

Research Paper



Correlating the role of transformational leadership in the learning organization of education workers in Alborz province with the approach of artificial neural network (ANN)

Keyvan Asa¹, Soudabe Ebrahimi Naseri^{2*}, Adel Zahed Bablan³, Mehdi Moini Kia⁴, Hamid Ahmadi Hedayat⁵

1. PhD student in Curriculum Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Azad University, Research Sciences Unit, Tehran, Iran.
2. PhD student in Educational Management, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
3. Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
4. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
5. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran.

**Article Info:****Received:** 2024/08/12**Accepted:** 2024/11/15**PP:** 223-235

Use your device to scan and read the article online:



DOI: 10.22098/AEL.2024.15624.1461

Keywords:

Transformational Leadership, Learning Organization, Artificial Neural Network

Abstract

Background and Objective: Organizations need transformational leadership to improve their learning in continuously changing environments. The present research was conducted with the aim of identifying the role of transformational leadership in the learning organization of education workers of Alborz province with the approach of artificial neural network (ANN).

Research Methodology: The statistical population of this study included education workers of Alborz province with a population of 460 people in 1403. The random sampling method was simple. The sample size was considered to be 132 according to the Krejci-Morgan model. To collect data, the transformational leadership questionnaire of Bass and Avolio (2000) and the researcher questionnaire of Mir Aghapour Aghdam Learning Organization (2008) were used. The validity of the instruments was confirmed by the opinion of professors of educational sciences and psychology. The data were analyzed with Multi Layer Perceptron (MLP) artificial neural network in Spss.25 software. The results showed that the transformational leadership communication on the learning organization has an input layer with 6 nodes and a hidden layer with 6 nodes and the artificial neural network is well able to predict the jumps and trends of the learning organization from the transformational leadership.

Findings: The findings show that ideal characteristics (0.100) have the most influence and developmental support (individual considerations) (17.2) have the least influence on the importance coefficient of the learning organization.

Conclusion: Training and coaching of leaders in the education organization can strengthen the quality of transformational leadership and also improve it. In this way, it is hoped that the learning level of the organization can be increased in relation to the vision and mission of the organization and to cultivate a more coherent and motivated workforce.

Citation: Assa, K., Ebrahimi Naseri, S., Zahed Bablan, A., Moini Kia, M. and Ahmadi Hedayat, H. (2025). Correlating the role of transformational leadership in the learning organization of education workers in Alborz province with the approach of artificial neural network (ANN). *Journal of Applied Educational Leadership*, 6(2), 223-235. Persian [<http://dx.doi.org/10.22098/ael.2024.15624.1461>]

***Corresponding author:** Soudabe Ebrahimi Naseri

Address: Department of Educational Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Tell: 09117397964

Email: sodabe55ebrahimi@gmail.com

Extended Abstract

Introduction:

In the field of social ontology, organizations play a direct role in the formation of groups. Organizations are formed through ongoing coordination, are identified by their members, and are constrained by identifiable parameters to achieve common goals. This claim emphasizes the importance of coordination, awareness, and clear parameters as important factors in the formation of an organization. Organizations are driven by primary goals such as growth, stability, and continuous engagement. These goals become the basis for formulating strategies and policies aimed at achieving these goals. In addition, to achieve these goals, organizations must have supporting human resources. This emphasizes the important role of human resource management in the overall dynamics of an organization and shows that effective human resource management is crucial for improving organizational performance. Effective human resource management requires appropriate leadership personality as the key to improving organizational performance (Arfin et al, 2022). Leadership involves coordination, aligning individual actions with organizational goals, awareness of the organization's mission and goals, strengthens member commitment, increases motivation and productivity, and facilitates effective communication and collaboration. Growth, stability, and continuous engagement become the main goals of organizations, which are guided by leaders to ensure continuity and adaptability in a dynamic environment. By understanding and exploiting these dynamics, organizations can make a positive contribution to organizational development (Mardikaningsih & Munir, 2021). The goal of transformational leadership is to change, motivate, and inspire individuals and organizations to achieve higher levels of performance and make positive contributions to the surrounding environment. Transformational leadership, which is closely related to the ability to inspire, motivate, and direct organizational members toward common goals, plays an important role in the formation of organizations. Transformational leaders act as a catalyst, strengthening coordination, awareness, and understanding of organizational goals (Bass, 1985). They direct the energy of members towards the vision and mission and ensure synergy in the effort to achieve common goals. Furthermore, through inclusive and empowering management practices, transformational leaders strengthen human resources and create a work environment that supports individual and organizational growth (Rojak & Munir, 2023). Therefore, the concept of transformational leadership is in line with the dynamics that occur in organizations and can be an effective framework for strengthening and expanding the impact of key factors such as coordination, awareness, clear parameters, and achieving organizational goals. The concept of transformational leadership paves the way for the realization of a learning organization through its impact on coordination, awareness, and a deeper understanding of organizational goals (Dermawan & Mericaning Sihyeh, 2021). Organizations need to successfully lead programs and projects, and to learn from, disseminate, and apply their successes and failures. The learning organization is a concept that is becoming a widespread philosophy in contemporary society (Duffield and Jonathan Whitty, 2015). The organizational team must identify the "educational problems" that need to be addressed through a series of formal and informal needs assessments. For example, which topics in a specialty generally lack dedicated educational resources and which ones require a new educational strategy; in this context, it is useful to review existing literature and published programs, ask experts, and collect subjective and objective assessments of knowledge among stakeholders (S. Abi et al, 2023). The learning organization is defined as "knowledge acquisition" and includes processes in which members of an organization share, produce, evaluate, and synthesize knowledge. Organizational learning (LO) is also defined as the systematic promotion of a learning culture in an organization so that employees at all levels, individually and collectively, continuously increase their capacity to improve their level of performance; LO is facilitated when individual insights and skills are integrated into organizational routines, practices, and beliefs (Eken et al., 2020). Lin (2023) showed in her research, based on studies, that transformational leaders will have a positive impact on innovative behavior, learning, and work. Mushreh et al (2019) also introduced the learning organization, comprehensive organizational intelligence, organizational communications, organizational management, and systems thinking as intelligent organizational factors in their research. Therefore, transformational leadership can strengthen and expand the impact of key factors that contribute to a learning organization by creating a strong vision, encouraging member participation, and empowering self-development. Therefore, the present study seeks to determine to what extent transformational leadership can play a significant role in creating a learning organization.

Methodology:

The present study was quantitative in terms of its main strategy and applied in terms of its purpose and was of a descriptive-correlational type. The statistical population of this study consisted of all education employees in Alborz province. The sampling method was simple random. The total sample size was 132 people based on the Krejci-Morgan table, considering the error of (0.05). The questionnaire was administered individually by the researcher for two months, and ethical considerations were taken into account for conducting the research. Thus, data collection was carried out in compliance with ethical considerations, including obtaining permission to conduct the research from the education departments in the study areas, obtaining consent from participants to participate in the research, and ensuring the confidentiality of individual information. To collect data related to the transformational leadership variable, the Bass & Avolio (2000) Transformational Leadership Questionnaire was used. To measure the learning organization variable, the researcher-made learning organization questionnaire by Mir Aghapour Ghadam (2009) was used. It is worth mentioning that in today's world, due to technological advancement and the increasing complexity of issues, the use of new methods has replaced many traditional methods that are no longer able to accurately estimate the current situation. Also, the increasing complexity of processes has led to problems such as nonlinear relationships between process parameters that previous methods are unable to handle or decide on. Therefore, new methods such as neural networks have emerged to analyze these processes. According to what was mentioned, in the present study, the relationship between the role of transformational leadership in the learning organization of education staff in Alborz province was investigated with the approach of an artificial neural network (ANN) of the type of multilayer perceptron networks (MLP) in the feed-forward mode.

Results:

The demographic characteristics of the interviewees are presented in Table 1. The demographic results of the present study show that out of the 132 people in the sample, (70.5) were female and (29.5) were male. In terms of education level, (58.3) had a bachelor's degree, (32.6) had a master's degree, and (9.1) had a doctorate. In terms of employment type, (40.9) were on a contract basis and (29.5) were on a formal basis.

Table 1. Summary of the process of separating data into learning and testing samples in an artificial neural network

Sample	Number	Percentage
Learning	85	64/4
Test	47	35/6
Valid sample	132	100/0
Sample excluded from analysis	0	
Total	132	

Discussion and Conclusion

Organizations need transformational leadership to improve their learning in continuously changing environments. This research seeks to further study the strategic roles of transformational leadership on the learning organization. In other words, the artificial neural network method used in the present study showed that if transformational leadership is given more attention, it can definitely increase learning in the organization, and organizations can achieve better performance by providing transformational leadership training to managers. For this purpose, the present study was conducted with the aim of investigating the role of transformational leadership in the learning organization of education staff in Alborz province using an artificial neural network (ANN) approach. The results showed that the transformational leadership-learning organization relationship has an input layer with 6 nodes or units and also has a hidden layer with six nodes. In general, the results showed that the artificial neural network can well predict the jumps and trends of the learning organization based on transformational leadership. In order to explain these findings, it can be said that training and coaching leaders in education organizations can strengthen the quality of transformational leadership and also improve it. In this way, it is hoped that the level of learning in the organization can be increased with respect to the organization's vision and mission and a more cohesive and motivated workforce can be developed. During the research conducted, Dong (2024) stated in his research that environmental dynamics significantly affect the organization's ability to sustain growth and that transformational leadership and strategic flexibility can increase this effect. And in particular, transformational leadership can promote innovation, learning, and change. Lin (2023) also showed in her research, based on studies, that transformational leaders will have a positive impact

on behavior, learning, and innovative work. Mushreh et al (2019) also introduced the learning organization, comprehensive organizational intelligence, organizational communications, organizational management, and systems thinking as intelligent organizational factors in their research. Phuc Nguyen et al (2023) concluded in their research that organizations are undergoing rapid changes and leadership is among the important external and internal factors affecting organizational performance. And transformational leadership is likely to produce higher performance than other leadership styles, and their research has also shown that an organization can improve its leadership style to improve performance. Tavakoli et al (2016) concluded in their research that organizations need more knowledge and awareness of external and internal factors in order to adapt to changes. Therefore, educational organizations should be directed towards the strategy of learning organizations. Therefore, the learning organization is considered one of the systemic approaches of management science, in which the organization is considered as an open, thinking, and living system. In this view, organizations, as a system, need to receive various feedbacks to adapt themselves to environmental conditions, learn from their various experiences, and anticipate, identify, and solve problems. The results of this study are expected to provide a better understanding of the relationship between transformational leadership and learning organizations in the context of educational services. The practical implications of this research can help education and training develop more effective leadership strategies to enhance organizational learning.

Reference:

- Arifin, S., Darmawan, C.F., Hartanto, B., Rahman, A. (2022). Human Resources based on total Quality Management. *Journal of social science studies*, 2 (1), 17- 20. [DOI:10.56348/jos3.v2i1.22]
- Bass, B.M. (1985). *Leadership and performance Beyond Expectations*. New york: Free press.
- Duffield, S., Jonathan whitty, S. (2015). Developing a systemic lessons Learned knowledge model for organizational Learning through project. *International journal of project Management*, 33 (2), 311-324.[DOI:10.1016/j.ijproman.2014.07.004]
- Dong, B. (2024). Environmental dynamisms influence on firm growth: Transformational leadership and strategic flexibility insights. *The Journal of High twchology management Research*, 35(2), 100499. [https://doi.org/10.1016/j.hitech.2024.100499]
- Darmawan, D. R., Mardikaningsih, E. A., Sinambe, S., Arifin, A.R., Putra, M., Hariani, M., Irfan, Y.R., Hakim, A., Issalillah, F. (2022). The Quality of Human Resources, Job performance and Employee Loyalty, *International Journal of psychosocial Rehabilitation*, 24 (3), 2580- 2592.[DOI:10.37200/IJPR/V24I3/PR201903]
- Eken, G., Bilgin, G., Dikmen, I., Talat Birgonul, M. (2020). A Lessons-Learned tool for organizational Learning in construction. *Automation in construction*, 110, 102977. [DOI:10.1016/j.autcon.2019.102977]
- Lin, G. (2023). Transformational leadership and innovative work behavior : The role of identification, voice and innovation climate. *International Journal Hospitality Managemrnt*. 113, 103521. [https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103521]
- Mardikaningsih, R., Munir, M. (2021). Studi tentang variable kepemimpinan, Komitmen organisasi dan Intensi Turnover. *Journal of Trends Economics and Accounting Resarch*, 2 (1), 17- 21.
- Phuc Nguyen, N., Thi Thuy Hang, N., Hiep, N., Flynn, M. (2023). Does transformation Leadership influence organizational culture and organizational performance: Empirical evidence from an emerging country. *IIMB Management Review*, 35(4), 382-392.[https://doi.org/10.1016/j.iimb.2023.10.001]
- Pazireh, T., Rahimi, Gh., Nejad Irani, F., Bohlouli, N. (2019). Model Development for Establishment of smart organization: case study of the social security organizational. *Transaction Journal ofEngineering, Management, & Applied sciences & Technologies*, 10 (4), 559-565.
- Rojak, J. A., Munir, M. (2023). The Relationship Between Leadership styles and Human Resource Management Practices. *International Journal of service, Management, Engineering, and Technology*, 4 (2), 1-5.
- S.Aby, E., Shroff, H., Winters, A., Kaplan, A., Patel, P., S.Vogel, A., Mikolajczyk, A. (2023). A Framework for creting a Foamed organization in Gastroenterology: Lessons Learned from the Liver Fellow Network. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 21 (2), 256-259.[doi: 10.1016/j.cgh.2022.08.014.]



مقاله پژوهشی

ارتباطیابی نقش رهبری تحول آفرین در سازمان یادگیرنده‌ی کارکنان آموزش و پرورش استان البرز با رویکرد شبکه عصبی مصنوعی (ANN)

کیوان آسا^۱، سودابه ابراهیمی ناصری^{۲*}، عادل زاهد بابلان^۳، مهدی معینی کیا^۴، حمید احمدی هدایت^۵

۱. دانش آموخته دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران.
۲. دانش آموخته دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۳. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۴. دانشیار گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۵. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه و هدف: سازمان‌ها برای بهبود یادگیری بیشتر خود در محیط‌های پیوسته در حال تغییر به رهبری تحول آفرین نیاز دارند. پژوهش حاضر با هدف ارتباطیابی نقش رهبری تحول آفرین در سازمان یادگیرنده‌ی کارکنان آموزش و پرورش استان البرز با رویکرد شبکه عصبی مصنوعی (ANN) انجام گرفت.

روش‌شناسی پژوهش: جامعه آماری این مطالعه شامل کارکنان آموزش و پرورش استان البرز با جمعیت ۴۶۰ نفر در سال ۱۴۰۳ بود. روش نمونه‌گیری از نوع تصادفی ساده بود. حجم نمونه با توجه به مدل کرجسی - مورگان ۱۳۲ نفر در نظر گرفته شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه رهبری تحول آفرین باس و آوولیو (۲۰۰۰) و پرسشنامه محقق ساخته سازمان یادگیرنده میر آقابور اقدم (۱۳۸۸) و استفاده شد. روایی ابزارها با نظر استادان علوم تربیتی و روان‌شناسی تأیید شد. داده‌ها با شبکه عصبی مصنوعی پرسپترون چند لایه (MLP) در نرم افزار Spss.25 تحلیل شد. نتایج نشان داد ارتباطیابی رهبری تحول آفرین بر سازمان یادگیرنده دارای یک لایه ورودی با ۶ گره و یک لایه پنهان با ۶ گره است و شبکه عصبی مصنوعی به خوبی قادر است پرسش‌ها و روند سازمان یادگیرنده را از روی رهبری تحول آفرین پیش-بینی کند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که ویژگی‌های آرمانی (۰/۱۰۰) بیشترین تأثیر و حمایت توسعه‌گرا (ملاحظات فردی) (۱۷/۲) کمترین تأثیر ضریب اهمیت را در بر آورد سازمان یادگیرنده در بر می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری: آموزش و مربیگری بر رهبران در سازمان آموزش و پرورش می‌تواند باعث تقویت کیفیت رهبری تحول آفرین و همچنین بهبود آن گردد. بدین ترتیب امید است بتوان سطح یادگیری سازمان



اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۵

شماره صفحات: ۲۳۵-۲۲۳

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید:



DOI: 10.22098/AEL.2024.15624.1461

واژه‌های کلیدی:

رهبری تحول آفرین، سازمان یادگیرنده، شبکه عصبی مصنوعی

استناد: آسا، کیوان؛ ابراهیمی ناصری، سودابه؛ زاهدبابلان، عادل؛ معینی کیا، مهدی؛ و احمدی هدایت، حمید. (۱۴۰۴). ارتباطیابی نقش رهبری تحول آفرین در سازمان یادگیرنده‌ی کارکنان آموزش و پرورش استان البرز با رویکرد شبکه عصبی مصنوعی (ANN). فصلنامه علمی- پژوهشی رهبری آموزشی کاربردی، ۲(۲)، ۲۳۵-۲۲۳.

نویسنده مسئول: سودابه ابراهیمی ناصری

نشانی: گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

تلفن: ۰۹۱۱۳۹۷۹۶۴

پست الکترونیکی: sodabe55brahimi@gmail.com

مقدمه

در حوزه هستی‌شناسی اجتماعی، سازمان‌ها به‌طور مستقیم نقش مهمی در تشکیل گروه‌ها دارند. سازمان‌ها از طریق هماهنگی مداوم شکل می‌گیرند، توسط اعضای خود شناسایی می‌شوند و توسط پارامترهای قابل شناسایی برای دستیابی به اهداف مشترک محدود می‌شوند. این ادعا بر اهمیت هماهنگی، آگاهی و پارامترهای روشن به عنوان عوامل مهم در تشکیل یک سازمان تأکید می‌کند. سازمان‌ها توسط اهداف اولیه مانند رشد، ثبات و تعامل مستمر هدایت می‌شوند. این اهداف مبنایی برای تدوین راهبردها و خط‌مشی‌هایی با هدف دستیابی به این اهداف می‌شوند. علاوه بر این، برای دستیابی به این اهداف، سازمان‌ها باید منابع انسانی پشتیبان داشته باشند. این امر بر نقش مهم مدیریت منابع انسانی در پویایی کلی یک سازمان تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که مدیریت مؤثر منابع انسانی برای بهبود عملکرد سازمان بسیار مهم است. مدیریت مؤثر منابع انسانی، نیازمند شخصیت رهبری مناسب به عنوان کلید بهبود عملکرد سازمان می‌باشد (Arfin et al, 2022).

رهبری شامل هماهنگی، همسو کردن اقدامات فردی با اهداف سازمانی، آگاهی از مأموریت و اهداف سازمان، تعهد اعضا را تقویت می‌کند و انگیزه و بهره‌وری را افزایش می‌دهد و ارتباطات و همکاری مؤثر را تسهیل می‌کند. رشد، ثبات و تعامل مستمر به اهداف اصلی سازمان‌ها تبدیل می‌شود که توسط رهبران هدایت می‌شوند تا از تداوم و سازگاری در یک محیط پویا اطمینان حاصل کنند. با درک و بهره‌برداری از این پویایی‌ها، سازمان‌ها می‌توانند سهم مثبتی در توسعه سازمان داشته باشند (Mardikaningsih & Munir, 2021).

هدف رهبری تحول آفرین تغییر، ایجاد انگیزه و الهام بخشیدن به افراد و سازمان‌ها برای دستیابی به سطوح بالاتر عملکرد و کمک‌های مثبت به محیط اطراف است. رهبری تحول آفرین که ارتباط نزدیکی با توانایی الهام بخشیدن، ایجاد انگیزه و هدایت اعضای سازمان به سوی اهداف مشترک دارد نقش مهمی در شکل‌گیری سازمان‌ها ایفا می‌کند. رهبران تحول آفرین به عنوان یک کاتالیزور، هماهنگی، آگاهی و درک اهداف سازمانی را تقویت می‌کنند (Bass, 1985). آن‌ها انرژی اعضا را به سمت چشم‌انداز و مأموریت هدایت می‌کنند و از هم افزایی در تلاش برای دستیابی به اهداف مشترک اطمینان می‌دهند. علاوه بر این از طریق شیوه‌های مدیریت فراگیر و توانمند، رهبران تحول آفرین منابع انسانی را تقویت می‌کنند و محیط کاری ایجاد می‌کنند که از رشد فردی و سازمانی حمایت می‌کند (Rojak & Munir, 2023).

بنابراین، مفهوم رهبری تحول آفرین مطابق با پویایی‌هایی است که در سازمان‌ها رخ می‌دهد و می‌تواند چارچوبی مؤثر برای تقویت و گسترش تأثیر عوامل کلیدی مانند هماهنگی، آگاهی، پارامترهای روشن و دستیابی به اهداف سازمان باشد. مفهوم رهبری تحول آفرین راه را برای تحقق سازمان یادگیرنده از طریق تأثیر آن بر هماهنگی، آگاهی و درک عمیق‌تر از اهداف سازمانی هموار می‌کند (Darmawan & et al, 2022).

نیاز سازمان‌ها به رهبری موفق برنامه‌ها و پروژه‌ها و تجربی‌اندوزی از موفقیت و شکست، انتشار و بکارگیری از آن‌ها لازم است. سازمان یادگیرنده مفهومی است که در حال تبدیل شدن به یک فلسفه گسترده در جامعه معاصر است (Duffield and Jonathan Whitty, 2015). تیم سازمانی باید "مشکلات آموزشی" را که باید از طریق یک سری نیازسنجی رسمی و غیر رسمی مورد توجه قرار گیرد شناسایی کند. به عنوان مثال چه موضوعاتی در یک تخصص به طور کلی فاقد منابع آموزشی اختصاصی هستند و کدام یک نیاز به یک استراتژی آموزشی جدید دارند؛ که در این زمینه بررسی ادبیات موجود و برنامه‌های منتشر شده، پرسش از کارشناسان و جمع‌آوری ارزیابی‌های ذهنی و عینی دانش در میان ذینفعان مفید است (S. Abi et al, 2023). سازمان یادگیرنده به عنوان «اکتساب دانش»^۱ تعریف می‌شود و شامل فرایندهایی است که در آن اعضای یک سازمان دانش را به اشتراک می‌گذارند، تولید می‌کنند ارزیابی و ترکیب می‌کنند. همچنین یادگیری سازمانی (LO) را به عنوان ترویج سیستماتیک فرهنگ یادگیری در یک سازمان به طوری که کارکنان در همه سطوح، به صورت فردی و جمعی، به طور مداوم ظرفیت خود را برای بهبود سطح عملکرد خود افزایش دهند تعریف می‌کنند؛ LO^۲ تسهیل می‌شود که بینش‌ها و مهارت‌های فردی در روال‌ها، شیوه‌ها و باورهای سازمانی ادغام شوند (Eken et al., 2020). Lin (2023) در پژوهش خود با توجه به بررسی‌ها نشان داد که رهبران تحول آفرین تأثیر مثبتی بر رفتار و یادگیری و کار نوآورانه خواهد داشت. Mushreh et al (2019) نیز در پژوهش خود سازمان یادگیرنده، هوشمندی جامع سازمان، ارتباطات سازمانی، مدیریت سازمان و تفکر سیستمی را به عنوان عوامل سازمانی هوشمند معرفی نمودند. بنابراین رهبری تحول آفرین از طریق ایجاد چشم‌اندازی قوی، تشویق

1. Knowledge acquisition

2. learned organization

مشارکت اعضا، توانمندسازی توسعه خود می‌تواند تأثیر عوامل کلیدی را که سازمان یادگیرنده کمک می‌کند تقویت و گسترش دهد. از این رو پژوهش حاضر به دنبال این موضوع است که رهبری تحول آفرین تا چه اندازه می‌تواند نقش قابل توجهی در ایجاد سازمان یادگیرنده داشته باشد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر راهبرد اصلی، کمی و از نظر هدف کاربردی و از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارکنان آموزش و پرورش استان البرز تشکیل داده‌اند. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بود. حجم نمونه کلی براساس جدول کرجسی مورگان، با در نظر گرفتن خطای (۰/۰۵) ۱۳۲ نفر در نظر گرفته شد. اجرای پرسشنامه به صورت فردی توسط محقق به مدت دو ماه انجام شد و ملاحظات اخلاقی برای اجرای تحقیق در نظر گرفته شد. بدین صورت که برای جمع‌آوری داده‌ها با رعایت ملاحظات اخلاقی از جمله کسب مجوز اجرای تحقیق از نواحی ادارات آموزش و پرورش مورد مطالعه، اخذ رضایت از شرکت‌کنندگان جهت شرکت در پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات افراد اقدام گردید. برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیر رهبری تحول آفرین از پرسشنامه رهبری تحول آفرین Bass & Avolio (2000) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۲۰ سؤال و ۵ خرده مقیاس ویژگی‌های آرمانی (۱-۲-۳-۴)، رفتار آرمانی (۵-۶-۷-۸)، تحریک فرهیختگی (ترغیب ذهنی) (۹-۱۰-۱۱-۱۲)، انگیزش الهام‌بخش (۱۳-۱۴-۱۵-۱۶) و حمایت توسعه‌گرا (ملاحظات فردی) (۱۷-۱۸-۱۹-۲۰) است. سؤالات در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای ارائه شده‌اند. در پژوهش مرادی (۱۳۹۴) در خصوص پرسشنامه رهبری تحول آفرین روایی سازه ابزار تأیید شده است و پایایی آن ۰/۹۲ در ضریب آلفای کرونباخ گزارش شده است. در مطالعه حاضر نیز روایی محتوایی با نظر سه تن از اساتید گروه علوم تربیتی تأیید گردید و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ محاسبه شد. جهت اندازه‌گیری متغیر سازمان یادگیرنده از پرسشنامه محقق ساخته سازمان یادگیرنده Mir Aghapour Ghadam (2009) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۲۷ سؤال و ۵ خرده مقیاس فرهنگ قوی (۱-۲-۱۱-۱۲)، مبادله اطلاعات (۱-۵-۶-۷-۱۵-۲۰-۲۶)، قابلیت فردی (۹-۸-۳-۱۳-۱۴-۲۳-۲۴)، آرمان مشترک (۲۷-۲۵-۲۱-۱۷-۴) و رهبر متفکر (۱۰-۱۶-۱۸-۱۹) است. سؤالات در طیف ۵ درجه‌ای ارائه شده‌اند. در پژوهش میر آقاپور اقدم (۱۳۸۸) روایی سازه ابزار تأیید شده است و پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ محاسبه شد. در پژوهش حاضر نیز روایی محتوا با نظر سه تن از اساتید گروه علوم تربیتی تأیید شد و پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه شد. قابل ذکر است در جهان امروز به علت پیشرفت تکنولوژی و پیچیده‌تر شدن مسائل، استفاده از روش‌های نوین، جایگزین بسیاری از روش‌های سنتی شده که دیگر قادر به تخمین درستی از وضعیت موجود نمی‌باشد. همچنین پیچیده‌تر شدن فرایندها منجر به مشکلاتی مانند غیر خطی شدن رابطه‌ی پارامترهای فرایند شده که روش‌های پیشین قادر به انجام و یا تصمیم‌گیری در مورد آن‌ها نیستند. از این رو روش‌های جدیدی از قبیل شبکه‌های عصبی جهت تحلیل این فرایندها پدید آمده است. بنابر آنچه عنوان شد، در تحقیق حاضر ارتباطیابی نقش رهبری تحول آفرین در سازمان یادگیرنده‌ی کارکنان آموزش و پرورش استان البرز با رویکرد شبکه عصبی مصنوعی (ANN) از نوع شبکه‌های پرسپترون چند لایه‌ای^۲ (MLP) در حالت پیش‌خور، مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

ویژگی جمعیت‌شناختی مصاحبه شوندگان در جدول ۱ ارائه گردید. نتایج جمعیت‌شناختی پژوهش حاضر نشان می‌دهد که از تعداد ۱۳۲ نفر نمونه از بعد جنسیت (۷۰/۵) را خانم و (۲۹/۵) را آقا تشکیل داده‌اند. از نظر سطح تحصیلات (۵۸/۳) دارای مدرک کارشناسی، (۳۲/۶) دارای مدرک کارشناسی ارشد و (۹/۱) دارای مدرک دکتری بوده‌اند. از لحاظ نوع استخدامی (۴۰/۹) به صورت پیمانی و (۲۹/۵) به صورت رسمی را تشکیل داده‌اند.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی و متغیرهای پژوهش

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد
جنسیت	خانم	۹۳	۷۰/۵
	آقا	۳۹	۲۹/۵
تحصیلات	کارشناسی	۷۷	۵۸/۳
	کارشناس ارشد	۴۳	۳۲/۶
	دکتری	۱۲	۹/۱
نوع استخدامی	پیمانی	۵۴	۴۰/۹
	رسمی	۷۸	۰/۵۹

یافته‌های پژوهش در بخش کمی آمار توصیفی نیز نشان می‌دهد که بیشترین درصد فراوانی مورد مطالعه از نظر جنسیت خانم (۷۰/۵) درصد، تحصیلات بیشتر افراد شرکت کننده مقطع کارشناسی (۵۸/۳ درصد) و بیشترین میزان از نظر نوع استخدامی به‌صورت پیمانی با (۴۰/۹ درصد) را شامل می‌شود.

جدول ۲. خلاصه فرایند تفکیک داده‌ها به نمونه یادگیری و آزمون در شبکه عصبی مصنوعی

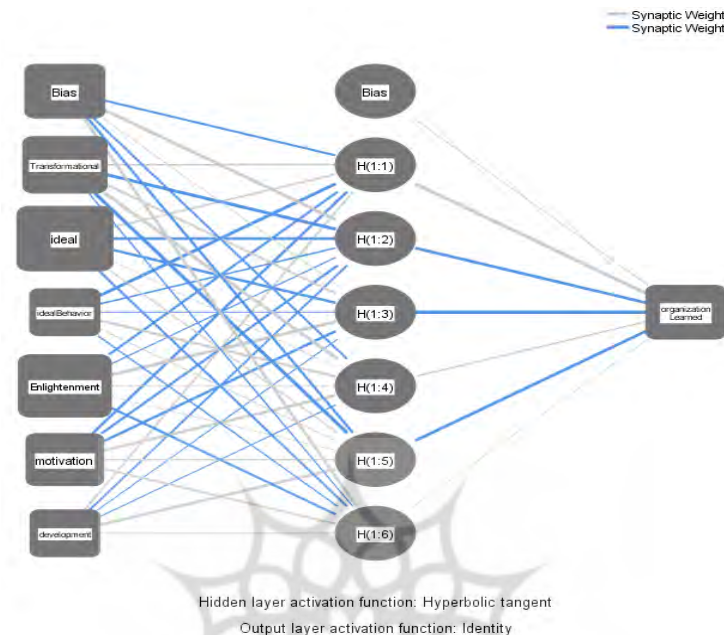
نمونه	تعداد	درصد
یادگیری	۸۵	۶۴/۴
آزمون	۴۷	۳۵/۶
نمونه معتبر	۱۳۲	۱۰۰/۰
نمونه خارج شده از تحلیل	۰	
مجموع	۱۳۲	

خلاصه فرایند شبکه عصبی نشان می‌دهد که ۸۵ (۶۴/۴ درصد) مورد در نمونه‌گیری و ۴۷ (۳۵/۶ درصد) مورد در نمونه آزمون ثبت شده‌اند. همچنین هیچ نمونه‌ی خارج شده‌ای از تحلیل وجود ندارد و اطلاعات تمامی افراد در تحلیل شبکه به کار بسته شده است. لازم به ذکر است الگوریتم تفکیک داده به نمونه یادگیری و آزمون به دلیل اینکه الگوریتم یکجا (batch) مستقیماً به حداقل کردن خطای کل می‌پردازد و همچنین این نوع برای مجموع داده‌های کوچک بیشتری کاربرد دارد و مفیدتر است، الگوریتم یکجا (batch) استفاده شد.

جدول ۳. اطلاعات شبکه عصبی مصنوعی

رهبری تحول آفرین ۱		پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی	
ویژگی های آرمانی	۲	لایه ورودی	
رفتار آرمانی	۳		
تحریک فرهیختگی (ترغیب ذهنی)	۴		
انگیزش الهام بخش	۵		
حمایت توسعه گرا (ملاحظات فردی)	۶		
تعداد گره‌ها	۶	لایه پنهان	
استاندارد شده			روش به کارگیری کواریت
۱			تعداد لایه پنهان
۶			تعداد گره در لایه پنهان
تانزانت هیپربولیک			تابع عملکرد
سازمان یادگیرنده		لایه خروجی	یک متغیر وابسته
۱			تعداد واحدها
استاندارد شده			روش به کارگیری متغیر وابسته
شناسایی			تابع عملکرد

جدول ۳. نشان می‌دهد که برای آموزش شبکه عصبی، از شبکه پیشرو استفاده شد که دارای یک لایه ورودی با ۶ گره یا واحد می‌باشد. تعداد واحدهای ورودی شامل تعداد کواریت‌ها بعلاوه بایاس (Bias) می‌باشد. همچنین شبکه شامل یک لایه پنهان با (۶) گره است؛ که لایه خروجی آن نیز میزان سازمان یادگیرنده را نشان می‌دهد.



شکل ۱. وزن‌های سیناپسی و لایه‌های شبکه عصبی

شکل ۱ بیانگر لایه‌های شبکه عصبی در مورد سازمان یادگیرنده با شاخص‌های آن و وزن‌های سیناپسی ارائه شده می‌باشد. لازم به ذکر است این وزن‌ها ممکن است مثبت و با خطوط تیره و همینطور منفی و با خطوط روشن نشاده داده شود که در صورت مثبت بودن یعنی رابطه مثبت و مستقیم می‌باشد و در صورت منفی بودن رابطه معکوس می‌باشد. شبکه پرسپترون چند لایه (MLP) دارای یک لایه پنهان و شش گره در لایه پنهان است. تابع فعال سازی لایه پنهان، تانژانت هیپربولیک و تابع فعال سازی لایه خروجی، تابع شناسایی (Identity) می‌باشد. در شکل ۱ خطوط پررنگ نشانه‌های وزن‌هایی هستند که توسط تابع فعال سازی، فعال شده‌اند و وزن‌های سیناپسی مثبتی داشته‌اند و خطوط کم رنگ نیز نشان دهنده وزن‌های منفی هستند که توسط تابع فعال سازی، فعال نشده‌اند. مدل مورد استفاده شبکه پیشرو، با تعداد یک لایه پنهان با شش گره و تابع غیر خطی تانژانت هیپربولیک به دست آمده است. تعداد تکرار آموزش توسط نرم افزار به صورت خودکار تا جایی که خطا پس از کم شدن شروع به افزایش می‌کند، انتخاب شده است. شبکه به صورت اتفاقی و غیر قابل بازگشت به شبکه (batch) تدوین شده است.

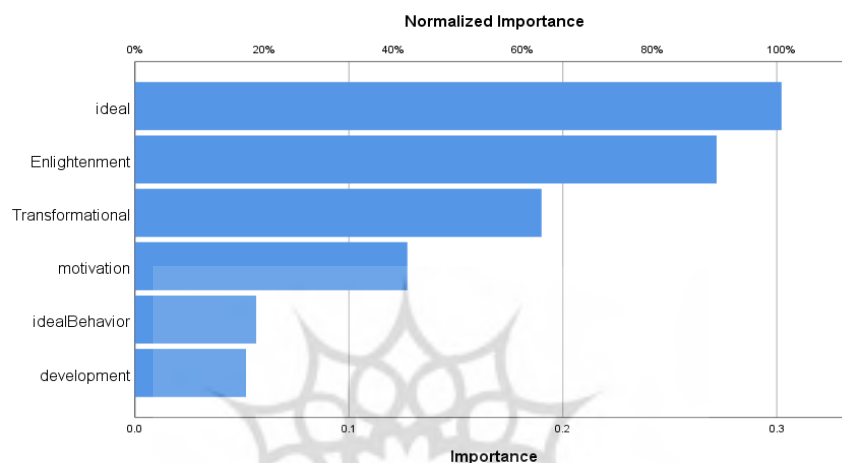
جدول ۴. خلاصه تخمین مدل شبکه عصبی مصنوعی سازمان یادگیرنده

نمونه یادگیری	مجموع مربعات خطا	۲۷/۲۲۶
	خطای نسبی	۰/۶۴۸
نمونه آزمون	مجموع مربعات خطا	۱۸/۴۱۷
	خطای نسبی	۰/۵۹۲

تخمین مدل شبکه عصبی مصنوعی با دو شاخص میانگین مربعات خطای مدل و خطای نسبی در جدول ۴ نشان می‌دهد خطای نمونه-گیری یادگیری ۰/۶۴۸ و در نمونه آزمون ۰/۵۹۲ است.

جدول ۵. اهمیت متغیرهای مستقل (لایه ورودی) در مدل شبکه عصبی مصنوعی

اهمیت نرمال شده	میزان اهمیت به درصد	
۰/۱۹۰	۶۲/۹	رهبری تحول آفرین
۰/۳۰۲	۱۰۰/۰	ویژگی‌های آرمانی
۰/۰۵۷	۱۸/۷	رفتار آرمانی
۰/۲۷۲	۹۰/۰	تحریک فرهیختگی
۰/۱۲۷	۴۲/۱	انگیزش الهام بخش
۰/۰۵۲	۱۷/۲	حمایت توسعه‌گرا



شکل ۲. میزان اهمیت متغیرهای لایه‌های ورودی در پیش‌بینی سازمان یادگیرنده با شبکه عصبی مصنوعی

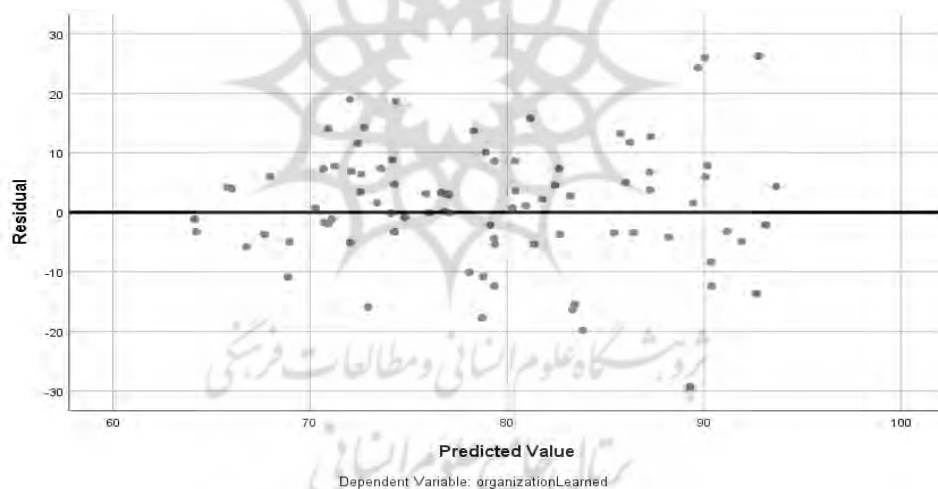
در جدول ۵ و شکل ۲ میزان اهمیت متغیرهای لایه ورودی در مدل‌سازی شبکه عصبی و پیش‌بینی سازمان یادگیرنده نشان داده شده است و بیانگر این است که به ترتیب (از بیشتر به کمتر) مؤلفه‌های ویژگی‌های آرمانی (۱۰۰/۰ درصد)، تحریک فرهیختگی (ترغیب ذهنی) (۹۰/۰ درصد)، رهبری تحول آفرین (۶۲/۹ درصد)، انگیزش الهام بخش (۴۲/۱ درصد)، رفتار آرمانی (۱۸/۷ درصد) و حمایت توسعه‌گرا (۱۷/۲ درصد) در پیش‌بینی سازمان یادگیرنده به روش شبکه عصبی مصنوعی اهمیت دارد.

جدول ۶. برآورد پارامترهای شبکه عصبی مصنوعی و سهم اثر متغیرها

مقدار پیش بینی							پیش بینی کننده ها
لایه میانی اول							
لایه خروجی	گره شش	گره پنجم	گره چهارم	گره سوم	گره دوم	گره اول	
سازمان یادگیرنده	H(1:6)	H(1:5)	H(1:4)	H(1:3)	H(1:2)	H(1:1)	
	۰/۴۰۰	-۰/۳۲۶	-۰/۲۶۲	۰/۰۵۵	۰/۴۲۰	-۰/۳۱۰	پارامتر اربیبی(Bias)
	-۰/۱۲۹	-۰/۴۹۵	۰/۴۸۲	۰/۲۸۰	-۰/۴۸۳	۰/۱۷۸	رهبری تحول آفرین
	۰/۲۹۹	۰/۱۰۲	۰/۰۵۲	-۰/۳۸۶	-۰/۳۸۸	۰/۲۳۲	ویژگی های آرمانی
	-۰/۱۵۱	۰/۰۵۷	۰/۳۴۰	-۰/۰۷۷	-۰/۱۷۲	-۰/۴۵۶	رفتار آرمانی
	-۰/۳۳۸	۰/۰۰۶	۰/۰۵۳	۰/۵۷۵	۰/۰۹۲	-۰/۳۱۳	تحریک فرهیختگی
	۰/۲۶۸	۰/۱۷۲	۰/۳۹۷	-۰/۳۸۱	-۰/۳۲۰	-۰/۳۷۰	لایه ورودی انگیزش الهام بخش
	۰/۰۷۸	۰/۴۱۷	-۰/۰۸۳	-۰/۰۸۰	-۰/۲۵۶	۰/۲۱۶	حمایت توسعه گرا
	۰/۰۹۶						پارامتر اربیبی(Bias)
	۰/۵۰۹						گره اول H(1:1)
	-۰/۴۰۵						لایه پنهان گره دوم H(1:2)
	۰/۹۲۵						گره سوم H(1:3)
	۰/۱۷۱						گره چهارم H(1:4)

در جدول ۶ ضرایب هر یک از متغیرهای سهیم در مدل سازی شبکه عصبی مصنوعی نشان داد شده است. همان طور که مشاهده می شود. در قسمت لایه ورودی در گره اول بعضی از ضرایب منفی و بعضی ضرایب مثبت است و ویژگی های آرمانی ۰/۲۳۲ بیشترین تأثیر مثبت و رفتار آرمانی با ۰/۴۵۶- بیشترین تأثیر منفی را در گره اول لایه میانی داشته اند. در گره دوم با توجه به ضرایب مثبت و منفی، تحریک فرهیختگی (ترغیب ذهنی) با ۰/۰۹۲ بیشترین تأثیر مثبت و رهبری تحول آفرین ۰/۴۸۳- با بیشترین تأثیر منفی است. در گره سوم با وجود ضرایب مثبت و منفی، تحریک فرهیختگی (ترغیب ذهنی) با ۰/۵۷۵ بیشترین تأثیر مثبت و ویژگی های آرمانی با ۰/۳۸۶- بیشترین تأثیر منفی را به همراه دارد. در گره چهارم با وجود ضرایب مثبت و منفی رهبری تحول آفرین با ۰/۴۸۲ بیشترین تأثیر و حمایت توسعه گرا (ملاحظات فردی) با ۰/۰۸۳- بیشترین تأثیر منفی را دارد. در گره پنجم حمایت توسعه گرا (ملاحظات فردی) با ۰/۴۱۷ بیشترین تأثیر و رهبری تحول آفرین با ۰/۴۹۵- بیشترین تأثیر منفی است. و در گره ششم انگیزش الهام بخش با ۰/۲۶۸ بیشترین تأثیر و تحریک فرهیختگی (ترغیب ذهنی) با ۰/۳۳۸- بیشترین تأثیر منفی را دارد. بنابراین می توان گفت در حالت های مختلف شبکه عصبی مصنوعی شاخص های پیش بینی را در کنار هم قرار می دهد تا درست ترین پیش بینی را از سازمان یادگیرنده به همراه داشته باشد. به طور کلی جدول ۶ نشان می دهد طی مراحل یادگیری این شبکه عصبی در هر یک از گره های لایه ورودی و لایه پنهان چه وزن هایی را به خود اختصاص داده اند. در واقع این وزن ها مقداری است که به صورت برآورد شده توسط مدل انجام شده و مقداری است که شبکه قادر به اجرا و برآورد آن است.

شکل ۳. بررسی عملکرد پیش بینی سازمان یادگیرنده با شبکه عصبی مصنوعی



بحث و نتیجه گیری

سازمان ها برای بهبود یادگیری بیشتر خود در محیط های پیوسته در حال تغییر به رهبری تحول آفرین نیاز دارند. این تحقیق به دنبال مطالعه بیشتر در مورد نقش های استراتژیک رهبری تحول آفرین بر سازمان یادگیرنده است. به عبارت دیگر روش شبکه عصبی مصنوعی به کار گرفته شده در پژوهش حاضر نشان داد اگر رهبری تحول آفرین به میزان بیشتری مورد توجه قرار گیرد به طور قطع می تواند باعث افزایش یادگیری در سازمان شود و سازمان ها می توانند با ارائه آموزش رهبری تحول آفرین به مدیران به عملکرد بهتری دست یابند. بدین منظور پژوهش حاضر با هدف ارتباطیابی نقش رهبری تحول آفرین در سازمان یادگیرنده کارکنان آموزش و پرورش استان البرز با رویکرد شبکه عصبی مصنوعی (ANN) انجام شد. نتایج نشان داد که ارتباطیابی رهبری تحول آفرین با سازمان یادگیرنده دارای یک لایه ورودی با ۶ گره یا واحد و همچنین دارای یک لایه پنهان با شش گره است. به طور کلی نتایج نشان داد که شبکه عصبی مصنوعی می تواند به خوبی پرسش ها و روند سازمان یادگیرنده را از روی رهبری تحول آفرین پیش بینی کند. در راستای تبیین این یافته ها می توان گفت آموزش و

مرب‌گیری بر رهبران در سازمان آموزش و پرورش می‌تواند باعث تقویت کیفیت رهبری تحول آفرین و همچنین بهبود آن گردد. بدین ترتیب امید است بتوان سطح یادگیری سازمان را نسبت به چشم‌انداز و مأموریت سازمان افزایش داد و نیروی کار منسجم و با انگیزه‌تر را پرورش داد. طی پژوهش‌های انجام شده نیز [Dong \(2024\)](#) در پژوهش خود بیان کردند که پویایی محیطی به طور قابل توجهی بر توانایی سازمان برای حفظ رشد تأثیر می‌گذارد و رهبری تحول آفرین و انعطاف‌پذیری استراتژیک می‌تواند این تأثیر را افزایش دهد. و به طور خاص، رهبری تحول آفرین می‌تواند نوآوری، یادگیری و تغییر را ارتقاء دهد. [Lin \(2023\)](#) نیز در پژوهش خود با توجه به بررسی‌ها نشان داد که رهبران تحول آفرین تأثیر مثبتی بر رفتار و یادگیری و کار نوآورانه خواهد داشت. [Pazireh et al \(2019\)](#) نیز در پژوهش خود سازمان یادگیرنده، هوشمندی جامع سازمان، ارتباطات سازمانی، مدیریت سازمان و تفکر سیستمی را به عنوان عوامل سازمانی هوشمند معرفی نمودند. [Phuc Nguyen et al. \(2023\)](#) در پژوهش خود به این نتایج دست یافتند که سازمان‌ها دستخوش تغییرات سریعی هستند و رهبری در میان عوامل خارجی و داخلی مهم مؤثر بر عملکرد سازمانی است. و رهبری تحول آفرین احتمالاً عملکرد بالاتری نسبت به دیگر سبک‌های رهبری ایجاد می‌کند و همین‌طور در تحقیقات خود نشان داده‌اند که یک سازمان می‌تواند سبک رهبری خود را به منظور ارتقای عملکرد بهبود بخشد. [Tavakoli et al \(2016\)](#) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که سازمان‌ها نیاز بیشتری به دانش و آگاهی از عوامل بیرونی و درونی دارند تا بتوانند خود را با تحولات مطابقت دهند. از همین رو سازمان‌های آموزشی باید به سمت استراتژی سازمان‌های یادگیرنده سوق داده شوند. از این رو سازمان یادگیرنده از جمله رهیافت‌های سیستمی علم مدیریت محسوب می‌گردد و در آن سازمان همانند یک سیستم باز، صاحب اندیشه و زنده در نظر گرفته می‌شود. در این دیدگاه سازمان‌ها همچون یک سیستم برای مطابقت دادن خود با شرایط محیطی به دریافت بازخوردهای مختلف نیازمند هستند و از تجربیات مختلف خود درس می‌گیرند و مسائل را پیش‌بینی، شناسایی و حل می‌کنند. انتظار می‌رود نتایج این پژوهش درک بهتری از رابطه بین رهبری تحول آفرین و سازمان یادگیرنده در زمینه خدمات آموزشی ارائه دهد. پیامدهای عملی این تحقیق می‌تواند به آموزش و پرورش در توسعه استراتژی‌های رهبری مؤثرتر برای افزایش یادگیری سازمانی کمک کند.

ملاحظات اخلاقی

تمامی اصول اخلاقی در این مقاله در نظر گرفته شده است.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

References

- Arifin, S., Darmawan, C.F., Hartanto, B., Rahman, A. (2022). Human Resources based on total Quality Management. *Journal of social science studies*, 2 (1), 17- 20. [DOI:10.56348/jos3.v2i1.22]
- Bass, B.M. (1985). Leadership and performance Beyond Expectations. New york: Free press.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (2000). Manual for Multi-Factor Leadership Questionnaire: Sampler Set. Mind Garden.
- Duffield, S., Jonathan whitty, S. (2015). Developing a systemic lessons Learned knowledge model for organizational Learning through project. *International journal of project Management*, 33 (2), 311-324. [DOI:10.1016/j.ijproman.2014.07.004]
- Dong, B. (2024). Environmental dynamisms influence on firm growth: Transformational leadership and strategic flexibility insights. *The Journal of High twchology management Research*, 35(2), 100499. [https://doi.org/10.1016/j.hitech.2024.100499]
- Darmawan, D. R., Mardikaningsih, E. A., Sinambebe, S., Arifin, A.R., Putra, M., Hariani, M., Irfan, Y.R., Hakim, A., Issalillah, F. (2022). The Quality of Human Resources, Job performance and Employee

- Loyalty, *International Journal of psychosocial Rehabilitation*, 24 (3), 2580- 2592.[DOI:10.37200/IJPR/V24I3/PR201903]
- Eken, G., Bilgin, G., Dikmen, I., Talat Birgonul, M. (2020). A Lessons-Learned tool for organizational Learning in construction. *Automation in construction*, 110, 102977. [DOI:10.1016/j.autcon.2019.102977]
- Lin, G. (2023). Transformational leadership and innovative work behavior : The role of identification, voice and innovation climate. *International Journal Hospitality Managemrnt*. 113, 103521. [https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103521]
- Mir-Aghapoor-Ghadam, Seyed Asghar (2009). Study of the Education Department of Islamshahr County Based on the Dimensions of the Learning Organization. *Master's Thesis. Islamic Azad University. Garmsar Branch.*(in Persian)
- Moradi, Khadija (2015) The relationship between transformational leadership and organizational culture with knowledge management of female elementary school teachers in Shiraz District 3, *thesis for a master's degree, in the field of educational sciences - educational management, Islamic Azad University. Marvdasht Branch.* .(in Persian)
- Mardikaningsih, R., Munir, M. (2021). Studi tentang variable kepemimpinan, Komitmen organisasi dan Intensi Turnover. *Journal of Trends Economics and Accounting Resarch*, 2 (1), 17- 21.
- Phuc Nguyen, N., Thi Thuy Hang, N., Hiep, N., Flynn, M. (2023). Does transformation Leadership influence organizational culture and organizational performance: Empirical evidence from an emerging country. *IIMB Management Review*, 35(4), 382-392.[https://doi.org/10.1016/j.iimb.2023.10.001]
- Pazireh, T., Rahimi, Gh., Nejad Irani, F., Bohlouli, N. (2019). Model Development for Establishment of smart organization: case study of the social security organizational. *Transaction Journal ofEngineering, Management, & Applied sciences & Technologies*, 10 (4), 559-565.
- Rojak, J. A., Munir, M. (2023). The Relationship Between Leadership styles and Human Resource Management Practices. *International Journal of service, Management, Engineering, and Technology*, 4 (2), 1-5.
- S.Aby, E., Shroff, H., Winters, A., Kaplan, A., Patel, P., S.Vogel, A., Mikolajczyk, A. (2023). A Framework for creting a Foamed organization in Gastroenterology: Lessons Learned from the Liver Fellow Network. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 21 (2), 256-259.[doi: 10.1016/j.cgh.2022.08.014.]
- Tavakoli, Alireza; Saleh Darjani, Sakineh; Faraji, Vajiheh; Fallah, Ainaz. (2017). Transforming the School into a Learning Organization. *Fourth International Conference on Psychology, Educational Sciences and Social Studies, Georgia, International Academy of Sciences of Georgia.* (in Persian)