱۹۸۸) میزان شاخص f^2 به ترتیب ۰/۰۲ (ضعیف) ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) تفسیر می‌شود.

جدول ۷. مقدار F2 حاصل از آزمون متغیرهای تعدیل‌گر

ردیف	متغیر تعدیل‌گر	F ^۲
۱	جو روانی سبز در تأثیرگذاری مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتارهای سبز کارکنان نقش تعدیل‌گر را دارد.	۰/۰۲
۲	خلاصیت سبز در تأثیرگذاری رهبری اخلاقی بر مدیریت منابع انسانی سبز نقش تعدیل‌گر را دارد.	۰/۰۲

لذا با توجه به جدول فوق متغیرهای جو روانی سبز و خلاصیت سبز دارای اثر ۰/۰۲ است که نشان از تأثیر ضعیف متغیرهای تعدیل‌گر دارد. در نهایت، در پایان مدل ساختاری برازش مدل طبق معیار GOF که مرتبط با بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است، آورده شده است و این معیار توسط Tenenhaus et al (2004) معرفی شد. (Wetzels et al (2009) سه مقدار ضعیف (۰/۰۱)، متوسط (۰/۲۵) و قوی (۰/۳۶) را برای GOF معرفی کرده‌اند.

جدول ۸. نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

متغیرهای پژوهش	R ²	شاخص اشتراک	GOF
اشتیاق هماهنگ محیطی	۰/۶۹۳	۰/۰۳	GOF $\sqrt{0.78 * 0.16} = 0.12$
مدیریت منابع انسانی سبز	۰/۸۸۶	۰/۰۲	
خلاصیت سبز	۰/۶۱۴	۰/۰۶	
جو روانی سبز	۰/۷۶۱	۰/۰۲	
رفتار سبز کارکنان	۰/۹۳۱	۰/۰۳	

در ادامه خلاصه نتایج فرضیه‌های پژوهش در جدول شماره (۹) آورده شده است.

نتایج	فرضیه‌ها
تایید تأثیر	فرضیه ۱: رهبری اخلاقی بر رفتارهای سبز کارکنان تأثیر دارد
تایید نقش میانجی	فرضیه ۲: اشتیاق هماهنگ محیطی در تأثیرگذاری رهبری اخلاقی بر رفتار سبز کارکنان نقش میانجی دارد.
تایید نقش میانجی	فرضیه ۳: مدیریت منابع انسانی سبز در تأثیرگذاری رهبری اخلاقی بر رفتارهای سبز کارکنان نقش میانجی دارد.
تایید نقش تعدیل‌گر	فرضیه ۴: جو روانی سبز می‌تواند اثرات مثبت مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان را تعدیل کند.
تایید نقش تعدیل‌گر	فرضیه ۵: خلاصیت سبز می‌تواند اثرات مثبت رهبری اخلاقی بر مدیریت منابع انسانی سبز را تعدیل کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همان‌طور که گفته شد، هدف از این پژوهش، طراحی مدلی ساختاری از بکارگیری شیوه‌های مدیریت منابع انسانی سبز در جهت پایداری محیط کار بود.

نتایج فرضیه اول نشان داد که رهبری اخلاقی بر رفتارهای سبز کارکنان تأثیر مثبت دارد. این یافته با نتایج بدست آمده از پژوهش‌های (Saleem et al (2021)، Saeed et al (2021)، همسویی دارد. در تبیین این یافته به جرأت می‌توان گفت که مهم‌ترین وجه تمایز در اداره کردن و موفقیت سازمان‌ها بحث رهبری (صفرمحمملو و دیگران، ۱۴۰۲، ص ۱۰۳-۷۷) و اخلاق (رجب‌پور و دیگران، ۱۴۰۱، ص ۹۲-۶۲) است و زمانی که رهبران ارزش‌ها و اصول اخلاقی محیطی را در سازمان‌شان نشان دهند و در عمل به آن‌ها عمل کنند، آنگاه کارکنان الهام می‌گیرند و تمایل بیشتری به انجام رفتارهای سبز از خود نشان می‌دهند، لذا رهبران می‌توانند با ایجاد آموزش‌ها و برنامه‌های آموزشی مرتبط، به کارکنان‌شان ابزارها و دانش لازم را برای انجام رفتارهای سبز بدهند. با ترکیب رهبری اخلاقی و آموزش‌های مناسب، رهبران می‌توانند به عنوان عوامل تأثیرگذار در تشویق کارکنان به انجام رفتارهای سبز عمل کنند و بهبود رفتارهای سبز در سازمان را ترویج دهند.

نتایج فرضیه دوم نیز بیان کرد که اشتیاق هماهنگ محیطی در تأثیرگذاری رهبری اخلاقی بر رفتار سبز کارکنان نقش میانجی دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های (Saleem et al (2021)، Saeed et al (2021) مشابهت دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که: رهبران سازمان با ترویج ارزش‌ها و اصول اخلاقی مرتبط با محیط زیست می‌توانند اشتیاق هماهنگ محیطی را در کارکنان ایجاد کنند. این اشتیاق می‌تواند به مستقیم بودن رفتار سبز کارکنان اهمیت بدهد و همچنین به عنوان عامل واسطه‌ای بین رهبری اخلاقی و سیاست‌ها و برنامه‌های سازمانی محیطی عمل کند. با ایجاد اشتیاق هماهنگ محیطی، رهبران می‌توانند بهبود عملکردهای محیطی زیستی سازمان را تسهیل کنند.

نتایج فرضیه سوم نیز بیان کرد که مدیریت منابع انسانی سبز در تأثیرگذاری رهبری اخلاقی بر رفتارهای سبز کارکنان نقش میانجی دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های نصیرزاده و دیگران (۱۴۰۱)، کامیاب (۱۴۰۱)، (Saleem et al (2021)، Ren et al (2021)، (Saeed et al (2021)، Aboramadan (2020) مشابهت دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که مدیریت منابع انسانی سبز شامل سیاست‌ها، فرآیندها و رویه‌هایی است که به منظور حفاظت از محیط زیست، مدیریت پایدار منابع انسانی و ترویج رفتارهای سبز در سازمان اجرا می‌شود. رهبران اخلاقی نیز با ارائه اصول اخلاقی و ارزش‌های مثبت، الگویی را برای کارکنان خود ایجاد می‌کنند. مدیریت منابع انسانی سبز به عنوان نقش میانجی می‌تواند از طریق انتخاب و جذب کارکنانی با آگاهی و تمایل به رفتارهای سبز، ارائه آموزش‌ها و تشویق به مشارکت در پروژه‌های محیطی زیستی، تأثیر بیشتری در تشکیل رفتارهای سبز کارکنان داشته باشد. همچنین با معرفی سیاست‌های مدیریت منابع انسانی سبز و ارائه پاداش‌ها و تشویق‌ها برای رفتارهای سبز می‌توان انگیزه و تعهد کارکنان را در این زمینه تقویت کرد.

نتایج فرضیه چهارم نیز بیان کرد که جو روانی سبز می‌تواند اثرات مثبت مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان را تعدیل

کند. این یافته با نتایج پژوهش‌های (Katz et al (2022), Ren et al (2021), Aboramadan (2020) مشابهت دارد. در تبیین این یافته بایستی گفت که تعدیل‌گری جو روانی سبز می‌تواند به تقویت و تسهیل‌کنندگی اثرات مثبت مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان کمک کند و این شامل ایجاد ارتباط بین فرد و محیط زیست، تقویت ارزش‌های مشترک سازمانی و پشتیبانی از رفتارهای سبز است. به عبارتی دیگر، جو روانی سبز می‌تواند انگیزه کارکنان را افزایش دهد و آن‌ها را ترغیب به مشارکت در رفتارهای سبز کند؛ اما تعدیل‌گری بیشتر جو روانی سبز بدین معنی که عواملی مانند استرس، ناراحتی و عدم رضایتی در محیط کار حاکم شده و خواهند توانست تا تأثیرات منفی بر روی رفتار سبز کارکنان داشته باشند. به عبارتی مدیران بانک توسعه تعاون می‌توانند از طریق مدیریت منابع انسانی سبز، رفتار سبز کارکنانشان را ارتقا دهند و با برقرار کردن جو روانی سبز در محیط بانک، انگیزه کارکنان را در جهت اتخاذ رفتار سبز بیشتر افزایش دهد. اما اگر جو رفتار سبز چنین زیاد تعدیل شود اثرات مثبتی که مدیریت منابع انسانی می‌تواند بر رفتارهای سبز کارکنان داشته باشد را بیشتر کاهش می‌دهد.

نتایج فرضیه پنجم نیز بیان کرد که خلاقیت سبز می‌تواند اثرات مثبت رهبری اخلاقی بر مدیریت منابع انسانی سبز را تعدیل کند، این یافته با نتایج پژوهش‌های نصیرزاده و دیگران (۱۴۰۱)، (Ren et al (2021) مشابهت دارد. در تبیین این تأیید می‌توان گفت با وجود تعدیل‌گری خلاقیت سبز، این متغیر توانسته که نقش تأثیرگذاری جدی را در جهت پایداری روند بانکی ایفا کند، اما بایستی تذکر داد که تعدیل کردن زیاد این متغیر، به ضرر بانک تمام خواهد شد؛ چرا که خلاقیت سبز قادر است تا با ترویج ارزش‌های محیط زیستی و توسعه پایدار، محیطی را برای رهبران اخلاقی فراهم کند و آن‌ها را تشویق کند تا اقدامات محیط زیستی را ترویج دهند و ایده‌های نوآورانه را به عمل تبدیل کنند. در نتیجه، رهبران اخلاقی با تأثیر خلاقیت سبز، مدیریت منابع انسانی سبز را بهبود می‌بخشد و امکان استفاده بهینه از منابع انسانی سبز در جهت توسعه پایدار را فراهم می‌سازد. این تعامل مثبت بین خلاقیت سبز، رهبری اخلاقی و مدیریت منابع انسانی سبز می‌تواند بهبود و توسعه پایدار در سازمان‌ها را تسهیل کرده و به حفظ محیط زیست و استفاده پایدار از منابع کمک کند.

پیشنهاد‌های کاربردی

فرضیه اول: به بانک توسعه تعاون پیشنهاد می‌شود:

۱. رهبران‌شان، بایستی بتوانند با نشان دادن نمونه‌ای الهام‌بخش از رفتارهای سبز و اخلاقی خود، تأثیر قابل توجهی بر رفتارهای کارکنان داشته باشند. بر همین اساس آن‌ها می‌توانند از طریق تعهد خود به مسائل محیط زیستی و استفاده از راهکارهای سبز در تصمیم‌گیری‌ها، کارکنان را تشویق و الهام بخشیده و آن‌ها را به انجام رفتارهای سبز ترغیب کنند.

۲. رهبران می‌توانند با ایجاد الگوهای ارزشمند از طریق تشویق افرادی که در سازمان به رفتارهای سبز و محیط زیست دقت می‌کنند، همت گمارند؛ چرا که چنین شرایطی می‌تواند بسیار مؤثر باشد. این افراد می‌توانند به عنوان نمونه‌های الهام‌بخش برای سایر کارکنان عمل کرده و آن‌ها را به رفتارهای سبز ترغیب کنند. در این راستا، آموزش و آگاهی‌زایی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

ارائه آموزش‌های مرتبط با مسائل محیط زیست و رفتارهای سبز به کارکنان، میزان آگاهی و شناخت آن‌ها را افزایش می‌دهد و کارکنان را به انجام اقداماتی نظیر کاهش مصرف کاغذ، تشویق می‌کند.

فرضیه دوم: به بانک توسعه تعاون پیشنهاد می‌شود:

۱. بانک بایستی به ارتقاء نقش رهبرانش اهمیت دهد؛ چرا که رهبران بانکی قادرند تا به عنوان الگویی از رفتارهای سبز عمل کنند و ارزش‌ها و اصول اخلاقی محیطی را در بانک ترویج دهند. آن‌ها با نشان دادن تعهد خود به مسائل محیط زیست و تصمیم‌گیری‌های اخلاقی، تأثیر بزرگی بر رفتارهای سبز کارکنان خواهند داشت. بنابراین، باید برنامه‌های آموزشی و توانمندسازی رهبران در زمینه رهبری اخلاقی و مدیریت محیط زیست برگزار شود.

۲. رهبران بانک می‌توانند به ایجاد برنامه‌های پاداش و تشویق در جهت رفتارهای سبز روی آورند. این برنامه‌ها می‌تواند شامل جوایزی برای کارکنانی شوند که در زمینه حفاظت از محیط زیست و استفاده از روش‌های سبز عملکرد برتری داشته‌اند.

۳. رهبران می‌توانند با ارائه فرصت‌های همکاری و مشارکت همچون عضویت در کمیته‌های محیط زیستی، به کارکنانشان اشتیاق هماهنگ محیطی را در آنها افزایش دهند چرا که این نوع مشارکت‌ها، احساس مالکیت و ارتباط نزدیکتر کارکنان با مسائل محیط زیست را بالا می‌برد و تأثیر مثبتی بر رفتارهای سبز آن‌ها خواهد داشت.

فرضیه سوم: به بانک توسعه تعاون پیشنهاد می‌شود:

۱. رهبران، با برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط با مفاهیم مدیریت منابع انسانی سبز و رفتارهای سبز، می‌تواند کارکنان را در جهت اخذ رفتارهای محیط زیستی، تشویق کنند.

۲. از آنجا که رهبران بانکی باید الگویی از رفتارهای سبز باشند تا بتواند اصول اخلاقی را در کارکنان خود ترویج دهند، لذا بر همین اساس آن‌ها می‌توانند با نشان دادن تعهد خود به مسائل محیط زیستی و تصمیم‌گیری‌های اخلاقی، تأثیر بزرگی بر رفتارهای سبز کارکنانشان داشته باشند.

۳. رهبران بانکی با ایجاد برنامه‌های پاداش و تشویق برای رفتارهای سبز می‌تواند انگیزه کارکنان را بالا ببرد؛ مثلاً جوایزی برای کارکنانی که در زمینه حفاظت از محیط زیست و استفاده از روش‌های سبز عملکرد برتری داشته‌اند، در نظر بگیرد.

فرضیه چهارم: از آنجا که ایجاد تعادل میان جو روانی سبز و سایر جنبه‌های مدیریت منابع انسانی سبز بسیار مهم است. در این راستا به بانک توسعه تعاون پیشنهاد می‌شود:

۱. باید به مواردی مانند ارائه حمایت و وضوح درباره اهداف سازمانی و عملکرد کارکنان خود توجه کرده و در عین حال به مسائل محیط زیستی نیز توجه کند.

۲. برای حفظ تأثیر مثبت جو روانی سبز در رفتار سبز کارکنان، بانک باید آگاهی کارکنانش را در مورد اهمیت تعدیل‌گری افزایش دهد. آنها باید به کاهش اثرات غیر مطلوب متغیر تعدیل‌گری را در حفظ رفتارهای سبز آشنا شوند، لذا رهبران بانک می‌توانند جلسات

آموزشی و آگاهی‌بخشی برگزار کنند و اهمیت تعدیل‌گری را به آنها توضیح دهند.

۳. ارتقای ارتباط و هماهنگی بین تیم‌ها و سطوح مختلف سازمان می‌تواند به تعدیل‌گری جو روانی سبز کمک کند. تشویق به همکاری و هماهنگی بین واحدها و تیم‌ها در ارتباط با مسائل محیط زیست و رفتارهای سبز می‌تواند به حفظ اثربخشی تعدیل‌گری کمک کند.

۴. ایجاد فرصت‌ها و پاداش‌ها برای رفتار سبز کارکنان نیز بسیار مهم است. این می‌تواند شامل ارائه پاداش‌هایی برای افرادی با رفتارهای سبز، ترغیب به شرکت در فعالیت‌های محیط زیستی و ارائه فرصت‌های مشارکت در پروژه‌های محیط زیستی بانک باشد.

فرضیه پنجم: به بانک توسعه تعاون پیشنهاد می‌شود:

۱. از آنجا که آگاهی و دانش درباره خلاقیت سبز و توسعه پایداری خیلی مهم است، لذا رهبران بانکی می‌تواند با برگزاری دوره‌ها و آموزش‌های لازم در این زمینه به کارکنانشان این امکان دهند تا آنها را با مباحث مرتبط آشنا کنند و آنان نیز بتوانند ایده‌های خلاقانه و پایدار را در فعالیت‌های خود به کار برند.

۲. رهبران بانکی حتماً بایستی بتوانند به برقراری فرهنگ سازمانی محیط‌زیستی که شامل ترویج ارزش‌های محیط‌زیستی در بانک است همت گمارند. چرا که برقراری این فرهنگ موجب شکل‌گیری حس مسؤولیت‌پذیری در کارکنان و تشویق آنها به رفتارهای پایدار می‌شود.

۳. رهبران بانکی می‌توانند به شکل‌گیری ساختارهای حمایتی و مشارکتی همچون تشکیل گروه‌های کاری چندتخصصی و به منظور ایجاد خلاقیت سبز کمک کنند. این ساختارها به کارکنان امکان می‌دهند تا با همکاری و تلاش مشترک بهبود عملکرد محیط‌زیستی را دنبال کنند.

۴. رهبران بانکی می‌توانند نوعی سیستم ارزیابی و پیگیری را به منظور اندازه‌گیری عملکرد محیط‌زیستی و اقدامات پایدار را، پیاده‌سازی کنند. چرا که این نوع سیستم می‌تواند به بانک کمک کند تا پیشرفت خود را در جهت توسعه پایدار و حفظ محیط زیست ارزیابی کند و نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کند.

۵. همکاری با سازمان‌ها و مراجع خارجی مرتبط در حوزه خلاقیت سبز و مدیریت منابع انسانی پایدار می‌تواند برای بانک توسعه تعاون مفید باشد. این همکاری می‌تواند شامل تبادل دانش و تجارب، شرکت در پروژه‌ها و برنامه‌های مشترک و استفاده از منابع و ابزارهای مشترک باشد. این ارتباطات و همکاری‌ها می‌توانند به بانک کمک کنند بهترین روش‌ها و راهکارهای مربوط به خلاقیت سبز را دریافت و بهره‌برداری کند.

علی‌رغم نتایج پژوهش، مطالعه حاضر محدودیت‌هایی دارد که می‌توانند به عنوان ایده‌هایی برای پژوهش‌های آینده به کار گرفته شوند.

ابتدا، در مطالعه حاضر از طرح طولی استفاده شده بود اما در پژوهش‌های آتی می‌توان از طرح طولی در جهت راهبرد بلندمدت

خود بهره جست.

دوم، برای تضمین تعمیم‌پذیری داده‌ها می‌توان به پژوهشگران آینده توصیه کرد که علاوه بر استان کرمانشاه همین پژوهش را در استان‌های دیگر نیز انجام داده و نتایج را با یکدیگر مقایسه کنند.

سوم، از آنجا که مطالعه حاضر از نوع کمی بود، پیشنهاد می‌شود که مطالعات آتی به شکل کیفی انجام شود.

در پایان و با توجه به نتایج حاصل از مدل معادلات ساختاری می‌توان مدل مفهومی پژوهش را به عنوان یک مدل تجربی در نظر گرفت که می‌تواند به عنوان راهنما و اساسی برای پژوهش‌های علمی و عملی در آینده در نظر گرفت.

منابع

- براتی، هادی (۱۴۰۱). «رفتار سبز کارکنان در سازمان: انواع، مؤلفه‌ها و مدل‌ها». مطالعات مدیریت توسعه سبز، ۱(۲): ۲۷-۳۷.
- داوری، علی و رضازاده، آرش (۱۳۹۶). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار *PLS*. تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- رجب‌پور، ابراهیم؛ حمیدیان‌پور، فخریه؛ حسینی اقبال، عزیزه و ستایش منش، پریسا (۱۴۰۱). «شناسایی و تحلیل اهمیت عوامل کلیدی رفتار اخلاقی کارکنان با بکارگیری رویکرد سوارا فازی». تأملات اخلاقی، ۳(۲): ۶۲-۹۲.
- حسن‌پور، اکبر، و ابراهیمی، ساره (۱۳۹۹). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر رفتار سبز کارکنان با تکنیک *DANP*. مطالعات رفتار سازمانی، ۹(۱): ۱۷۷-۲۰۷.
- صفرمحمدلو، شیما؛ کوشکی جهرمی، علیرضا و خیراندیش، مهدی (۱۴۰۲). «طراحی مدل رهبری سالم با رویکرد اخلاق‌محورد». شرکت‌های دولتی حوزه صنعت برق». تأملات اخلاقی، ۴(۱): ۷۳-۱۰۳.
- مرادی، محسن و میرالماسی، آیدا (۱۳۹۸). روش پژوهش عملگرا (مدرسه پژوهش کمی و کیفی). چاپ اول. تهران.
- کامیاب، مرجان (۱۴۰۱). «بررسی تأثیر ابعاد مدیریت منابع انسانی سبز بر رفتار سبز کارکنان و نوآوری سبز. دومین کنفرانس بین المللی مدیریت»، اخلاق و کسب و کار.
- نصیرزاده، مژده؛ معمارزاده طهران، غلامرضا؛ امیرنژاد، قنبر؛ مکوندی، فواد؛ کرراهی مقدم، سیروس (۱۴۰۱). «بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی سبز با خلاقیت و تمایلات رفتاری سبز با توجه به نقش ارزش‌های سبز». ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱۱(۴): ۱۹۹-۲۲۶.
- Aboramadan, M. (2022). The Effect of Green HRM on Employee Green Behaviors in Higher Education: the Mediating Mechanism of Green Work Engagement, *International Journal of Organizational Analysis*, 30(1), 7-23.
- Ahmed, R. R., Akbar, W., Aijaz, M., Channar, Z. A., Ahmed, F., & Parmar, V. (2023). The Role of Green Innovation on Environmental and Organizational Performance: Moderation of human Resource Practices and Management Commitment. *Heliyon*, 9(1), e12679. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12679>
- Ahmed, M., & Khan, M. I. (2023). Beyond the Universal Perception: Unveiling the Paradoxical Impact of Ethical Leadership on Employees' Unethical pro-Organizational Behavior. *Heliyon*, 9(11), e21618. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21618>
- Ahmad, H., Yaqub, M., & Lee, S. H. (2023). Environmental-, Social-, and Governance-Related Factors for Business Investment and Sustainability: a Scientometric Review of Global Trends. *Environment, development and sustainability*, 1-23. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-02921-x>
- Al-Ghazali, B. M., Gelaidan, H. M., Shah, S. H. A., & Amjad, R. (2022). Green transformational leadership and green creativity? The mediating role of green thinking and green organizational identity in SMEs. *Frontiers in psychology*, 13, 977998. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.977998>
- Amjad, F., Abbas, W., Zia-Ur-Rehman, M., Baig, S. A., Hashim, M., Khan, A., & Rehman, H. U. (2021). Effect of Green Human Resource Management Practices on Organizational Sustainability: the mediating role of Environmental and Employee Performance. *Environmental Science and Pollution Research International*, 28(22), 28191-28206. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11307-9>

- Baek, H., Han, K., & Ryu, E. (2019). Authentic Leadership, Job Satisfaction and Organizational Commitment: The Moderating Effect of Nurse Tenure. *Journal of Nursing Management*, 27(8), 1655–1663. <https://doi.org/10.1111/jonm.12853>
- Baykal, E., & Bayraktar, O. (2022). Green Human Resources Management: A Novel Tool to Boost Work engagement. *Frontiers in psychology*, 13, 951963. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.951963>
- Bissing-Olson, M.J.; Iyer, A.; Fielding, K.S.; Zacher, H. (2012). Relationships between daily affect and pro-environmental behavior at work: The moderating role of pro-environmental attitude. *Journal of Organizational Behavior*. 34, 156–175. <https://doi.org/10.1002/job.1788>
- Brown, M.E.; Treviño, L.K.; Harrison, D.A. (2005). Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2005, 97, 117–134. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2005.03.002>
- Chen, Y. S., and Chang, C. H. (2013). The Determinants of Green Product Development Performance: Green Dynamic Capabilities, Green Transformational Leadership, and Green Creativity. *journal of business ethics*. 116, 107–119. doi: 10.1007/s10551-012-1452-x
- Chen, S., Jiang, W., Li, X., & Gao, H. (2021). Effect of Employees' Perceived Green HRM on Their Workplace Green Behaviors in Oil and Mining Industries: Based on Cognitive-Affective System Theory. *International journal of environmental research and public health*, 18(8), 4056. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084056>
- Chen, Y., Yu, C., Yuan, Y., Lu, F., & Shen, W. (2021). The Influence of Trust on Creativity: A Review. *Frontiers in Psychology*, 12, 706234. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.706234>
- Chin, W. W. (2003). Issues and opinions on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), 7-16.
- Cifuentes-Faura J. (2022). Circular Economy and Sustainability as a Basis for Economic Recovery Post-COVID-19. *Circular economy and sustainability*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00065-6>
- Damghanian, H., Keshavarz, M., Ebrahimi, S. A., & Rastgar, A. (2020). The Role of Identity, Environmental Attitudes and Green Psychological climate in Creating Environmental Citizenship Behavior. *Journal of Environmental Science Studies*, 5(2), 2597-2607.
- Dang, C. T., Volpone, S. D., & Umphress, E. E. (2023). The ethics of diversity ideology: Consequences of leader diversity ideology on ethical leadership perception and organizational citizenship behavior. *The Journal of applied psychology*, 108(2), 307–329. <https://doi.org/10.1037/apl0001010>
- Das, A.K., Biswas, S.R., Abdul Kader Jilani, M.M. & Uddin, M. (2019). Corporate environmental strategy and voluntary environmental behavior—Mediating effect of psychological green climate, *Sustainability*, 11 (11) (2019), 31-23.
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (2016). Effects of Green HRM Practices on Employee Workplace Green Behavior: The Role of Psychological Green Climate and Employee Green Values. *Human Resource Management*, 56(4), 613–627. <https://doi.org/10.1002/hrm.21792>
- Du, Y., & Yan, M. (2022). Green Transformational Leadership and Employees' Taking Charge Behavior: The Mediating Role of Personal Initiative and the Moderating Role of Green Organizational Identity. *International journal of environmental research and public health*, 19(7), 4172. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074172>
- El-Adaway, I. H., & Jennings, M. (2022). Professional and Organizational Leadership Role in Ethics Management: Avoiding Reliance on Ethical Codification and Nurturing Ethical Culture. *Science and engineering ethics*, 28(4), 33. <https://doi.org/10.1007/s11948-022-00385-2>

- Fu, J., Long, Y., He, Q., & Liu, Y. (2020). Can Ethical Leadership Improve Employees' Well-Being at Work? Another Side of Ethical Leadership Based on Organizational Citizenship Anxiety. *Frontiers in psychology, 11*, 1478. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01478>
- Gruda, D., Ojo, A., & Psychogios, A. (2022). Don't you tweet me badly: Anxiety contagion between leaders and followers in computer-mediated communication during COVID-19. *PLoS one, 17*(3), e0264444. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264444>
- Guo, F., Xue, Z., He, J., & Yasmin, F. (2023). Ethical leadership and workplace behavior in the education sector: The implications of employees' ethical work behavior. *Frontiers in psychology, 13*, 1040000. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1040000>
- Hamurcu, M., & Eren, T. (2023). Multicriteria decision making and goal programming for determination of electric automobile aimed at sustainable green environment: a case study. *Environment systems & decisions, 43*(2), 211–231. <https://doi.org/10.1007/s10669-022-09878-8>
- He, R., & Wang, X. (2023). Enhancing industrial environmental performance: interplay among environmental sustainability, green HRM, and green competitive advantage. *Environmental science and pollution research international, 30*(46), 103073–103086. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29513-6>
- Hicklenton, C., Hine, D. W., & Loi, N. M. (2019). Does Green-Person-Organization Fit Predict Intrinsic Need Satisfaction and Workplace Engagement?. *Frontiers in psychology, 10*, 2285. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02285>
- Ho, C. M., & Oladinrin, O. T. (2019). A Paradigm Shift in the Implementation of Ethics Codes in Construction Organizations in Hong Kong: Towards an Ethical Behaviour. *Science and engineering ethics, 25*(2), 559–581. <https://doi.org/10.1007/s11948-018-0026-4>
- Hu, Y., Zhu, L., Zhou, M., Li, J., Maguire, P., Sun, H., & Wang, D. (2018). Exploring the Influence of Ethical Leadership on Voice Behavior: How Leader-Member Exchange, Psychological Safety and Psychological Empowerment Influence Employees' Willingness to Speak Out. *Frontiers in psychology, 9*, 1718. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01718>
- Hu, X., Li, R. Y. M., Kumari, K., Ben Belgacem, S., Fu, Q., Khan, M. A., & Alkhuraydili, A. A. (2022). Relationship between Green Leaders' Emotional Intelligence and Employees' Green Behavior: A PLS-SEM Approach. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland), 13*(1), 25.
- Hwang, C. Y., Kang, S. W., & Choi, S. B. (2023). Coaching leadership and creative performance: A serial mediation model of psychological empowerment and constructive voice behavior. *Frontiers in Psychology, 14*, 1077594. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1077594>
<https://doi.org/10.3390/bs13010025>
- Iftikhar, U., Zaman, K., Rehmani, M., Ghias, W., & Islam, T. (2021). Impact of Green Human Resource Management on Service Recovery: Mediating Role of Environmental Commitment and Moderation of Transformational Leadership. *Frontiers in Psychology, 12*, 710050. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.710050>
- Islam, T.; Hussain, D.; Ahmed, I.; Sadiq, M. (2021). Ethical leadership and environment-specific discretionary behavior: The mediating role of Green Human Resource Management and moderating role of individual green values. *Canadian Journal of Administrative Sciences. 38*, 442–459.
- Jachimowicz, J. M., Wihler, A., Bailey, E. R., & Galinsky, A. D. (2018). Why grit requires perseverance and passion to positively predict performance. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 115*(40), 9980–9985. <https://doi.org/10.1073/pnas.1803561115>

- Jahanzeb, S., Giles, J., & Mushtaq, R. (2023). Workplace Ostracism and Organizational Deviance: A self-Regulatory Perspective. *The Journal of Social Psychology, 163*(5), 698–715. <https://doi.org/10.1080/00224545.2023.2185499>
- Jin, S., Li, Y., & Xiao, S. (2022). What Drives Employees' Innovative Behaviors in Emerging-Market Multinationals? An Integrated Approach. *Frontiers in Psychology, 12*, 803681. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.803681>
- Journeault M. (2016). The Integrated Scorecard in support of corporate sustainability strategies. *Journal of environmental management, 182*, 214–229. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.07.074>
- Kao, S. F., Tsai, C. Y., Schinke, R., & Watson, J. C., 2nd (2019). A cross-level moderating effect of team trust on the relationship between transformational leadership and cohesion. *Journal of sports sciences, 37*(24), 2844–2852. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1668186>
- Katz-Navon, T., Delegach, M., & Haim, E. (2023). Contagious charisma: the flow of charisma from leader to followers and the role of followers' self-monitoring. *Frontiers in psychology, 14*, 1239974. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1239974>
- Katz, M., Rachel S. Rauvola, Cort W. Rudolph, Hannes Zacher. (2022). Employee green behavior: A meta-analysis. *29*(5), 1146-1157.
- Kelly, E. M., Greeny, K., Rosenberg, N., & Schwartz, I. (2020). When Rules Are Not Enough: Developing Principles to Guide Ethical Conduct. *Behavior Analysis in Practice, 14*(2), 491–498. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00515-x>
- Khan, N. U., Cheng, J., Yasir, M., Saufi, R. A., Nawi, N. C., & Bazkiaei, H. A. (2022). Antecedents of Employee Green Behavior in the Hospitality Industry. *Frontiers in psychology, 13*, 836109. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.836109>
- Khan, M. A. S., Jianguo, D., Ali, M., Saleem, S., & Usman, M. (2019). Interrelations Between Ethical Leadership, Green Psychological Climate, and Organizational Environmental Citizenship Behavior: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in psychology, 10*, 1977. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01977>
- Khan, K., Shams, M. S., Khan, Q., Akbar, S., & Niazi, M. M. (2022). Relationship Among Green Human Resource Management, Green Knowledge Sharing, Green Commitment, and Green Behavior: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in Psychology, 13*, 924492. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.924492>
- Khayan, K., Heru Husodo, A., Astuti, I., Sudarmadji, S., & Sugandawaty Djohan, T. (2019). Rainwater as a Source of Drinking Water: Health Impacts and Rainwater Treatment. *Journal of environmental and public health, 2019*, 1760950. <https://doi.org/10.1155/2019/1760950>
- Kim, B. J., Kim, M. J., & Kim, T. H. (2021). "The Power of Ethical Leadership": The Influence of Corporate Social Responsibility on Creativity, the Mediating Function of Psychological Safety, and the Moderating Role of Ethical Leadership. *International journal of environmental research and public health, 18*(6), 2968. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062968>
- Kök M. S. (2015). An integrated approach: advances in the use of Clostridium for biofuel. *Biotechnology & genetic engineering reviews, 31*(1-2), 69–81. <https://doi.org/10.1080/02648725.2016.1168075>
- Lazar, S., Potočan, V., Klimecka-Tatar, D., & Obrecht, M. (2022). Boosting Sustainable Operations with Sustainable Supply Chain Modeling: A Case of Organizational Culture and Normative Commitment. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(17), 11131. <https://doi.org/10.3390/ijerph191711131>

- Liborius P. (2014). Who is Worthy of Being Followed? The Impact of Leaders' Character and the Moderating Role of Followers' Personality. *The Journal of Psychology*, 148(3), 347–385. <https://doi.org/10.1080/00223980.2013.801335>
- Liu, S., Zhang, Y., Liu, Y., He, L., & Xiao, Y. (2022). The Influence of Supervisor Creative Feedback Environment on Team Creativity: The role of the Ambidextrous Learning and Creative Cognitive style. *Frontiers in psychology*, 13, 1007947. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1007947>
- Li, Z., Xue, J., Li, R., Chen, H., & Wang, T. (2020). Environmentally Specific Transformational Leadership and Employee's Pro-environmental Behavior: The Mediating Roles of Environmental Passion and Autonomous Motivation. *Frontiers in psychology*, 11, 1408. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01408>
- Li, L., Huang, G., & Yan, Y. (2022). Coaching Leadership and Employees' Deviant Innovation Behavior: Mediation and Chain Mediation of Interactional Justice and Organizational Identification. *Psychology research and behavior management*, 15, 3861–3874. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S381968>
- Luke, M. M., Gravina, N., & Ulrich, R. R. (2022). Ten Environmental Sustainability Initiatives for Implementation in Human-Service Organizations. *Behavior analysis in practice*, 16(4), 905–912. <https://doi.org/10.1007/s40617-022-00770-0>
- Ofori, E. K., Ali, E. B., Gyamfi, B. A., & Agbozo, E. (2023). Taking stock of business strategy and environment (sustainable development): evidence of disparities in research efforts and knowledge gaps - a bibliometric review. *Environmental science and pollution research international*, 30(35), 83270–83288. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-28027-5>
- Malik, M., Mahmood, F., Sarwar, N., Obaid, A., Memon, M. A., & Khaskheli, A. (2022). Ethical leadership: Exploring bottom-line mentality and trust perceptions of employees on middle-level managers. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–16. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02925-2>
- Malinin L. H. (2019). How Radical Is Embodied Creativity? Implications of 4E Approaches for Creativity Research and Teaching. *Frontiers in psychology*, 10, 2372. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02372>
- Martins, J. M., Aftab, H., Mata, M. N., Majeed, M. U., Aslam, S., Correia, A. B., & Mata, P. N. (2021). Assessing the Impact of Green Hiring on Sustainable Performance: Mediating Role of Green Performance Management and Compensation. *International journal of environmental research and public health*, 18(11), 5654. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115654>
- Mohammadi, A., Vanaki, Z., Memarian, R., & Fallahrafie, R. A. (2019). Islamic and Western Ethical Values in Health Services Management: A Comparative Study. *International journal of nursing knowledge*, 30(4), 239–250. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12244>
- Nakielski M. L. (2023). Moving Forward with ESG, Sustainability, and Corporate Responsibility. *Frontiers of Health Services Management*, 40(1), 33–39. <https://doi.org/10.1097/HAP.0000000000000178>
- Nie, T., Tian, M., Cai, M., & Yan, Q. (2023). Job Autonomy and Work Meaning: Drivers of Employee Job-Crafting Behaviors in the VUCA Times. *Behavioral Sciences (Basel, Switzerland)*, 13(6), 493. <https://doi.org/10.3390/bs13060493>
- Norton, T.A.; Zacher, H.; Parker, S.L. (2017). Bridging the Gap between Green Behavioral Intentions and Employee Green Behavior: The Role of Green Psychological Climate. *Journal of Organizational Behavior*, 38, 996-1015. <https://doi.org/10.1002/job.2178>

- Peng, J., Samad, S., Comite, U., Ahmad, N., Han, H., Ariza-Montes, A., & Vega-Muñoz, A. (2022). Environmentally Specific Servant Leadership and Employees' Energy-Specific Pro-Environmental Behavior: Evidence from Healthcare Sector of a Developing Economy. *International journal of environmental research and public health*, 19(13), 7641. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137641>
- Quan, D., Tian, L., & Qiu, W. (2022). The Study on the Influence of Green Inclusive Leadership on Employee Green Behaviour. *Journal of environmental and public health*, 2022, 5292184. <https://doi.org/10.1155/2022/5292184>
- Rajabpour, E., Fathi, M. R., & Torabi, M. (2022). Analysis of factors affecting the implementation of green human resource management using a hybrid fuzzy AHP and type-2 fuzzy DEMATEL approach. *Environmental science and pollution research international*, 29(32), 48720–48735. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19137-7>
- Rehman, F. U., & Zeb, A. (2023). Investigating the nexus between authentic leadership, employees' green creativity, and psychological environment: evidence from emerging economy. *Environmental science and pollution research international*, 30(49), 107746–107758. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29928-1>
- Ren, S., Tang, G. and Jackson, S.E. (2021). Effects of Green HRM and CEO ethical leadership on organizations' environmental performance, *International Journal of Manpower*, 42(6), 961-983. <https://doi.org/10.1108/IJM-09-2019-0414>
- Robertson, J. L., & Barling, J. (2013). Greening organizations through leaders' influence on employees' pro-environmental behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 34, 176-194. <https://doi.org/10.1002/job.1820>
- Rongbin, R., Wan, C., & Zuping, Z. (2022). Research on the relationship between environmental corporate social responsibility and green innovative behavior: the moderating effect of moral identity. *Environmental science and pollution research international*, 29(34), 52189–52203. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19541-z>
- Saeed, B.B.; Afsar, B.; Hafeez, S.; Khan, I.; Tahir, M.; Afridi, M.A. (2018). Promoting employee's pro-environmental behavior through Green Human Resource Management Practices. *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.* 26, 424–438
- Saleem, M., Qadeer, F., Mahmood, F., Han, H., Giorgi, G., & Ariza-Montes, A. (2021). Inculcation of Green Behavior in Employees: A Multilevel Moderated Mediation Approach. *International journal of environmental research and public health*, 18(1), 331. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010331>
- Saleem, A., Bashir, M., & Abrar, M. (2022). Ethical behaviors by leaders act as a stimulant to the wellbeing of employees by restraining workplace embitterment. *Frontiers in public health*, 10, 974642. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.974642>
- Sanders, S., Wisse, B., Van Yperen, N. W., & Rus, D. (2018). On Ethically Solvent Leaders: The Roles of Pride and Moral Identity in Predicting Leader Ethical Behavior. *Journal of business ethics : JBE*, 150(3), 631–645. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3180-0>
- Serrano-García, J., Llach, J., Bikfalvi, A., & Arbeláez-Toro, J. J. (2023). Performance effects of green production capability and technology in manufacturing firms. *Journal of environmental management*, 330, 117099. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117099>
- Shah, S. M. A., Jiang, Y., Wu, H., Ahmed, Z., Ullah, I., & Adebayo, T. S. (2021). Linking Green Human Resource Practices and Environmental Economics Performance: The Role of Green Economic

- Organizational Culture and Green Psychological Climate. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10953. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010953>
- Shakil, M. H., Idrees, R. N., Ehsan, S., & Anwar, W. (2023). Impact of green human resource management on green creativity in pharmaceutical companies: mediation role of green mindset. *Environmental science and pollution research international*, 30(38), 88481–88494. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-28626-2>
- Shouket, B., Zaman, K., Nassani, A. A., Aldakhil, A. M., & Abro, M. M. Q. (2019). Management of green transportation: an evidence-based approach. *Environmental science and pollution research international*, 26(12), 12574–12589. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04748-4>
- Sidney, M. T., Wang, N., Nazir, M., Ferasso, M., & Saeed, A. (2022). Continuous Effects of Green Transformational Leadership and Green Employee Creativity: A Moderating and Mediating Prospective. *Frontiers in psychology*, 13, 840019. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.840019>
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of environmental psychology*, 29(3), 309–317
- Tang, Y., Shao, Y. F., & Chen, Y. J. (2019). Assessing the Mediation Mechanism of Job Satisfaction and Organizational Commitment on Innovative Behavior: The Perspective of Psychological Capital. *Frontiers in psychology*, 10, 2699. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02699>
- Tavormina, R., Diamare, S., D'Alterio, V., Nappi, B., Ruocco, C., & Guida, E. (2014). Development of the life skills for promotion of health with art-therapy. *Psychiatria Danubina*, 26 Suppl 1, 167–172.
- Tenenhaus, M., Amato, S. and Vinzi, V.E. (2004) A Global Goodness-of-Fit Index for PLS Structural Equation Modelling. *Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting*, 1, 739-742.
- Tian, H., Zhang, J., & Li, J. (2020). The relationship between Pro-Environmental Attitude and Employee Green Behavior: the Role of Motivational States and Green Work Climate Perceptions. *Environmental Science and Pollution Research International*, 27(7), 7341–7352. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07393-z>
- Tran N. K. H. (2023). An Empirical Investigation on the Impact of Green Human Resources Management and Green Leadership on Green Work Engagement. *Heliyon*, 9(11), e21018. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21018>
- Unsworth, K. L., Davis, M. C., Russell, S. V., & Bretter, C. (2021). Employee green behaviour: How organizations can help the environment. *Current opinion in psychology*, 42, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.12.006>
- Wang, X., Zhou, K., & Liu, W. (2018). Value Congruence: A Study of Green Transformational Leadership and Employee Green Behavior. *Frontiers in psychology*, 9, 1946. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01946>
- Wang, H., Chen, X., Wang, H., & Xie, M. (2022). Employee innovative behavior and workplace wellbeing: Leader support for innovation and coworker ostracism as mediators. *Frontiers in psychology*, 13, 1014195. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1014195>
- Wetzels, M, Odekerken-Schröder, G and Oppen, C.V., (2009). Using PLS Path Modeling for Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines and Empirical Illustration. *MIS Quarterly*. 33(1), pp. 177-195.
- Wei X. (2023). Sustainability metrics of environmental sustainability in Iranian manufacturing sector: achieving through human resources. *Environmental science and pollution research international*, 30(56), 118352–118365. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-30583-9>

- Woollacott, M., Shumway-Cook, A., & Tassell-Matamua, N. (2023). Worldviews and environmental ethics: Contributions of brain processing networks. *Explore (New York, N.Y.)*, 19(5), 630–635. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2023.03.005>
- Wu, J., Chen, D., Bian, Z., Shen, T., Zhang, W., & Cai, W. (2021). How Does Green Training Boost Employee Green Creativity? A Sequential Mediation Process Model. *Frontiers in psychology*, 12, 759548. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.759548>
- Xie, J., Bhutta, Z. M., Li, D., & Andleeb, N. (2023). Green HRM practices for encouraging pro-environmental behavior among employees: the mediating influence of job satisfaction. *Environmental science and pollution research international*, 30(47), 103620–103639. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29362-3>
- Yang, H., & Zhou, D. (2022). Perceived Organizational Support and Creativity of Science-Technology Talents in the Digital Age: The Effects of Affective Commitment, Innovative Self-Efficacy and Digital Thinking. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 2421–2437. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S378141>
- Yue, T., Gao, C., Chen, F., Zhang, L., & Li, M. (2022). Can empowering Leadership Promote Employees' Pro-Environmental Behavior? Empirical Analysis based on Psychological Distance. *Frontiers in psychology*, 13, 774561. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.774561>
- Zhang, N., & Zhang, J. (2016). Chinese insurance agents in "bad barrels": a multilevel analysis of the relationship between ethical leadership, ethical climate and Business Ethical Sensitivity. SpringerPlus, 5(1), 2078. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3764-2>
- Zheng, S., Jiang, L., Cai, W., Xu, B., & Gao, X. (2021). How Can Hotel Employees Produce Workplace Environmentally Friendly Behavior? The Role of Leader, Corporate and Coworkers. *Frontiers in psychology*, 12, 725170. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.725170>
- Zhang, Y., & Wu, Z. (2022). Environmental performance and human development for sustainability: Towards to a new Environmental Human Index. *The Science of the total environment*, 838(Pt 4), 156491. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.156491>