

## A Model for Developing Human Resource Management Processes in Higher Education for Local Development with an Emphasis on Emerging Technologies

Mehri Ghanizadeh<sup>1</sup>, Zeinab Sadeghi<sup>2\*</sup> and Safiollah Ramazankhani<sup>2</sup>

1. Department of Educational Sciences and Graduate Studies, Farhangian University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Educational Administration, Farhangian University, Tehran, Iran.

\* Corresponding Author, [zeinabsadeghi@cfu.ac.ir](mailto:zeinabsadeghi@cfu.ac.ir)

Received Date:  
30/09/2025

Revise Date:  
23/11/2025

Accepted Date:  
24/12/2025

Published Date:  
25/12/2025

### Article Info Abstract

The present study was conducted with the aim of designing and presenting a model for the development of human resource management processes in higher education in order to enhance local development, with a emphasis on the use of emerging technologies. The research is applied, and in terms of data collection method, it follows a sequential mixed-methods design with an exploratory approach. It was designed as thematic analysis in the qualitative part and descriptive-analytical/correlational in the quantitative part. The statistical population in the qualitative section consisted of theoretical and practical experts in higher education and faculty members, among whom 20 participants were selected through purposive sampling based on the principle of theoretical saturation. In the quantitative section, the statistical population included all department heads of public universities in Tehran, from which 202 department heads were selected using the minimum sample size method for confirmatory factor analysis and simple random sampling. Data were collected through semi-structured interviews in the qualitative phase and researcher-made questionnaires in the quantitative phase, with both tools tested and confirmed for validity and reliability. Qualitative data were analyzed through thematic extraction, while quantitative data were analyzed using descriptive statistics and one-sample t-tests. The findings indicated that human resource management processes in higher education, with a focus on local development and the application of emerging technologies, can be explained in terms of four main components: training, participation, performance evaluation, and compensation. Each of these components plays a significant role in strengthening the university–community relationship and promoting local development.

**Keywords:** Education, Compensation, Human Resource Development, Local Development, Human Resources.

Research Paper  
Volume 11, Issue 4, winter 2025  
Pages 1-15

 <https://doi.org/10.30470/jegr.2025.2073091.1332>



2821-2266 © University of Zanjan.

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

---

## Extended Abstract

### Introduction

In the era of emerging technologies, human resource management (HRM) in higher education has become a strategic priority. Universities, by leveraging advanced technologies and engaging with local communities, can play a vital role in regional development through knowledge transfer, innovation promotion, and human capital enhancement. Human capital, developed through education and skills training, is crucial for regional innovation and sustainable economic growth. However, many universities still rely on traditional HRM practices and lack adequate digital infrastructure and information systems, leading to reduced productivity, employee resistance to change, and challenges in attracting and retaining skilled staff. Domestic and international studies have shown that updating HRM processes with information technologies can improve productivity, as well as the quality of education and research services. This study aims to present a practical model for developing HRM processes in higher education with an emphasis on emerging technologies, enhancing universities' capacity to support local development and better align their organizational resources and expertise with regional strategic needs.

### Methodology

This study aimed to develop a model for human resource management processes in higher education in the era of emerging technologies. The research was applied in purpose, mixed-method and sequential with an exploratory approach in terms of data, pragmatic in paradigm, and qualitative-quantitative in nature—qualitative data were analyzed through thematic analysis, and quantitative data through descriptive-analytical/correlational methods. The qualitative phase included 20 experts with theoretical and practical experience in higher education and faculty members, selected via purposive sampling based on the saturation principle. The quantitative phase included all department heads of public universities in Tehran, from which 202 participants were

selected using minimum sample size calculation for confirmatory factor analysis and simple random sampling. Data were collected through semi-structured interviews in the qualitative phase and researcher-made questionnaires in the quantitative phase. Questionnaire validity was assessed via face, content, and construct validity, and reliability was confirmed using Cronbach's alpha, composite reliability, and McDonald's omega. Data analysis included thematic analysis for qualitative data and descriptive analysis of demographic characteristics and variables, along with one-sample t-tests for quantitative data, using SPSS 27 and SmartPLS 3. Findings indicated that all constructs—training, participation, performance evaluation, and compensation—demonstrated sufficient validity and reliability, providing a robust foundation for developing the proposed HRM model in higher education.

### Results and discussion

In the findings section, descriptive statistics of the research variables were first presented. The means for training, participation, performance evaluation, and compensation were 3.31, 3.22, 3.34, and 3.54, respectively, with standard deviations ranging from 0.663 to 0.732. Skewness and kurtosis values were within acceptable ranges, supporting the assumption of data normality.

In the inferential phase, thematic analysis of semi-structured interviews with experts identified the dimensions, components, and indicators of human resource management processes in higher education in the era of emerging technologies. The model comprises four main dimensions: training, participation, performance evaluation, and compensation. Key components include specialized training in emerging technologies, alignment of training with organizational and job needs, use of artificial intelligence to enhance participation and decision-making, continuous performance feedback, and competency-based and personalized compensation. The model's validity was assessed through a 34-item questionnaire among qualitative-phase experts using one-sample t-tests. Mean scores ranged from 4.10 to 4.65 with significance levels

below 0.001, indicating strong model validity. Confirmatory factor analysis further confirmed internal and external validity, with factor loadings exceeding 0.4 and t-values above 2.58.

The  $R^2$  values for dependent variables ranged from 0.217 to 0.651, and the Goodness-of-Fit (GOF) index was 0.604, demonstrating satisfactory model fit. The  $Q^2$  predictive relevance index was 0.238, indicating acceptable predictive power. These results suggest that the proposed model possesses a valid structure and sufficient predictive capability for developing human resource management processes in higher education with an emphasis on emerging technologies. Consequently, it can effectively support the enhancement of university–community interaction and promote local development.

### **Conclusion**

This study aimed to develop a model for human resource management (HRM) processes in higher education in the era of emerging technologies. The findings indicate that HRM processes in this context comprise four key components: training, participation, performance evaluation, and compensation. These components serve as foundational pillars for enhancing organizational performance and achieving strategic objectives in higher education institutions.

Training provides a platform for employees to acquire and continuously update essential knowledge and skills, including digital literacy, computational thinking, AI utilization, and immersive technologies such as VR and AR. Beyond knowledge transfer, training fosters lifelong learning and equips staff to respond effectively to evolving environmental demands, enhancing the quality of educational services and strengthening local socio-economic capacities.

Participation emphasizes collaborative decision-making and active engagement in organizational goals. Leveraging digital tools and AI-enabled platforms, higher education institutions can foster meaningful employee involvement, increase motivation, and enhance teamwork, thereby aligning organizational and local development objectives.

Performance evaluation, facilitated by digital systems and advanced analytics, allows continuous and objective assessment of individual and organizational outcomes. This transparency helps identify strengths and weaknesses, guiding targeted development initiatives.

Compensation, including flexible and performance-based rewards, plays a critical role in attracting, retaining, and motivating skilled personnel, particularly in technology-driven roles. Tailored benefits and recognition schemes reinforce organizational commitment and equity.

Together, these four components form an integrated HRM cycle: training empowers employees, participation enhances collaboration, performance evaluation ensures transparency and continuous improvement, and compensation drives motivation and commitment. Optimizing these processes in alignment with emerging technologies such as AI, big data, and VR provides a robust framework for advancing higher education institutions and supporting local development. Practical recommendations include specialized IT training, AI-assisted participation systems, digital performance assessment, performance-based compensation, strategic HR planning, and community-focused initiatives.

### **Funding**

There is no funding support.

### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

The authors are sincerely grateful to the participants who took part in the study.

## ارائه مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در راستای توسعه محلی با تأکید بر فناوری‌های نوین

مهری غنی زاده<sup>۱</sup>، زینب صادقی<sup>۲\*</sup> و صفی الله رمضانخانی<sup>۲</sup>

۱. مدیرکل اداره خدمات آموزشی و تحصیلات تکمیلی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۱۰/۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۱۰/۰۳

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۹/۰۲

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۷/۰۸

### اطلاعات مقاله چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی و ارائه مدلی برای توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در راستای ارتقای توسعه محلی و با تأکید ویژه بر بهره‌گیری از فناوری‌های نوین انجام گرفت. پژوهش از نظر هدف، کاربردی بوده و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، به صورت آمیخته و متوالی با رویکرد اکتشافی صورت پذیرفت. در بخش کیفی بر پایه تحلیل مضمون و در بخش کمی بر مبنای روش توصیفی-تحلیلی/همبستگی طراحی گردید. جامعه آماری بخش کیفی شامل خبرگان نظری و تجربی آموزش عالی و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها بود که بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند و رعایت اصل اشباع نظری، تعداد ۲۰ مصاحبه‌شونده انتخاب شدند. در بخش کمی نیز جامعه آماری کلیه مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بودند که با استفاده از روش تعیین حداقل حجم نمونه در تحلیل عاملی تأییدی و از طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۲۰۲ مدیر گروه انتخاب گردید. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق‌ساخته بود که روایی و پایایی آن‌ها به دقت بررسی و تأیید شد. تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از طریق استخراج مضامین و در بخش کمی با استفاده از آمار توصیفی و آزمون تی تک‌نمونه‌ای انجام شد. یافته‌ها نشان داد فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی با تمرکز بر توسعه محلی و فناوری‌های نوظهور، در قالب چهار مؤلفه اصلی شامل آموزش، مشارکت، ارزیابی عملکرد و جبران خدمات قابل تبیین است. این مؤلفه‌ها نقش مهمی در تقویت پیوند دانشگاه با جامعه و ارتقای توسعه محلی ایفا می‌کنند.

دوره ۵، شماره ۱۱، زمستان ۱۴۰۴  
مقاله پژوهشی  
صص ۱-۱۵

کلید واژه‌ها: آموزش، جبران خدمات، توسعه منابع انسانی، توسعه محلی، منابع انسانی

## بیان مسئله

در عصر فناوری‌های نوظهور، مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی به یکی از مهم‌ترین موضوعات استراتژیک تبدیل شده است. بر اساس گزارش یونسکو (۲۰۲۴)، اکثر دانشگاه‌های جهان در حال بازبینی فرایندهای مدیریت منابع انسانی خود هستند تا بتوانند با چالش‌های ناشی از انقلاب دیجیتال و تغییرات سریع محیطی سازگار شوند. توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی نه تنها باعث بهبود بهره‌وری سازمانی می‌شود، بلکه کیفیت آموزش و پژوهش را نیز ارتقا می‌بخشد (UNESCO, 2024).

دانشگاه‌ها از طریق تعامل با جامعه، انتقال دانش، ترویج نوآوری و حمایت اقتصادی، نقش حیاتی در توسعه محلی و منطقه‌ای ایفا می‌کنند (Akpey-Mensah, 2019; Wang, 2021; Profiroiu & Briscariu, 2021). این شامل مشارکت در برنامه‌های خدمات اجتماعی، همکاری با سازمان‌ها و صنایع محلی، ترویج نوآوری و توسعه سرمایه انسانی است که در نهایت به تقویت سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی منطقه می‌انجامد (Cao, 2024; Peng et al., 2023). سرمایه انسانی که از طریق آموزش و مهارت‌آموزی ایجاد می‌شود، برای نوآوری منطقه‌ای و پیشرفت اقتصادی حیاتی است. دانشگاه‌ها با تجهیز افراد به دانش و مهارت‌های لازم، نه تنها توانایی نوآوری در سطح محلی را افزایش می‌دهند بلکه به توسعه اقتصادی پایدار منطقه نیز کمک می‌کنند (Amendola et al., 2020; Peng et al., 2023).

این موضوع به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، جایی که نظام‌های آموزشی با کمبود منابع و فناوری مواجه هستند، اهمیت بیشتری دارد. امروزه، نظام‌های آموزش عالی در سراسر جهان با فشارهای متعددی روبه‌رو هستند؛ از جمله رشد سریع فناوری، تغییرات در نیازهای نیروی کار، و رقابت بین‌المللی در جذب دانشجویان و اساتید برتر (Locke & Latham., 2023). این فشارها نیازمند ایجاد مدل‌هایی برای مدیریت منابع انسانی است که بتواند تطبیق‌پذیری، نوآوری، و کارایی را تضمین کند. این شامل ادغام دانش محلی، ترویج نوآوری و همسو کردن فعالیت‌های دانشگاه با نیازها و اهداف استراتژیک منطقه است (Tavassoli et al., 2021; Liang, 2024).

پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که سازمان‌هایی که فرایندهای مدیریت منابع انسانی خود را با تکنولوژی‌های نوین و اطلاعاتی به‌روزرسانی کرده‌اند، تا ۴۰ درصد بهره‌وری بیشتری داشته‌اند (Davenport., 2024). در این زمینه، آموزش عالی به‌عنوان نیروی محرکه توسعه اجتماعی و اقتصادی، نیازمند تغییرات اساسی در مدیریت منابع انسانی خود است. در بسیاری از دانشگاه‌ها، فرایندهای مدیریت منابع انسانی هنوز مبتنی بر روش‌های سنتی است که توانایی پاسخگویی به نیازهای عصر اطلاعات را ندارند. این موضوع منجر به مشکلاتی مانند کاهش بهره‌وری، نارضایتی کارکنان، و عدم جذب و نگهداشت نیروهای متخصص شده است. علاوه بر این، نبود زیرساخت‌های دیجیتال و سیستم‌های اطلاعاتی مناسب در بسیاری از مؤسسات آموزش عالی باعث شده که مدیریت منابع انسانی با چالش‌های جدی مواجه شود (Davenport., 2024).

نظریه‌های کلیدی در مدیریت منابع انسانی (Sułkowski et al, 2025) و مدیریت دانش (Nonaka & Takeuchi, 2024) تأکید می‌کنند که سازمان‌هایی که از مدل‌های توسعه‌یافته مبتنی بر اطلاعات استفاده می‌کنند، می‌توانند عملکرد کارکنان و کیفیت خدمات خود را به‌طور چشمگیری بهبود بخشند. در داخل کشور نیز، پژوهش‌ها (رحیمی، ۱۴۰۴) نشان داده‌اند که به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی در مدیریت منابع انسانی آموزش عالی، به افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها منجر می‌شود.

با این حال، نظام آموزش عالی کشور در زمینه توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی (HRM) با چالش‌های جدی مواجه است. فقدان توجه کافی به توسعه این فرایندها و عدم استفاده مؤثر از فناوری‌های نوظهور، دانشگاه‌ها را از دستیابی به اهداف استراتژیک بازداشته و منجر به پیامدهایی چون کاهش رتبه‌بندی جهانی، نارضایتی کارکنان، و تنزل کیفیت خدمات آموزشی شده است. چالش‌های اصلی عبارتند از:

- نبود سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه: بسیاری از دانشگاه‌ها فاقد زیرساخت‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی مناسب برای مدیریت نوین منابع انسانی هستند.
- مقاومت در برابر تغییر و کمبود آموزش: مقاومت در برابر تغییرات فناورانه توسط کارکنان و مدیران و نبود آموزش‌های تخصصی کافی در حوزه فناوری‌های نوظهور اطلاعاتی، مانع اصلی به‌کارگیری مؤثر آن‌هاست.

• ضعف در برنامه‌ریزی استراتژیک: عدم وجود برنامه‌ریزی استراتژیک منسجم برای تلفیق HRM و فناوری به کاهش بهره‌وری می‌انجامد.

این مسائل مانع از آن می‌شوند که دانشگاه‌ها بتوانند از ظرفیت‌های کامل فناوری‌های نوظهور برای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و تحقیقاتی و بهبود جایگاه جهانی خود بهره‌برداری کنند. حل این چالش‌ها نیازمند توسعه زیرساخت‌های دیجیتال، طراحی برنامه‌های آموزشی هدفمند، و ایجاد فرهنگ سازمانی پذیرای تغییرات است. اهمیت این موضوع زمانی دوچندان می‌شود که به نقش دانشگاه‌ها در توسعه محلی توجه کنیم. دانشگاه‌ها به‌عنوان محرک‌های چندوجهی توسعه محلی عمل می‌کنند و با هماهنگ‌سازی منابع و تخصص خود با نیازهای منطقه‌ای، پیشرفت و رفاه پایدار را تسریع می‌نمایند (Profiroiu & Briscariu, 2021; Akpey-Mensah, 2019; Wang, 2021).

از این رو، خلأ مهمی در زمینه ارائه یک مدل کاربردی و مبتنی بر فناوری برای توسعه فرایندهای HRM در دانشگاه‌های کشورهای در حال توسعه (از جمله ایران) وجود دارد که بتواند نقش دانشگاه‌ها را در توسعه محلی تقویت نماید. بر این اساس، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال اساسی است که: مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی با توجه به فناوری‌های نوظهور چگونه است و چه ظرفیت‌هایی می‌تواند برای پشتیبانی از توسعه محلی فراهم آورد؟

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بر اساس مطالعات، اقدامات منابع انسانی باعث تسهیل فرآیند اعتمادسازی در مدیریت و ایجاد جوی ایمن می‌شود که نتیجه آن کاهش رخ دادن اتفاقات تصادفی است. اقدامات منابع انسانی در مرحله اول، کارکنانی با تعامل مناسب با دیگران را تربیت می‌کند و برای رسیدن به این هدف، سازمان باید در زمینه برنامه‌های آموزشی و نیز راه‌اندازی انجمن‌های خبرگی، سرمایه‌گذاری کند (Konateh et al, 2023). اقداماتی مانند جامعه‌پذیر کردن کارکنان نیز می‌تواند شیوه برقراری ارتباط مناسب را با آشنا کردن فرد با دیگران و بخش‌های مختلف، آموزش دهد. تیم‌ها نیز به‌عنوان ساختارهای اجتماعی عمل می‌کنند که نقش‌های اجتماعی و منابع ارتباطی را گسترش می‌دهند (Chuang et al, 2013). اقدامات HRM<sup>۱</sup> می‌توانند از طریق آموزش مهارت‌های مرتبط با نیازهای بازار کار محلی و حمایت از پروژه‌های توسعه پایدار، به ارتقای ظرفیت‌های انسانی جامعه پیرامونی و توسعه محلی کمک کنند (Abu-Mahfouz et al., 2023). در مرحله دوم، اقدامات منابع انسانی می‌توانند باعث انگیزش کارکنان برای ساخت روابط اجتماعی شوند. از طرفی برنامه‌های جبران خدمات مبتنی بر عملکرد کلی می‌توانند باعث تسهیم اطلاعات و گرایش به هدف شود که نتیجه آن توسعه سریع‌تر سرمایه اجتماعی است (Andrews, 2010). اقدامات مدیریت منابع انسانی مجموعه‌ای از طراحی و اجرای سیاست‌ها و اقدامات داخلی سازگار است تا اطمینان حاصل شود که سرمایه انسانی یک شرکت به دستیابی اهداف کسب‌وکار شرکت کمک می‌کند. اگر سازمان اقدامات مدیریت منابع انسانی را به‌خوبی مدیریت کند، بهترین بازده را خواهد داشت (Shashyna et al, 2023). در سازمان‌هایی با اقدامات منابع انسانی مؤثر، کارکنان و مشتریان تمایل به رضایت بیشتری دارند و از طرف دیگر، سازمان نیز بیشتر تمایل به نوآوری داشته و بهره‌وری بیشتری دارد و در نتیجه شهرت بهتری نیز در جامعه پیدا می‌کند (Berman et al, 2019).

در دهه اخیر، تأکید بیشتر محققان مدیریت منابع انسانی بر اقدامات مدیریت منابع انسانی همسو با عملکرد سازمانی بوده است. در تحقیقات منابع انسانی، طبقه‌بندی‌های مختلفی برای اقدامات مدیریت منابع انسانی وجود دارد. متداول‌ترین طبقه‌بندی شامل: تأمین منابع انسانی، به‌کارگیری، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد، جبران خدمات و نگهداری است (Hennessy et al, 2024). به گفته اسکار بورگ<sup>۲</sup>، اقدامات مدیریت منابع انسانی به سازمان‌ها اجازه می‌دهد که دانش و تخصص را در سازمان، شناسایی و به‌کارگیرند. اقدامات مدیریت منابع انسانی می‌تواند نگرش‌ها، ظرفیت‌ها، قابلیت‌ها و رفتارهای کارکنان را برای رسیدن به اهداف سازمانی تحت تأثیر قرار دهد و نقش مهمی در پرورش شرایط ضروری برای تسریع و هدایت افراد به‌سوی توسعه فعالیت‌های نوآورانه ایفا نماید. چن و هانگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی را شامل آموزش، مشارکت، ارزیابی عملکرد، جبران خدمات معرفی کرده‌اند.

### آموزش

<sup>۱</sup> Human Resource Management

<sup>۲</sup> Oscar Borg

<sup>۳</sup> Chen & Huang

یکی از مؤثرترین و مهم‌ترین منابع سازمان، نیروی انسانی می‌باشد که اگر تربیت‌شده و توانا باشد می‌تواند سازمان را پویا و منابع متنوع و فراوانی را برای سازمان خود فراهم نماید (Shiri et al, 2023). با نگرش به این فرضیه که اطلاعات و مهارت‌هایی که افراد در دوره تحصیلات رسمی خود آموخته‌اند لزوماً نمی‌توانند تا پایان دوره خدمت، کارآمد و اثربخش باشند. بنابراین راهکار اصلی برای کارآمدی و اثربخشی، آموزش نیروی انسانی است (اخوان و کاظمی گرجی، ۱۳۹۸). استفاده از پلتفرم‌های یادگیری آنلاین و هوش مصنوعی می‌تواند مسیرهای آموزش شخصی‌سازی‌شده برای کارکنان فراهم کند و مهارت‌های مورد نیاز برای مشارکت در پروژه‌های محلی را تقویت نماید (Zamroni et al., 2025). آموزش عبارت است از فراگیری نظام‌مند مهارت، دانش و نگرش که دارای قابلیت کاربردی خاص در یک محیط شغلی باشد. در واقع آموزش به معنای تغییر آنچه کارکنان می‌دانند و نحوه عملکرد آن‌ها نسبت به کار خود و تعاملاتشان با همکاران و سرپرستان است، به طوری که از طریق آن، سطح شایستگی کارکنان و عملکرد سازمان بهبود یابد (نوع پسند و همکاران، ۱۳۹۳). آموزش همواره به‌عنوان وسیله‌ای مطمئن در جهت بهبود کیفیت عملکرد و حل مشکلات مدیریت مدنظر قرار می‌گیرد و فقدان آن نیز یکی از مسائل اساسی و حاد هر سازمان می‌باشد و باعث رکود سازمان می‌شود. آموزش یک وظیفه اساسی در سازمان‌ها و یک فرآیند مداوم و همیشگی است و موقت و تمام‌نشده نمی‌باشد. کارکنان در هر سطحی از سطح سازمان اعم از مشاغل ساده یا مشاغل پیچیده (مدیر یا زیردست) محتاج آموزش و یادگیری و کسب دانش و مهارت‌های جدید هستند و باید همواره برای بهتر انجام دادن کار خود از هر نوع که باشد روش‌ها و اطلاعات جدیدی کسب نمایند (Mavunga & Cross, 2017) و مضافاً اینکه هر وقت شغل کارکنان تغییر پیدا کند، لازم است اطلاعات و مهارت‌های جدیدی برای ابقای موفقیت‌آمیز وظایف شغل مربوطه را فراگیرد. اجرای آموزش و بهسازی نیروی انسانی سبب می‌شود تا افراد بتوانند متناسب با تغییرات سازمانی و محیط به‌طور مؤثر فعالیتشان را ادامه داده و بر کارایی خود بیفزایند (Sterling & Boxall, 2013). هر سازمانی به افراد آموزش‌دیده و متخصص که یکی از مؤثرترین عوامل در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور به شمار می‌رود نیاز دارد تا مأموریت خود را به انجام برساند. اگر توانایی‌های کارکنان موجود سازمان پاسخگوی این نیاز باشد آموزش ضرورت چندانی ندارد اما اگر کارکنان سازمان دارای دانش، اطلاعات، مهارت‌های لازم و مناسب نباشند سازمان را دچار مشکلات و ضایعات عدیده مالی و اداری و غیره خواهند کرد (Shuck et al, 2013).

### مشارکت

مشارکت که یکی دیگر از اقدامات استراتژیک، مدیریت منابع انسانی است که ممکن است کارکنان را برای درگیری مثبت و مشارکت در مدیریت دانش و فعالیت‌های یادگیری، جذب کند. افرادی که مهارت‌ها، تخصص و مسئولیت‌های گسترده‌تری دارند باید استقلال و آزادی عمل بیشتری برای انجام کارشان داشته باشند. دادن آزادی عمل و مشارکت بیشتر در تصمیم‌گیری‌ها می‌تواند درگیری، آگاهی و تعهد کارکنان را افزایش دهد (Garengo & Sardi, 2021). در فرهنگ فارسی، مشارکت به معنای شرکت کردن و سهیم ساختن بیان شده است. برای مشارکت کارکنان، تعاریف مختلفی ارائه شده است که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: رشد توانایی‌های اساسی بشر از جمله شأن و منزلت انسانی و مسئول ساختن بشر در باروری نیروی تصمیم‌گیری و عملی که سنجیده و از روی فکر باشد (صادقی، ۱۳۹۵). همکاری متقابل برای دستیابی به عملکرد مؤثر کارکنانی که دارای مشغله، علاقه و تعهد نسبت به شغل خویش بوده و به شکلی مثبت، با سازمان همکاری می‌کنند. درگیری ذهنی و عاطفی اشخاص در موقعیت‌های گروهی که آنان را برمی‌انگیزد تا برای دستیابی به هدف‌های گروهی یاری دهند و در مسئولیت کار شریک شوند؛ سهمی در چیزی یافتن و از آن سود بردن یا در گروهی شرکت جستن و نهایتاً با آن همکاری داشتن (Gallup, 2013). مشارکت افراد سه جزء مهم را در برمی‌گیرد: درگیری ذهنی و عاطفی؛ یعنی مشارکت تنها به کوشش‌های فیزیکی محدود نمی‌شود. یاری‌دادن؛ یعنی شخص در مشارکت این فرصت را می‌یابد که از قابلیت‌ها و ابتکارات خود برای دستیابی به اهداف گروهی استفاده نماید و مسئولیت‌پذیری؛ یعنی مشارکت اشخاص را برمی‌انگیزد تا در کوشش‌های گروه خود مسئولیت‌پذیر باشند. در واقع، مشارکت هنگامی تحقق می‌یابد که بی‌تفاوتی و بی‌مسئولیتی جای خود را به احساس وابستگی، هم‌سرنوشتی و مسئولیت‌پذیری بدهد (Castelo et al, 2024). تحقق مشارکت مستلزم فراهم آمدن برخی پیش‌نیازهاست که تعدادی از آن‌ها در وجود مشارکت‌کنندگان و تعدادی دیگر در محیط پیرامون جای دارند. پلتفرم‌های دیجیتال امکان هماهنگی مؤثر با ذینفعان محلی را فراهم می‌کنند و کارکنان و دانشجویان می‌توانند با مشارکت فعال در پروژه‌های توسعه پایدار، توانمندسازی جامعه را تقویت کنند (Banerjee et al., 2018; Shiel et al., 2016). عمده‌ترین این پیش‌نیازها که تحقق و کارایی

مشارکت را تعیین کرده و سطح آن را مشخص می‌سازند عبارت‌اند از: فراهم بودن زمینه مشارکت، فایده‌گرایی مشارکت، موردعلاقه بودن موضوع مشارکت، وجود توانایی‌های فردی، عدم احساس تهدید از سوی فرد مشارکت‌جو و آزادی عمل (Bosak et al, 2017).

### ارزیابی عملکرد

عملکرد به درجه انجام وظایفی که شغل یک کارمند را تکمیل می‌کند اشاره دارد. عملکرد نشان می‌دهد که چگونه یک کارمند الزامات یک شغل را به انجام می‌رساند. عملکرد اغلب با تلاش که اشاره به صرف انرژی دارد یکسان تلقی می‌شود، اما عملکرد بر اساس نتایج فعالیت‌ها اندازه‌گیری می‌شود. برای مثال یک دانشجو ممکن است تلاش زیادی را در آماده شدن برای آزمون بکار گیرد اما نمره کمی دریافت کند (Schnell et al, 2021). در این مورد تلاش زیادی صورت گرفته اما عملکرد پایین بوده است. عملکرد افراد در یک موقعیت می‌تواند به‌عنوان نتیجه ارتباط متقابل بین: الف) تلاش، ب) توانایی‌ها و ج) ادراکات نقش تلقی شود. "تلاش"، که از برانگیختگی نشأت می‌گیرد اشاره به میزان انرژی (فیزیکی یا ذهنی) که یک فرد در انجام وظیفه استفاده می‌کند دارد. "توانایی‌ها"، ویژگی‌های شخصی مورد استفاده در انجام یک شغل هستند و "ادراکات نقش" به مسیریایی که افراد باور دارند بایستی تلاش‌هایشان را در جهت انجام شغلشان هدایت کنند، اشاره می‌کند (Byars & Rue, 2008). ارزیابی عملکرد کارکنان از حوزه‌های مهم مدیریت منابع انسانی است که می‌تواند به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای عملکرد سازمان و مزیت رقابتی را تحت تأثیر قرار دهد (De Waele et al, 2021). نظر به اینکه نمی‌توان بدون کنترل، مدیریت و بدون ارزیابی، کنترل نمود، لذا ارزیابی یکی از مهم‌ترین مباحث در افزایش بهره‌وری و کیفیت کار می‌باشد و به دلیل بررسی رفتارها و قابلیت‌های کارکنان و رشد و شکوفایی آنان برای رسیدن به اهداف سازمان، دارای اهمیت فراوانی است. استفاده از ابزارهای تحلیل داده و داشبوردهای دیجیتال می‌تواند عملکرد کارکنان در پروژه‌های محلی و مشارکت اجتماعی را به صورت دقیق‌تر پایش و بازخورد ارائه دهد (Filho et al., 2019). طرح‌ریزی سیستم ارزیابی عملکرد کارکنان یک سازمان، کاری پیچیده و حساس است و نمی‌توان آن را بدون استفاده از رویکرد منسجم و کارآمد به سرانجام رساند (نژاد ایرانی و همکاران، ۱۳۹۹).

### جبران خدمات

یکی از وظایف مدیریت منابع انسانی، اداره نظام جبران خدمات است. مدیران می‌توانند به‌منظور نظارت و تأثیرگذاری بر رفتار افراد سازمان و افزایش بهره‌وری فردی و سازمانی، از طراحی مناسب نظام جبران خدمات استفاده کنند. نظام جبران خدمت مناسب می‌تواند به جذب، حفظ و پرورش نیروی انسانی منجر شود. برای این منظور، نظام جبران خدمت باید انگیزه آور باشد. جبران خدمت به‌عنوان یکی از ارکان نظام جامع مدیریت منابع انسانی مورد توجه است. جبران خدمت کارکنان شامل سه جزء اصلی پرداخت حقوق و دستمزد، مشوق‌ها و مزایاست (Marcinkowski et al, 2024). اهداف نظام جبران خدمت عبارت‌اند از:

- جذب داوطلبان شایسته
- نگهداری کارکنان کارآمد
- افزایش (ارتقاء) انگیزش کارکنان
- تبعیت از قوانین و مقررات دولت (نجات و عباسی، ۱۳۹۸).

استراتژی جبران خدمات عبارت است از به‌کارگیری مطلوب سیستم پرداخت به‌عنوان یک سازوکار یکپارچه‌کننده اساسی که از طریق آن، تلاش‌های واحدهای فرعی مختلف و کارکنان آن‌ها به سمت تحقق اهداف استراتژیک سازمان جهت داده می‌شود (Burns, 2023). از میان وظایف مدیریت منابع انسانی، نظام جبران خدمات می‌تواند بر تصمیم‌های کارکنان، در مورد درخواست یک شغل، ادامه همکاری و یا بهره‌وری بیشتر، تأثیر قابل توجهی بگذارد. چالش پیچیده‌ای در این زمینه وجود دارد، زیرا پرداخت‌ها بازخوردی را در زمینه عملکرد موفقیت‌آمیز فراهم می‌آورند و در ایجاد تعهد و پشتکار پایدار، نقش مهمی ایفا می‌کنند (Kevin et al, 2013). ارائه مشوق‌های مبتنی بر عملکرد در پروژه‌های جامعه‌محور، انگیزه کارکنان را افزایش داده و تعهد آن‌ها به اهداف توسعه محلی را تقویت می‌کند (Shiel et al., 2016). از طرف دیگر نظام جبران خدمات، تحت تأثیر عوامل مختلفی چون انتظارات و ادراکات کارکنان از عدالت پرداخت، سطح دستمزدها و پرداخت‌های رایج در جامعه، میزان مزایای دریافتی کارکنان، توانایی پرداخت سازمان و قوانین و مقررات دولتی حاکم بر پرداخت‌ها قرار دارد (Ozgun et al, 2013).

## روش پژوهش

پژوهش حاضر باهدف ارائه مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری های نوظهور انجام شد. بر این اساس می‌توان گفت نوع پژوهش به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ نوع داده آمیخته متوالی با رویکرد اکتشافی، به لحاظ نوع پارادایم عمل‌گرا و به لحاظ نوع ماهیت در بخش کیفی تحلیل مضمون و در بخش کمی توصیفی-تحلیلی از نوع پیمایشی/همبستگی است.

جامعه آماری بخش کیفی در مرحله اول شامل خبرگان نظری و تجربی آموزش عالی و اعضای هیئت‌علمی هستند که با توجه به اصل اشباع و روش نمونه‌گیری هدفمند ۲۰ مصاحبه‌شونده انتخاب شدند. همچنین جامعه آماری بخش کمی شامل کلیه مدیران گروه-های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران است که با استفاده از روش محاسبه حداقل حجم نمونه در تحلیل عاملی تأییدی و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۲۰۲ مدیر گروه انتخاب شدند.

روش گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه‌های محقق ساخته سنجش اعتبار مدل از منظر مشارکت‌کنندگان بخش کیفی و همچنین از منظر پاسخ‌دهندگان بخش کمی است که روایی و پایایی ابزار در دو بخش کیفی و کمی بررسی و تأیید شد. به‌منظور تعیین روایی پرسشنامه از روایی ظاهری، محتوایی و سازه استفاده شد. همچنین پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ<sup>۱</sup>، پایایی ترکیبی<sup>۲</sup> و اومگای مک دونالد<sup>۳</sup> محاسبه شد. نتایج حاصل از بررسی روایی و پایایی به شرح جدول زیر است:

جدول ۱. نتایج محاسبه روایی و پایایی پرسشنامه اصلی پژوهش برای سازه‌های پژوهش

سازه	$\alpha$	CR	$\omega$	AVE	MSV	ASV	HTMT
آموزش	۰.۷۸	۰.۷۴	۰.۸۵	۰.۵۸	۰.۴۵	۰.۳۰	۰.۶۸
مشارکت	۰.۸۴	۰.۷۹	۰.۸۷	۰.۶۴	۰.۴۴	۰.۲۹	۰.۶۴
ارزیابی عملکرد	۰.۷۵	۰.۷۳	۰.۸۱	۰.۶۱	۰.۴۷	۰.۲۷	۰.۷۳
جبران خدمات	۰.۸۳	۰.۷۸	۰.۸۸	۰.۵۹	۰.۴۲	۰.۳۲	۰.۷۱

با توجه به جدول فوق می‌توان گفت: پایایی ابعاد مورد تأیید است زیرا آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی بالای ۰.۷ است و همچنین  $AVE > 0.5$  است، روایی همگرا مورد تأیید است زیرا  $CR > 0.7$ ؛  $CR > AVE$ ؛  $AVE > 0.5$  و همین‌طور روایی واگرا نیز مورد تأیید است زیرا  $MSV < AVE$  و  $ASV < AVE$ .

همچنین روش تحلیل داده‌ها در بخش کیفی شامل تحلیل مضامین و در بخش کمی شامل توصیف (توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی و متغیرها) و تحلیل آماری (آزمون تی تک نمونه‌ای) داده‌ها با نرم‌افزار Spss-V27 و SmartPls-V3 است.

## یافته‌ها

در بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی، داده‌ها به تفکیک سن، تجربه کاری، جنسیت، نوع خیره و رشته تحصیلی جمع‌آوری شد. در خصوص سن، بیشترین فراوانی متعلق به گروه سنی ۴۵ تا ۵۰ سال با ۱۰ نفر است. در زمینه تجربه کاری، بیشترین فراوانی در گروه ۱۱ تا ۲۰ سال با ۱۰ نفر مشاهده شد. همچنین از نظر جنسیت، اکثریت نمونه‌ها را مردان تشکیل می‌دهند (۱۵ نفر) و تعداد زنان ۴ نفر است. همچنین، در نوع خیره، گروه تجربی با ۱۱ نفر دارای بیشترین فراوانی است، در حالی که گروه نظری با ۸ نفر کمترین فراوانی را داراست. در نهایت، در رشته تحصیلی، مدیریت آموزشی با ۹ نفر بیشترین تعداد را دارد و رشته مدیریت آموزش عالی با ۴ نفر کمترین فراوانی را به خود اختصاص داده است.

<sup>1</sup>  $\alpha$

<sup>2</sup> CR

<sup>3</sup> McDonald's Omega

<sup>4</sup> Maximum Shared Squared Variance (MSV)

<sup>5</sup> Average Shared Squared Variance (ASV)

نتایج نشان داد گروه سنی بین ۴۵ تا ۵۰ سال با ۵۵ درصد و ۲۷ نفر، بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. در بخش جنسیت، تعداد مردان با ۱۱۷ نفر (۵۷ درصد) نسبت به زنان با ۸۸ نفر (۴۳ درصد) بیشتر است. در نهایت در زمینه سابقه کار، گروه با سابقه کاری بین ۱۰ تا ۱۵ سال با ۵۹ درصد و ۲۹ نفر، بیشترین فراوانی را دارد.

در بخش یافته‌های پژوهش، در ابتدا به توصیف متغیرها پرداخته شد. در جدول زیر، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مربوط به متغیرهای پژوهش نمایش داده شده است. لازم به ذکر است، کمینه و بیشینه هر یک از متغیرهای زیر به ترتیب ۱ و ۵ می‌باشد.

جدول ۲. مشخصه‌های آماری متغیرهای پژوهش

بعد	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
آموزش	۳.۳۰۷	۰.۶۶۳	۰.۶۰۴	-۰.۳۹۵
مشارکت	۳.۲۲	۰.۶۹۱	۰.۶۴۳	-۰.۲۹۰
ارزیابی عملکرد	۳.۳۴	۰.۷۳۲	۰.۴۸۵	-۰.۱۵۷
جبران خدمات	۳.۵۴	۰.۶۷۶	۰.۳۶۵	-۰.۵۹۶

اطلاعات جدول فوق مشخصه‌های آماری همچون میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی را برای متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد. همچنین، با توجه به مقادیر چولگی و کشیدگی که در بازه‌ی معقول (۲- و ۲+) برای حدس بر نرمال بودن داده‌ها قرار دارند، می‌توان فرض نرمال بودن داده‌ها را مطرح کرده و پذیرفت.

در ادامه و در بخش استنباطی، به منظور ارائه مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری های نوظهور ابتدا ابعاد، مؤلفه و شاخص‌های فرایندهای مدیریت منابع انسانی شناسایی شد. به دلیل طولانی بودن مراحل، به صورت خلاصه به این فرایند پرداخته می‌شود.

در کدگذاری‌های مضامین پایه، به مضامین سازمان دهنده و مضامین سازمان دهنده به مضامین فراگیر تبدیل می‌شوند. با توجه به مصاحبه با خبرگان ابعاد، مؤلفه و شاخص‌های مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری های نوظهور بررسی و کدگذاری شد که نتایج در جدول زیر قابل ملاحظه است. در ادامه مضامین مستخرج از مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان آورده شده است.

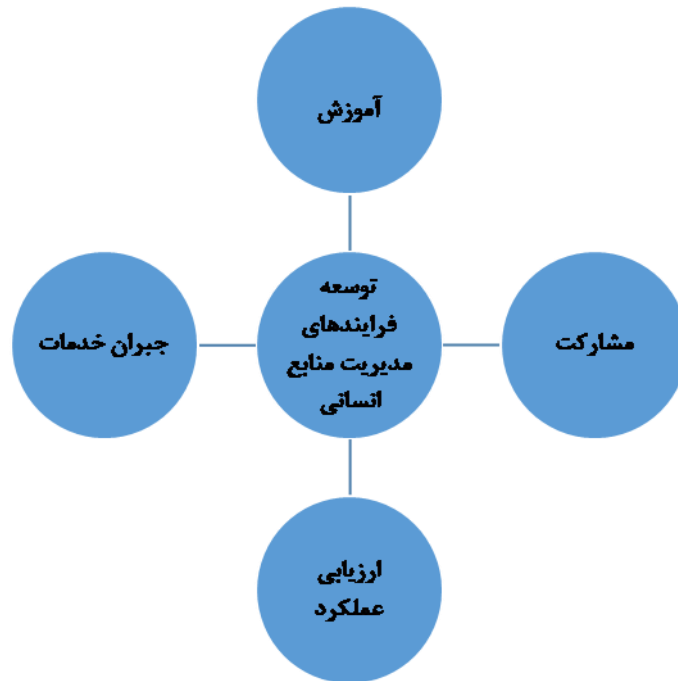
جدول ۳. مضامین پایه، شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و ابعاد مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری های نوظهور

بعد	مؤلفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
آموزش	آموزش‌های تخصصی فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی، تفکر محاسباتی، سواد دیجیتال، واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR) برای شبیه‌سازی‌های آموزشی عملی و غوطه‌ورکننده	آموزش‌های تخصصی فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی، تفکر محاسباتی، سواد دیجیتال، واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR) برای شبیه‌سازی‌های آموزشی عملی و غوطه‌ورکننده	۱۸و۱
		تناسب آموزش‌ها با نیازهای شغلی و سازمانی	۱۶و۱۳و۹و۱۰
		آموزش مهارت‌های ارتباطی، حل مسئله، و مدیریت زمان	۱۰و۱۱و۱۲
		ایجاد فرصت‌های آموزشی برای به‌روزرسانی دانش و مهارت‌ها به صورت مداوم و یادگیری مادام‌العمر	۱۵و۴و۱۲
		یادگیری شخصی‌سازی شده با AI و پیشنهاد برگزاری دوره‌های آموزشی مهارتی بر اساس شکاف‌های مهارتی	۱۷و۱۱و۷
مشارکت	توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری های	استفاده از هوش مصنوعی برای تشکیل تیم‌های کاری بهینه‌سازی شده به منظور تقویت همکاری و بهبود چشمگیر ارتباطات داخلی	۵و۹و۳
		پیاپی‌سازی دستیاران هوش مصنوعی برای دسترسی لحظه‌ای و	۱۴و۲و۶

نویسنده	شخصی سازی شده کارکنان به اطلاعات سازمانی و خلاصه‌ای از تصمیمات مدیریتی
۱۲ و ۱۳	طراحی و اجرای برنامه‌های تعاملی و مشارکتی میان کارکنان و مدیران، با بهره‌گیری از هوش مصنوعی برای تحلیل نیازها، شناسایی فرصت‌های همکاری و ارائه راهکارهای نوآورانه
۶ و ۱۵	مشارکت کارکنان در فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی از طریق تحلیل هوشمند بازخوردها، شخصی‌سازی فرصت‌های دخالت و پیش‌بینی پیامدهای تصمیمات، به شکلی هدفمند و مؤثر
۱۳ و ۱۱ و ۸ و ۴	وجود مکانیزم‌های رسمی برای دریافت و استفاده از نظرات و پیشنهادات کارکنان.
۱۳ و ۲۰ و ۴	با تحلیل داده‌های مختلف (مثلاً میزان تکمیل پروژه‌ها، رعایت ددلاین‌ها، کیفیت کار) تصویری عینی‌تر از عملکرد کارکنان
۱۸ و ۷ و ۱۴	بهره‌گیری از سیستم‌های الکترونیکی و هوش مصنوعی برای تحلیل و ارزیابی عملکرد بر اساس دستیابی به اهداف سازمانی و فردی
۱۹ و ۱۵	به جای ارزیابی‌های دوره‌ای، بازخوردها به صورت مداوم و در زمان واقعی از عملکرد کارکنان و تیم‌ها
۱۶ و ۱۵ و ۸ و ۷	بازخورد ۳۶۰ درجه و چندوجهی در ارزیابی عملکرد
۱۲ و ۴ و ۳	AI می‌تواند به شناسایی و کاهش سوگیری‌ها در ارزیابی‌ها کمک کند.
۱۹ و ۵ و ۱۷ و ۲	پاداش‌ها و مزایا را بر اساس شایستگی و میزان مشارکت فرد در موفقیت‌های سازمان
۱۸ و ۱۶ و ۹	شخصی‌سازی بسته‌های مزایا با توجه به نیازها و ترجیحات فردی کارکنان (مثلاً انعطاف در بیمه، گزینه‌های بازنشستگی، مزایای رفاهی).
۲۰ و ۱۷ و ۱۰ و ۶ و ۱	رعایت عدالت در پرداخت‌ها و مزایا برای کارکنان با وظایف مشابه
۱۹ و ۱۸ و ۱۱	ارائه و تحلیل داده‌های حقوق و دستمزد در بازار کار به با سرعت و دقت، و پیشنهادهای رقابتی‌تری برای جبران خدمات

ارزیابی عملکرد

جبران خدمات



شکل ۱. مدل فرایندهای توسعه منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری های نوظهور

در ادامه به تحلیل اعتبارسنجی الگو) از منظر مشارکت کنندگان بخش کیفی پرداخته می‌شود. برای این منظور، پرسشنامه ۳۴ گویه ای با طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد در میان ۲۰ خبره (مشارکت کننده بخش کیفی) توزیع شد. این پرسشنامه به سنجش اعتبار بیرونی الگو طراحی شده با مؤلفه‌های هدف، طراحی روش پژوهش، کنترل متغیرهای مزاحم و تطبیق و اعتبار درونی الگو طراحی با مؤلفه‌های بازبینی منطقی، بازخورد متخصصان و تحلیل حساسیت می‌پردازد. در جدول زیر، نتایج آماری حاصل از آزمون تی تک نمونه‌ای به تفصیل آورده شده است.

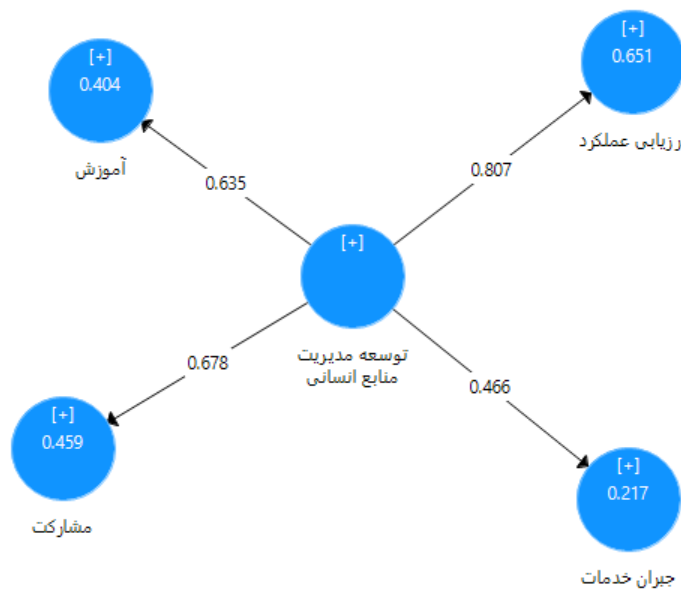
جدول ۴. یافته‌های حاصل از آزمون تی تک نمونه‌ای به منظور سنجش اعتبار الگو طراحی شده

مؤلفه‌ها	تعداد شاخص	میانگین	انحراف معیار	آماره چولگی	آماره کشیدگی	درجه آزادی	t محاسبه شده	سطح معناداری	اختلاف میانگین	حد پایین	حد بالا
اعتبار بیرونی	۲۳	۴.۲۰	۰.۸۵	۰.۵۰	-۰.۳۰	۱۴	۵.۰۰	۰.۰۰۰	۱.۲۰	۳.۸۰	۴.۶۰
هدف	۴	۴.۲۵	۰.۷۵	۰.۳۰	-۰.۲۰	۱۴	۶.۰۰	۰.۰۰۰	۱.۲۵	۳.۹۰	۴.۶۰
طراحی روش پژوهش	۴	۴.۳۵	۰.۸۰	۰.۴۰	-۰.۱۰	۱۴	۹.۸	۰.۰۰۰	۱.۳۵	۴.۱	۴.۶
کنترل متغیرهای مزاحم	۸	۴.۱۰	۰.۹۰	۰.۶۰	-۰.۴۰	۱۴	۴.۸۰	۰.۰۰۰	۱.۱۰	۳.۷۰	۴.۵۰
تطبیق	۷	۴.۳۰	۰.۷۰	۰.۲۰	-۰.۱۰	۱۴	۶.۵۰	۰.۰۰۰	۱.۳۰	۳.۹۰	۴.۷۰
اعتبار درونی	۱۰	۴.۴۵	۰.۸۵	۰.۵۰	-۰.۳۰	۱۴	۱۰.۲۰	۰.۰۰۰	۱.۴۵	۴.۲	۴.۷
بازبینی منطقی	۳	۴.۲۰	۰.۶۰	۰.۱۰	-۰.۲۰	۱۴	۵.۸۰	۰.۰۰۰	۱.۲۰	۳.۸۰	۴.۶۰
بازخورد متخصصان	۴	۴.۲۵	۰.۷۰	۰.۳۰	-۰.۱۰	۱۴	۶.۱۰	۰.۰۰۰	۱.۲۵	۳.۹۰	۴.۶۰
تحلیل حساسیت	۳	۴.۶۵	۰.۶۵	۰.۲۰	-۰.۱۵	۱۴	۱۱	۰.۰۰۰	۱.۶۵	۴.۴	۴.۹

با توجه به جدول فوق می‌توان گفت، سطح معناداری برای اعتبار بیرونی و درونی و تمامی مؤلفه‌های هر یک از اعتبارهای بیرونی و درونی کمتر از ۰.۰۰۱ و همچنین میانگین‌های محاسبه شده در دامنه ۴.۶۵ تا ۴.۱ است که به وضوح نشان دهنده معناداری آماری

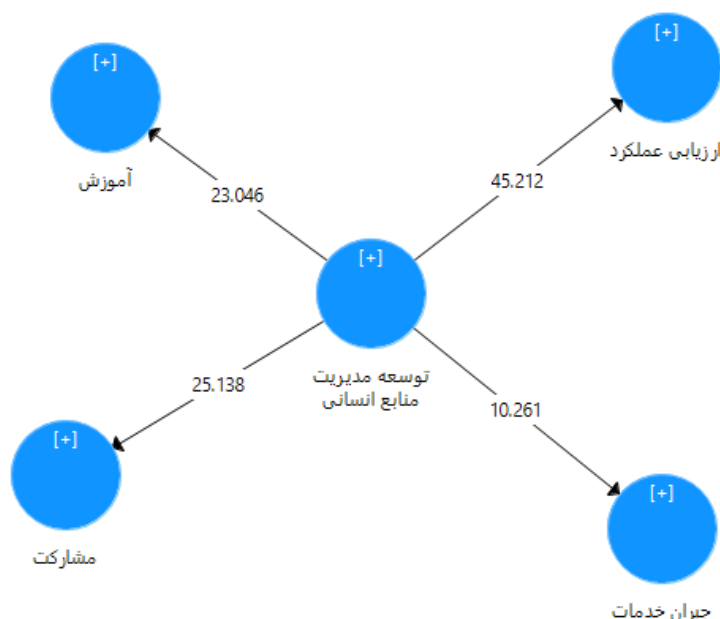
یافته‌ها با ۹۹ درصد اطمینان می‌باشد. این به این معناست که یافته‌های به‌دست‌آمده به‌طور تصادفی به دست نیامده و اعتبار بالای الگو را تأیید می‌کند. بنابراین می‌توان استنباط کرد، الگو ارائه‌شده، دارای اعتبار قابل‌توجهی است. علاوه بر موارد فوق‌الذکر، بر اساس نظر خبرگان میزان اعتبار درونی الگو طراحی‌شده با میانگین ۴.۴۵ و  $t$  محاسبه‌شده ۱۰.۲۰، بیشتر از اعتبار بیرونی است. همچنین در میان مؤلفه‌های اعتبار بیرونی طراحی‌شده پژوهش با میانگین ۴.۳۵ و  $t$  محاسبه‌شده ۹.۸، بیشترین میزان اعتبار را به خود اختصاص داده است و از طرف دیگر در میان مؤلفه‌های اعتبار درونی مؤلفه تحلیل حساسیت با میانگین ۴.۶۵ و  $t$  محاسبه‌شده ۱۱، بیشترین میزان اعتبار را به خود اختصاص داده است.

علاوه بر اعتبارسنجی الگو از منظر مشارکت‌کنندگان بخش کیفی، اعتبار الگو از منظر پاسخ‌دهندگان بخش کمی نیز از منظر درونی و بیرونی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (مدل اندازه‌گیری) بررسی شد. در شکل زیر بارهای عاملی برای ارائه مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر اطلاعات آورده شده است.



شکل ۲. اعتبار درونی مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر اطلاعات در حالت بار عاملی

همان‌طور که در شکل ۲ ملاحظه می‌شود بار عاملی برای تمامی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها بالاتر از ۰.۴ است که بیانگر قابل‌قبول بودن تبیین شاخص‌ها برای هر یک از مؤلفه‌ها و مؤلفه‌ها برای هر یک از ابعاد است. در شکل زیر هم ضرایب معناداری تی مدل آورده شده است.



شکل ۳. اعتبار درونی مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر اطلاعات در حالت معناداری ضرایب

همان‌طور که در شکل ۳ قابل مشاهده است ضریب معناداری تی برای هر یک از شاخص‌ها و مؤلفه‌ها بالاتر از ۲.۵۸ شده است و لذا با ۹۹ درصد اطمینان همه شاخص‌های برای هر یک از مؤلفه‌ها و مؤلفه‌ها برای هر یک از ابعاد تأیید می‌شود و هیچ شاخص و مؤلفه‌ای نیاز به حذف شدن ندارد. همچنین شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای وابسته: ضریب  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) است و تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته را نشان می‌دهد که سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳ و ۰.۶۷ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شوند. مقدار  $R^2$  ۰.۴۰۴، ۰.۲۱۷، ۰.۶۵۱، ۰.۴۵۹ محاسبه شده است. معیار نیکویی برازش: مقدار این شاخص، با استفاده از میانگین هندسی  $R^2$  و متوسط شاخص اشتراک برای کل الگو مقدار ۰.۶۰۴ محاسبه می‌شود. از آنجایی که مقادیر محاسبه شده GOF برای الگو فرضیه اصلی پژوهش بزرگ‌تر از ۰.۳۶ به‌دست آمده، نشان‌دهنده برازش مناسب الگو است. شاخص ارتباط پیش‌بین  $Q^2$ : این معیار، قدرت پیش‌بینی الگو در متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. ملاک تفسیر  $Q^2$ ، ۵ مقدار ۰.۰۲، ۰.۱۵ و ۰.۳۵، ۰.۲۱۵، ۰.۴۲۵ عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد. مقدار  $Q^2$  برای متغیر تحقیق ۰.۲۳۸ است که در سطح مطلوب است. بر همین اساس می‌توان گفت قدرت پیش‌بینی الگو در مورد متغیرها مطلوب هستند.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف ارائه مدل توسعه فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری‌های نوظهور صورت گرفت. بررسی‌ها نشان داد فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری‌های نوظهور شامل ۴ مؤلفه آموزش، مشارکت، ارزیابی عملکرد و جبران خدمات است. در عصر فناوری‌های نوظهور، مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی نقش حیاتی در دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان‌های آموزشی ایفا می‌کند. دستاورد پژوهش نشان داد که فرایندهای مدیریت منابع انسانی در این حوزه شامل چهار مؤلفه کلیدی آموزش، مشارکت، ارزیابی عملکرد، و جبران خدمات است. این مؤلفه‌ها با توجه به نیازهای نظام آموزش عالی در عصر اطلاعات، به‌عنوان پایه‌های اساسی برای توسعه و بهبود عملکرد سازمان‌های آموزشی مطرح می‌شوند. آموزش به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فرایندهای مدیریت منابع انسانی، بستری برای ارتقای دانش و مهارت‌های کارکنان فراهم می‌کند. در عصر اطلاعات، آموزش دیگر فقط انتقال دانش نیست، بلکه یادگیری مادام‌العمر و توسعه مهارت‌های آینده مثل سواد دیجیتال، تفکر محاسباتی، توانایی بهره‌برداری و کار با AI حیاتی می‌شود (Jindal, 2025; AIHR, 2025). آموزش کارکنان در نظام آموزش عالی، به‌ویژه در حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، باعث افزایش توانایی آن‌ها در پاسخگویی به نیازهای متغیر محیطی و ارتقای کیفیت

خدمات آموزشی می‌شود. آموزش کارکنان و اعضای هیئت علمی نه تنها به توانمندسازی فردی منجر می‌شود، بلکه با ارتقای مهارت‌های جامعه‌محور و مشارکت در پروژه‌های محلی، ظرفیت‌های اجتماعی و اقتصادی منطقه تقویت می‌شود (Shiel et al., 2016; Abu-Mahfouz et al., 2023). استفاده از ابزارهای یادگیری آنلاین، هوش مصنوعی و داشبوردهای تحلیلی، امکان آموزش شخصی‌سازی شده و ارزیابی مستمر عملکرد کارکنان در پروژه‌های توسعه محلی را فراهم می‌کند و بازخورد دقیق برای بهبود مستمر ارائه می‌دهد (Filho et al., 2019; Zamroni et al., 2025). ارتباط این مؤلفه باهدف اصلی پژوهش، ایجاد نیروی انسانی توانمند و مجهز به مهارت‌های لازم برای مدیریت فرایندهای آموزشی و پژوهشی در عصر اطلاعات است که با پژوهش حیدری نژاد، مودت و زاهدی مقدم (۱۴۰۳) همراستا می‌باشد. مشارکت کارکنان در فرایندهای تصمیم‌گیری و اجرای اهداف سازمانی، یکی دیگر از مؤلفه‌های کلیدی در مدیریت منابع انسانی است (Imagha, Ekanem & Akpan, 2025). این مؤلفه در نظام آموزش عالی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا مشارکت کارکنان منجر به افزایش انگیزه، تعامل و احساس مالکیت نسبت به اهداف سازمانی می‌شود. در عصر اطلاعات، مشارکت باید از طریق استفاده از ابزارهای دیجیتال و ارتباطات آنلاین تسهیل شود. با وجود ابزارهای دیجیتال، نحوه تعامل کارکنان و ایجاد حس تعلق، به یک چالش و فرصت تبدیل شده است. به‌عنوان مثال، سیستم‌های پیشنهاددهنده الکترونیکی و تیم‌های کاری مجازی می‌توانند فرصت‌های بیشتری برای مشارکت کارکنان ایجاد کنند. ارتباط این مؤلفه باهدف اصلی پژوهش، تقویت تعامل و همکاری میان کارکنان و مدیران است تا به‌صورت هماهنگ اهداف آموزشی و پژوهشی محقق شوند که با پژوهش ابهری (۲۰۲۵) همراستا می‌باشد. ارزیابی عملکرد به‌عنوان فرآیندی برای سنجش میزان تحقق اهداف سازمانی و فردی، پایه‌ای برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی در آموزش عالی محسوب می‌شود (Dessler, 2020; Smith, Jones & Brown, 2020). در عصر اطلاعات، ارزیابی عملکرد باید با استفاده از ابزارهای دیجیتال و سیستم‌های پیشرفته تحلیل داده انجام شود. ابزارهای دیجیتال امکان ارزیابی دقیق‌تر و مستمر را می‌دهند، اما نحوه استفاده صحیح و اخلاقی از این داده‌ها بسیار مهم است (Hemantha, 2021; Yaqoob & Robbins, 2024). این مؤلفه به سازمان‌ها کمک می‌کند تا نقاط قوت و ضعف کارکنان را شناسایی کرده و برنامه‌های توسعه فردی و سازمانی را بر اساس نتایج ارزیابی طراحی کنند. ارتباط این مؤلفه باهدف اصلی پژوهش، ایجاد شفافیت، بهبود عملکرد کارکنان، و ارتقای کیفیت خدمات آموزشی است که در نهایت به تحقق اهداف استراتژیک آموزش عالی منجر می‌شود. جبران خدمات، شامل پرداخت حقوق، مزایا، و پاداش‌های مالی و غیرمالی، نقش مهمی در جذب، نگهداشت، و انگیزش کارکنان دارد (Akuffo-Aduamah, 2025). در عصر اطلاعات، جبران خدمات باید به‌صورت انعطاف‌پذیر و مبتنی بر عملکرد کارکنان طراحی شود تا انگیزه و تعهد آن‌ها را افزایش دهد (Quibble, R., Futralan, M.C., 2024). جذب و نگهداشت استعدادها متخصص فناوری‌محور، نیازمند رویکردهای نوین در پرداخت و مزایا است که با بازار رقابتی همخوانی داشته باشد. به‌عنوان مثال، ارائه پاداش‌های مبتنی بر دستاوردهای دیجیتال یا برنامه‌های رفاهی مرتبط با توسعه مهارت‌های فناوری می‌تواند تأثیر مثبت بر رضایت شغلی کارکنان داشته باشد. ارتباط این مؤلفه باهدف اصلی پژوهش، ایجاد عدالت سازمانی و افزایش انگیزه کارکنان برای دستیابی به اهداف آموزشی و پژوهشی است.

این چهار مؤلفه (آموزش، مشارکت، ارزیابی عملکرد، و جبران خدمات) به‌عنوان بخش‌های اصلی فرایندهای مدیریت منابع انسانی در آموزش عالی در عصر فناوری‌های نوظهور، به شکل یکپارچه عمل می‌کنند تا سازمان‌های آموزشی بتوانند به اهداف خود دست یابند. آموزش کارکنان باعث توانمندسازی آن‌ها می‌شود، مشارکت به تعامل و همکاری بیشتر منجر می‌شود، ارزیابی عملکرد باعث شفافیت و بهبود مستمر می‌شود، و جبران خدمات انگیزه و تعهد کارکنان را افزایش می‌دهد. پژوهش‌های کلاسیک HRM ممکن است این ۴ مؤلفه را نام ببرند، اما معمولاً به طور خاص بر نیازهای فناوری‌های نوظهور و اینکه چگونه این نیازها این مؤلفه‌ها را شکل می‌دهند یا دگرگون می‌کنند، متمرکز نیستند. این چهار مؤلفه به شکل یک چرخه یکپارچه عمل می‌کنند؛ آموزش کارکنان و دانشجویمان مهارت‌ها و دانش لازم را فراهم می‌کند، مشارکت آن‌ها در پروژه‌های محلی تعامل و همکاری را تقویت می‌کند، ارزیابی عملکرد با استفاده از فناوری‌های نوظهور نقاط قوت و ضعف را شناسایی می‌کند و جبران خدمات انگیزه و تعهد برای تحقق اهداف توسعه محلی را افزایش می‌دهد. این پژوهش در واقع نشان می‌دهد که در این عصر جدید، این ۴ مؤلفه برای HRM در آموزش عالی کافی و ضروری هستند و باید بر اساس ویژگی‌های خاص فناوری‌های جدید مثل AI، بیگ دیتا، VR و غیره بازتعریف یا بهینه‌سازی شوند. این مؤلفه‌ها در کنار یکدیگر، بستر مناسبی برای توسعه و موفقیت نظام آموزش عالی در عصر فناوری‌های نوظهور، فراهم می‌کنند.

در راستای نتایج، پیشنهادها کاربردی زیر ارائه می‌شود:

- برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی فناوری اطلاعات: طراحی برنامه‌های آموزشی دوره‌ای برای کارکنان و اعضای هیئت‌علمی با تمرکز بر مهارت‌های دیجیتال، تحلیل داده‌ها، و استفاده از ابزارهای هوشمند در آموزش و پژوهش.
- توسعه سیستم پیشنهادات الکترونیکی: راه‌اندازی پلتفرم‌هایی برای دریافت و بررسی پیشنهادات کارکنان و اعضای هیئت‌علمی در زمینه بهبود فرایندها.
- استفاده از سیستم‌های ارزیابی دیجیتال: بهره‌گیری از نرم‌افزارهای پیشرفته برای جمع‌آوری داده‌های عملکردی کارکنان و تحلیل آن‌ها.
- طراحی سیستم جبران خدمات مبتنی بر عملکرد: ایجاد مکانیزم‌هایی که جبران خدمات بر اساس عملکرد و دستاوردهای کارکنان تعیین شود.
- برنامه‌ریزی استراتژیک بلندمدت: تدوین برنامه‌های جامع برای توسعه منابع انسانی بر اساس اهداف بلندمدت سازمانی و نیازهای عصر فناوری‌های نوظهور.
- طراحی دوره‌های آموزشی مرتبط با نیازهای جامعه محلی
- راه‌اندازی پلتفرم‌های آنلاین برای هماهنگی پروژه‌های محلی
- سیستم‌های ارزیابی عملکرد مبتنی بر اثرگذاری اجتماعی و توسعه محلی
- مشوق‌ها و جبران خدمات مرتبط با مشارکت در پروژه‌های محلی

## حامی مالی

این مقاله بدون حمایت مالی بوده است

## سهام نویسندگان در پژوهش

تمامی نویسندگان در نگارش مقاله سهم بوده‌اند. همچنین کلیه نویسندگان محتوای نسخه نهایی مقاله را تأیید نموده و بر آن توافق دارند.

## تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

## تقدیر و تشکر

نویسندگان از کلیه افرادی که در مطالعه شرکت کردند صمیمانه تشکر می‌کنند.

## منابع

- اخوان، مریم؛ کاظمی گرجی، احمد (۱۳۹۸). تأثیر آموزش کارکنان بر بهره‌وری منابع انسانی با بررسی نقش میانجی گرایانه چابکی سازمانی و سرمایه فکری (مورد مطالعه: پایگاه هشتم شکاری شهید بابایی اصفهان)، *آموزش در علوم انتظامی*، ۲۳(۶)، ۳۳-۶۱.
- پناهی، حسن؛ بهلولی، نادر؛ فقهی فرهمند، ناصر؛ هنرمندعظیمی، مرتضی (۱۴۰۳). مدل توانمندسازی کارکنان آموزش و پرورش بر اساس رویکرد ارتقای عملکرد. *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*. ۱۷(۶)، ۷۲-۸۱
- رحیمی، علی (۱۴۰۴). *تحلیل تأثیر فناوری اطلاعات بر بهبود فرایندهای کلیدی مدیریت منابع انسانی: مطالعه ای در سازمان های ایرانی*، سیزدهمین کنفرانس بین المللی مطالعات بین رشته ای در مدیریت و مهندسی، تهران، <https://civilica.com/doc/2347885>
- صادقی، علی‌رضا (۱۳۹۵). *بررسی نقش مشارکت شهروندی در پایداری عرصه‌های عمومی شهری، چهارمین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران: دبیرخانه دائمی کنفرانس، دانشگاه شهید بهشتی.*
- نژاد ایرانی، فرهاد، مخدومی، حسن، رحیمی، غلامرضا و حجتی، سید عبدالله. (۱۳۹۹). *تبیین و طراحی الگوی ارزیابی عملکرد کارکنان دانشگاه علوم پزشکی کردستان با رویکرد تئوری داده بنیان*. *بندرس پژوهشی*. 8(4), 34-13
- نجات، سید امیررضا؛ صمد عباسی (۱۳۹۸). *رابطه هویت‌سازمانی و عملکرد سازمانی با نقش میانجیگری جبران خدمت، توسعه‌سازمانی پلیس، ۶۹(۱۶)، ۷۱-۴۹.*

- نوع پسند، سید محمد؛ مرادی، محمود و دقیقی، گیلدا (۱۳۹۳). بررسی نقش راهبرد کسب‌وکار بر رابطه بین اقدامات مدیریت منابع انسانی و عملکرد سازمانی: (مطالعه موردی در کارخانه‌های صنایع غذایی استان گیلان)، بهبود مدیریت، ۱(۲۳)، ۱۲۹-۱۴۹.
- Abhari, K. (2025). [Employee participation in digital transformation: From digitalization sentiment to transformation predisposition](#). *Information & Management*, 62(8).104212.
- Abu-Mahfouz, S., Abd Halim, M. S., Bahkia, A. S., Alias, N., & Tambi, A. M. (2023). [Sustainable human resource management practices in organizational performance: The mediating impacts of knowledge management and work engagement](#). *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 19(2), 67–91.
- AIHR. (2025). *Digital HR: The ultimate guide [2025 edition]*. Academy to Innovate HR.
- Akuffo-Aduamah, C. C. N. (2025). [The impact of compensation on employees performance in organizations](#).
- Akpey-Mensah, T. L. (2019). [Social capital development as innovation in human resource development: A case of Technical Universities in Ghana](#). *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 12(5), 1–6.
- Amendola, A., Barra, C., & Zotti, R. (2020). [Does graduate human capital production increase local economic development? An instrumental variable approach](#). *Journal of Regional Science*.
- Andrews, R. (2010). [Organizational social capital, structure and performance](#). *Human Relations*, 63(5), 583–608.
- Berman, E. M., Bowman, J. S., West, J. P., & Van Wart, M. R. (2019). [Human resource management in public service: Paradoxes, processes, and problems](#). CQ Press.
- Bosak, J., Dawson, J., Flood, P., & Peccei, R. (2017). [Employee involvement climate and climate strength: A study of employee attitudes and organizational effectiveness in UK hospitals](#). *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(1), 18–38.
- Burns, J. P. (2022). [Human resource management in public administration: Key challenges](#). In *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. Oxford University Press.
- Byars, L. I., & Rue, L. W. (2008). *Human resource management (9th ed.)*. McGraw-Hill.
- Cao, L. (2024). [Localizing human resource development through higher education: Local education clusters involving universities and regional stakeholders in China](#). *Cogent Education*, 11(1), 2402147.
- Castelo, S. L., & Gomes, C. F. (2024). [The role of performance measurement and management systems in changing public organizations: An exploratory study](#). *Public Money & Management*, 44(5), 399–406.
- Chimaobi, I., & Chikamnele, M. (2020). [Employee participation in decision making and its impact on organizational performance](#). *SSRN Electronic Journal*, 27, 18.
- Chuang, C. H., Chen, S. J., & Chuang, C. W. (2013). [Human resource management practices and organizational social capital: The role of industrial characteristics](#). *Journal of Business Research*, 66, 678–687.
- Davenport, T. H. (2024). [Human resource management in the era of information](#). *Journal of Organizational Excellence*, 45(2), 123–135.
- Dessler, G. (2020). [Diversity, Equity, and Inclusion: History, Climate, Benefits, Challenges, and Creative Strategies](#). *Human resource management (16th ed.)*. Pearson.
- De Waele, L., Polzer, T., Van Witteloostuijn, A., & Berghman, L. (2021). [“A little bit of everything?” Conceptualising performance measurement in hybrid public sector organisations through a literature review](#). *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 33(3), 343–363.
- Garengo, P., & Sardi, A. (2021). [Performance measurement and management in the public sector: State of the art and research opportunities](#). *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(7), 1629–1654.
- Hemantha, Y. (2021). [Role of Human Resources in Digital Transformation - An Outlook](#). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3759504> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3759504>
- Heydarnejad, T., Mavaddat Kakhki, A., & Zahedi Moghaddam, S. (2025). [A diamond in the hand: Unearthing the efficacy of in-service classes on professional well-being, enthusiasm, and psychological health in EFL landscape](#). *Interdisciplinary Studies in English Language Teaching*, 3(1), 22–38.
- Hennessy, A., Choulis, I., & Siakas, G. (2024). [Merit recruitment, professional advancement opportunities, and prosocial rule-breaking among public servants in Greece](#). *Socio-Economic Review*, 1–22.
- Imagha, D. A., Ekanem, I. B., & Akpan, U. A. (2025). [Employees' participation in decision-making: A panacea to organizational performance in commercial banks in Nigeria](#). *International Peer-Reviewed Journal*, 10(4), 273–290.
- Jindal, V. (2025). [The Evolving Role of Human Resource Management in 2025](#).
- Kevin, C. K., Lam, P. B., & McGuinness, J. P. V. (2013). [CEO gender, executive compensation and firm performance in Chinese-listed enterprises](#). *Pacific-Basin Finance Journal*, 21(1), 1136–1159.

- Konateh, H., Duramany-Lakkoh, E. K., & Udeh, E. (2023). [Cost and administrative effectiveness of recruitment and selection practices on public service delivery in public sector institutions](#). *European Journal of Business and Management Research*, 8(2), 21–30.
- Leal Filho, W., Dibbern, T., Trevisan, L. V., Cristofaletti, E. C., Dinis, M. A. P., Matandirotya, N., Sierra, J., Shulla, K., Buttriss, G., L'Espoir Decosta, P., Mbah, M. F., & Sanni, M. (2023). [Mapping universities–communities partnerships in the delivery of the Sustainable Development Goals](#). *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1246875.
- Liang, T. (2024). [Innovating regional policy frameworks in China: The strategic zone + type zone model for sustainable growth](#). *Journal of the Knowledge Economy*. Advance online publication.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2023). [Strategic alignment of HR processes in higher education](#). *Academy of Management Perspectives*, 37(2), 112–128.
- Marcinkowski, L., Butnaru, A., & Rabrenović, A. (2024). [Salary systems in public administration and their reforms: Guidance for SIGMA partners](#). OECD Publishing.
- Mavunga, G., & Cross, M. (2017). [The culture of employee learning in South Africa: Towards a conceptual framework](#). *Journal of Education (University of KwaZulu-Natal)*, (62), 404–496.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2024). [Knowledge-based HR management in universities](#). *Journal of Knowledge Management*, 28(3), 89–102.
- Ozgun, O., Murat, K., & Arun. (2013). [Does risk matter in CEO compensation contracting? Evidence from US restaurant industry](#). *International Journal of Hospitality Management*, 34(41), 372–383.
- Peng, W., Xu, J., & He, Z. (2022, October). [The impact of human capital on green economic efficiency: Evidence from 280 prefectural cities in China](#). *Research Square*.
- Profiroiu, C. M., & Brişcariu, M.-R. (2021). [Universities as 'drivers' of local and regional development](#). *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 17(62), 113–129.
- Quiobe, R., & Futralan, M. C. (2024). [Evaluating the influence of the compensation and position classification system \(CPCS\) on job satisfaction and performance among SSS rank-and-file employees](#). *Journal of Interdisciplinary Perspectives*, 2(7), 425–431.
- Schnell, S., Miheş, D., Sobjak, A., & van Acker, W. (2021). [Performance management in the public administration: Seven success factors](#). World Bank.
- Shashyna, M., Gudz, P., Pankova, A., Benchak, O., & Nemyrovska, O. (2023). [Modernization of public administration in Eastern Europe in the context of implementation of digitalization](#). *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4(13), 57–65.
- Shiel, C., Leal Filho, W., do Paço, A., & Brandli, L. (2016). [Evaluating the engagement of universities in capacity building for sustainable development in local communities](#). *Evaluation and Program Planning*, 59, 62–73.
- Shiri, R., El-Metwally, A., Sallinen, M., Pöyry, M., Härmä, M., & Toppinen-Tanner, S. (2023). [The role of continuing professional training or development in maintaining current employment: A systematic review](#). *Healthcare*, 11(21), 2900.
- Shuck, B., Ghosh, R., Zigarmi, D., & Nimon, K. (2013). [The jingle jangle of employee engagement: Further exploration of the emerging construct and implications for workplace learning and performance](#). *Human Resource Development Review*, 12(1), 11–35.
- Smith, J. Q., Jones, M. R., & Brown, C. D. (2020). [Advancing Managerial Evolution and Resource Management in Contemporary Business Landscapes](#). *Journal of Management Studies*, 58, 1-25.
- Sterling, A., & Boxall, P. (2013). [Lean production, employee learning and workplace outcomes: A case analysis through the ability, motivation, opportunity framework](#). *Human Resource Management Journal*, 94(4), 995–940.
- Sułkowski, Łukasz & Przytuła, Sylwia & Kulikowski, Konrad. (2025). [Human Resource Management in Higher Education Institutions](#).
- Tavassoli, S., Obschonka, M., & Audretsch, D. B. (2021). [Entrepreneurship in cities](#). *Research Policy*, 50(9), Article 104255.
- UNESCO. (2024). [Global Education Monitoring Report 2024/5](#). UNESCO Publishing. <https://www.unesco.org/reports/gem-report/en/2024>
- Wang, Q. (2021). [Higher education institutions and entrepreneurship in underserved communities](#). *Higher Education*, 81(2), 1–19.
- Yaqoob, Alias & Robbins, Steven. (2024). [Ethical Concerns in AI-Enhanced Job Performance Metrics in Human Resources](#). 10.13140/RG.2.2.36584.28163.

عنوان مقاله ... / نویسندگان ...

Zamroni, & Fatmasari, Rhini & Rasyidi, & Baharun, Hasan & Windiyani, Tustiyana & Putri, Dinda. (2025). [Artificial Intelligence as a Tool to Improve the Quality of Job-Ready Graduate Skills in Higher Education](#). 129-136. 10.1109/IAICT65714.2025.11101572.