

Designing a Digital Human Resource Management Model in Iran's Sports System

1. Leila Zargham Zanjani^{ID}: PhD Student, Department of Sports Management, Faculty of Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Zahra Haji Anzahi^{ID*}: Assistant Professor, Department of Sports Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Seyyed Hamid Sajjadi Hazaveh^{ID}: Assistant Professor, Department of Sports Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email Address: sara_haji1982@yahoo.com

Abstract:

The present study aims to design a digital human resource management model for the country's sports system using the fuzzy Delphi method. Based on its objective, the research is developmental, and its methodology is descriptive and qualitative. In the first stage, indicators and dimensions were collected through documentary and library research, followed by the application of the fuzzy Delphi method. The statistical population for the qualitative approach consisted of 20 experts in sports management. A total of 23 models of digital human resource management and training with various components were presented, and the synthesis of these models identified five dimensions, 25 components, and 52 indicators. The five dimensions obtained included digital recruitment, employee socialization and alignment, performance management and compensation system, digital training and development, and digital retention and exit. The validity of the questionnaires in the qualitative section was confirmed using CVR and CVI methods with the input of sports management experts. In the quantitative section, validity was confirmed through factor analysis. The normality test of the questionnaire and its reliability, assessed using Cronbach's alpha, resulted in a value of 0.96, indicating high reliability. The analytical model was drawn using "path analysis" with SPSS and AMOS software. Finally, based on the obtained findings, research suggestions were presented.

Keywords: Human resource management, digital, fuzzy Delphi, sports system.

How to Cite: Zargham Zanjani, L., Haji Anzahi, Z., & Sajjadi Hazaveh, S. H. (2024). Designing a Digital Human Resource Management Model in Iran's Sports System, *Management, Education and Development in Digital Age*, 1(4), 213-225.



طراحی مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال در نظام ورزشی ایران

۱. لیلا ضرغام زنجانی^{ID}: دانشجوی دکتری، گروه مدیریت ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. زهرا حاجی انزهایی^{ID*}: استادیار، گروه مدیریت ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. سیدحمید سجادی هزاوه^{ID}: استادیار، گروه مدیریت ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: sara_haji1982@yahoo.com

چکیده

مقاله حاضر با هدف طراحی مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال نظام ورزشی کشور با استفاده از روش دلفی فازی تدوین گردیده است. که بر حسب هدف توسعه‌ای و روش این تحقیق توصیفی و کیفی است. در مرحله اول به شکل اسنادی و کتابخانه‌ای به گردآوری شاخص‌ها و ابعاد اقدام گردیده و سپس از روش دلفی فازی استفاده شد. جامعه آماری مربوط به رویکرد کیفی پژوهش خبرگان مدیریت ورزشی به تعداد ۲۰ نفر بوده تعداد ۲۳ مدل آموزش و مدیریت منابع انسانی دیجیتال با مولفه‌های گوناگون ارائه شده است که تلخیص این مدل‌ها وجود ۵ بعد، ۲۵ مولفه و ۵۲ شاخص را تعیین نموده است. پنج بعد بدست آمده شامل استخدام دیجیتال، جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان، مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات، آموزش و توسعه دیجیتال، نگهداشت و خروج دیجیتال بودند. روایی پرسشنامه‌ها در بخش کیفی به روش‌های CVR و CVI با استفاده نظر خبرگان ورزشی تایید شده است. در بخش کمی با استفاده از تحلیل عاملی تایید شد. آزمون نرمال بودن پرسشنامه و پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ مقدار ۰.۹۶ بدست آمده که نشان از پایایی پرسشنامه است. برای ترسیم مدل تحلیلی «تحلیل مسیر» از نرم افزارهای SPSS و AMOS استفاده شده است. در پایان بر اساس یافته‌های بدست آمده، پیشنهادهای تحقیق ارائه گردیده است.

کلیدواژه‌گان: مدیریت منابع انسانی، دیجیتال، دلفی فازی، سیستم ورزشی.

نحوه استناددهی: ضرغام زنجانی، لیلا، حاجی انزهایی، زهرا، و سجادی هزاوه، سیدحمید. (۱۴۰۳). طراحی مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال در نظام ورزشی ایران. نشریه مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۱(۴)، ۲۲۵-۲۱۳.



مقدمه

آموزش و مدیریت منابع انسانی در سالهای اخیر در آستانه تحول بزرگی قرار دارد که موتور آن فناوری‌های دیجیتال^۱ هستند. فناوری‌هایی از قبیل هوش مصنوعی^۲، کلان داده^۳، شبکه‌های اجتماعی^۴، رایانش ابری^۵، بلاکچین^۶ و مواردی از این دست در حال متحول ساختن منابع انسانی می‌باشند. از هم درآمیختن مدیریت منابع انسانی و تحول دیجیتال مفهوم جدیدی به نام مدیریت منابع انسانی دیجیتال شکل گرفته که به طور خلاصه به آن منابع انسانی دیجیتال^۷ و یا دیجیتال HR هم گفته می‌شود (Adeosun & Ohiani, 2020). مدیریت منابع انسانی را از دو منظر می‌توان نگریست، منظر اول زمانی است که مدیریت منابع انسانی، در خدمت تحول دیجیتال قرار می‌گیرد و قابلیت‌های نرم تحول را برای سازمان به ارمغان می‌آورد. (Schoeman & Chakwizira, 2023).

باید توجه داشت که یکی از ویژگی‌های عصر دیجیتال^۸ تعامل^۹ است (De Cremer & Pang, 2021) که رسانه‌های اجتماعی این امکان را ایجاد می‌کنند تا بتوان ارتباط و تعامل خوبی با کارکنان داشت (Cai et al., 2024). همچنین، ویژگی اتصال در عصر دیجیتال به کارکنان کمک می‌کند که با سایر کارکنان بیرون سازمانی در اتصال باشند، کارکنانی که وابسته به مکان نیستند و در هر نقطه کار خود را انجام می‌دهند و پشتیبانی‌های لازم را از سازمان به صورت دیجیتال دریافت می‌کنند (Salehi et al., 2024; Salvetti et al., 2024).

ویژگی دیگری که مدیران آموزش را در تراز عصر دیجیتال قرار می‌دهد تحلیل‌گری^{۱۰} است که با تحلیل داده می‌توان منابع انسانی را تحلیل کرد و بر اساس آن تصمیمات مناسبی برای افراد گرفت (Dhanush et al., 2022). در نبرد مداوم برای استخدام استعداد برتر، فناوری‌های دیجیتال نقش برجسته‌ای ایفا می‌کنند (Hoye et al., 2020). تغییرات ناپایدار در نیروی کار و محل کار که توسط عوامل جمعیتی، تمهیدات جایگزین کار و فناوری‌های مختلف فاصله از راه دور انجام می‌شود، بازنویسی قوانین را ضروری ساخته‌اند (Kadak & Laitinen, 2023) درحالی که ابزارهای دیجیتالی تغییر را تسریع می‌کنند، روش‌های جدیدی را نیز برای تیم‌های منابع انسانی ارائه می‌دهند تا استعدادهای زیادی را به خود جلب کنند، سپس به آن‌ها انگیزه داده و آن‌ها را مجهز کنند.

ادبیات پژوهش در زمینه مدیریت منابع انسانی دیجیتال و حوزه‌های مرتبط، پیشرفت‌ها و چالش‌های مهمی را در ادغام فناوری در فرآیندهای سازمانی نشان می‌دهد. در مطالعات اخیر، کای و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که متقاضیان شغلی، غربالگری رزومه توسط هوش مصنوعی را نسبت به ارزیابی انسانی، کمتر منصفانه می‌دانند و این ادراک عدالت تحت تأثیر میزان تخصص در هوش مصنوعی و مطلوبیت نتایج قرار دارد (Cai et al., 2024). به‌طور مشابه، ون زیل و همکاران (۲۰۲۴) اثرات سرریز بهره‌وری کارکنان ناشی از طرح‌های مشوق را بررسی کردند و دریافتند که این تأثیرات در صنایع و مناطق جغرافیایی مختلف یکسان است (van Zyl & Magau, 2024). سالوتی و همکاران (۲۰۲۴) به بررسی چالش‌هایی که انسان‌های دیجیتالی در سطح کلامی، غیرکلامی، شناختی و احساسی برای مصاحبه‌کنندگان ایجاد می‌کنند، پرداختند و بر اهمیت طرز فکر در بهترین شیوه‌های تنوع و شمول تأکید کردند (Salvetti et al., 2024). شومن و همکاران (۲۰۲۳) ابزاری ساده برای مدیریت عملکرد در دولت‌های محلی توسعه دادند که فرآیندهای ارزیابی مدیریت عملکرد را در تمام حوزه‌های دولتی همسو می‌کند (Schoeman & Chakwizira, 2023). در پژوهشی دیگر، توسی و همکاران (۲۰۲۳) عدم ارتباط بین توسعه معنوی سازمانی و اعتماد را تأیید کردند، اما رابطه آن با رضایت شغلی و حفظ کارکنان را تأیید نمودند (Tussey Jr, 2023). پوپک و همکاران (۲۰۲۳) یک پلتفرم یکپارچه برای منابع انسانی طراحی کردند که همکاری مؤثرتری را برای سهامداران این حوزه فراهم می‌کند (Tomičić-Pupek et al., 2023). ژانگ و همکاران (۲۰۲۳) دریافتند که

¹ Digital technology

² Artificial intelligence

³ big data

⁴ Digital Technology

⁵ Cloud computing

⁶ Blockchain

⁷ Digital HR

⁸ Characteristics of the digital age of interaction

⁹ interaction

¹⁰ analysis



سیستم‌های مدیریت منابع انسانی تأثیر مثبتی بر نوآوری در محصولات، خدمات و فرآیندها دارند و تأثیر این رابطه بسته به صنایع نمونه و خوشه‌های فرهنگی متفاوت است (Zhang & Chen, 2023). تیموتو و همکاران (۲۰۲۳) تأثیر ادغام فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس را بر جنبه‌های مختلف آموزشی و ذینفعان بررسی کردند و بر اهمیت عوامل مرتبط با تحول دیجیتال در آموزش تأکید داشتند (Timotheou et al., 2023). استوفکوا و همکاران (۲۰۲۲) بر ضرورت مهارت‌های دیجیتال در سیاست‌های آموزشی تأکید کردند و نشان دادند که این مهارت‌ها در موفقیت شغلی و ارتباطات دولت الکترونیک نقش کلیدی ایفا می‌کند (Stofkova et al., 2022). این یافته‌ها در مجموع به گفتمان در حال تحول مدیریت منابع انسانی دیجیتال کمک می‌کنند و به پیشرفت‌های فناوری، سازگاری سازمانی و پیامدهای نیروی کار در این زمینه می‌پردازند.

با عنایت به تحولات قرن گذشته ورزش به یکی از مهمترین بخشهایی که منافع زیادی برای اقتصاد هرکشوری فراهم کرده و مورد مذاقه قرار گرفته است. در برنامه هفتم توسعه ایران، برنامه ریزی در حوزه تربیت بدنی و ورزش می‌تواند به تحقق سیاست‌های ۱، ۵، ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۲۱ و ۲۴ کمک کند. لذا با لحاظ ضرورت‌های موجود و مطرح شده و بر اساس شواهد و یافته‌های حاضر مبتنی بر دستیابی به اهداف و و اجرای بهینه برنامه‌های پیش بینی شده انجام تحقیقی با موضوع مدیریت منابع انسانی دیجیتال در ورزش کشور و ارایه مدلی برای آن بعنوان نقشه و تصویری راهنما ضروری به نظر می‌رسد. احصا و تعیین مولفه‌ها و شاخص‌های علمی مدیریت منابع انسانی دیجیتال و خلاء علمی در ارتباط با موضوع در زمینه ورزش و استانداردهای لازم برای شناخت مدیریت منابع انسانی دیجیتال یکی از خواسته‌های وزارت ورزش و جوانان بوده و همچنین ارزیابی برنامه‌ها و عملکردهای نهادها و ارگان‌های متولی، از مسائل و چالش‌های پیشروی حوزه ورزشی بوده است. در این پژوهش مسئله‌ای تحت عنوان اینکه آیا مدلی برای مدیریت منابع انسانی دیجیتال و یا توانایی تغییرات شاخص‌ها وجود دارد پاسخ داده شده و همین طور عوامل تأثیرگذار بر مدیریت منابع انسانی دیجیتال ورزشی را مشخص می‌کند.

با وجود اهمیت روزافزون هوش مصنوعی و دیجیتال سازی در مدیریت منابع انسانی، بسیاری از مدیران با این فناوری آشنا نبوده و حتی ممکن است با مهمترین عوامل موثر آشنا نباشند. و این ناآشنایی، مانع استفاده کامل از آن در افزایش اثربخشی منابع انسانی در هر سازمانی از جمله سازمان‌های ورزشی می‌شود. با توجه به این ملاحظات، هدف این پژوهش شناسایی و طراحی مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال در وزارت ورزش و جوانان است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر حسب هدف توسعه‌ای و روش آن آمیخته اکتشافی بوده و پژوهش در دو بخش کیفی و کمی انجام شد. که در مرحله اول به شکل اسنادی و کتابخانه‌ای به گردآوری شاخص‌ها و ابعاد در نظر گرفته شده مدیریت منابع انسانی دیجیتال پرداخته شد. در مرحله بعد از روش دلفی فازی استفاده شد. جامعه آماری از دو بخش تشکیل شده است. یک بخش آن مربوط به رویکرد کیفی پژوهش بوده است که از خبرگان مدیریت ورزشی تشکیل شده است. خبرگانی که برای شناسایی عوامل نظر داده‌اند دارای ویژگی‌های ذیل می‌باشند: حداقل دارای مدرک دکتری تخصصی در یکی از رشته‌های مدیریت آموزشی، مدیریت ورزشی، فن آوری اطلاعات و علوم کامپیوتر و مدیریت دولتی باشند. دارای سابقه تدریس باشند. در زمینه‌های مدیریت منابع انسانی، مدیریت آموزشی، مدیریت ورزشی و دولتی مطالعه و پژوهش قبلی داشته باشند. روایی پرسشنامه‌ها در بخش کیفی به روش‌های CVR (شاخص نسبت روایی محتوایی) و CVI (شاخص روایی محتوایی) با استفاده نظر خبرگان ورزشی تایید شده است.

در بخش دوم برای آزمون مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال در وزارتخانه ورزش و جوانان، ادارات کل وابسته به آن‌ها در استانها، روسای فدراسیون‌های ورزشی در نظر گرفته شد. در بخش کمی با توجه به اینکه حجم نمونه ۵۰۰ نفر بود، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و بر طبق فرمول کوکران ۲۲۵ نفره عنوان نمونه آماری تعیین و پرسشنامه در بین اعضای نمونه توزیع گردیده و در نرم افزار Excel گردآوری شده است.

جدول ۱. طبقه بندی نسبت جمعیت طیف‌های جامعه مورد نظر

تعداد	طیف افراد جامعه
۸۰	مسئولین ارشد وزارتخانه
۵۸	خبرگان ادارات کل ورزش و جوانان استانی
۵۳	روسای فدراسیون‌های ورزشی



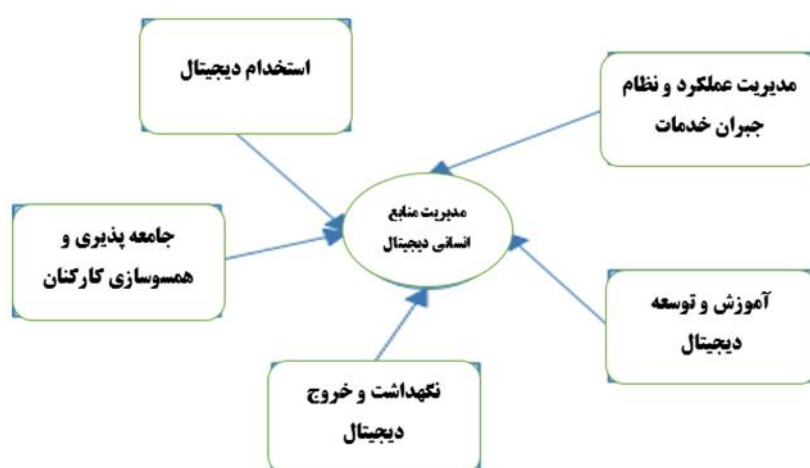
۵۲	روسای هیئت‌های ورزشی
۱۵۰	افراد معروف ورزشی
۵۷	کارشناسان فناوری اطلاعات ادارات کل ورزش
۵۰	سرپرستان تیم‌های ورزشی
۵۰۰	تعداد کل طیف‌های جمعیتی

در این پژوهش از چهار نوع پرسشنامه برای رسیدن به مدل نهایی استفاده شده است. پرسشنامه اول شناسایی عوامل مدل دیجیتال سازی منابع انسانی، پرسشنامه دوم جدول مربوط به ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) پرسشنامه سوم عوامل و شاخص‌های مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال و پرسشنامه چهارم طراحی مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال. همچنین پایایی پرسشنامه‌ها در بخش کمی با استفاده از آلفای کرونباخ مقدار ۰.۹۶ بدست آمده است که نشانگر اعتبار گویه‌های پرسشنامه است. همین طور روایی پرسشنامه‌ها و مکفی بودن نمونه‌ها با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی تایید گردیده و نرمال بودن توزیع نیز مورد تایید قرار گرفت. برای ترسیم مدل تحلیلی (تحلیل مسیر) از نرم افزارهای SPSS و AMOS استفاده شده است.

یافته‌ها

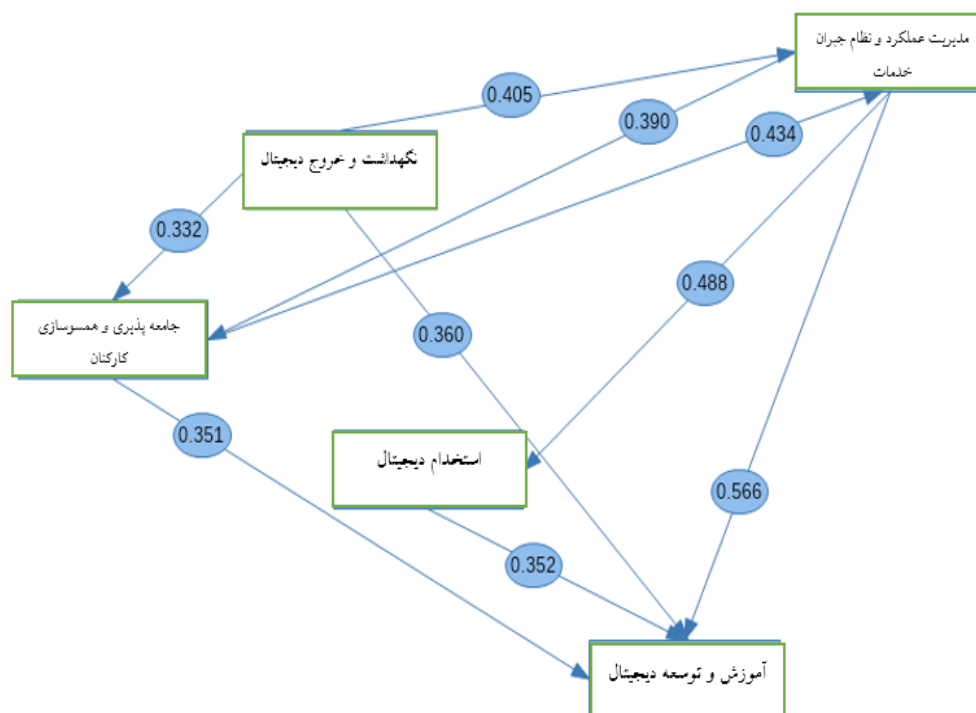
سؤال اول: مدیریت منابع انسانی دیجیتال شامل چه مولفه‌ها، ابعاد و متغیرهایی می‌باشد؟

برابر مطالعات انجام شده و پیشینه تحقیقاتی، هدف آن بود که تمام عوامل مدیریت منابع انسانی دیجیتال از ادبیات موجود استخراج شود. از این رو، علاوه بر مطالعه آثار مربوط مدیریت منابع انسانی دیجیتال در بازه زمانی و مکانی مقاله، آثار دیگر مطالعه شده‌اند. در این مرحله واژه‌های مشابه در یک زیر مجموعه قرار گرفت. این کار تا آنجا ادامه یافت که زیر مجموعه بزرگ‌تر قادر به قرار گرفتن در زیر مجموعه دیگری نبود. بعد از استخراج عوامل و دسته بندی آن‌ها، برای تدقیق کار و وصول به جدولی جامع، درسه گام با متخصصان انجام گرفت. در ادامه شاخص‌ها، مولفه‌ها و متغیرها در قالب پرسشنامه دلفی (فازی) و در سه مرحله در اختیار ۲۰ خیره قرار گرفت. تا در خصوص اعتبار و روایی این اجزا برای مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال نظر دهند برای روایی اجزاء از تکنیک CVR و CVI استفاده گردید. بعد از محاسبات و تحلیل‌های CVI و CVR وجود ۵ بعد، ۲۵ مولفه و ۵۰ شاخص را نشان می‌دهد (شکل ۱).



شکل ۱. اجزاء مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال ورزشی

برای دستیابی به ساختار حاکم بر معیارها و شاخص‌ها ابتدا ماتریس تأثیر مستقیم با استفاده از نظر خبرگان تشکیل شد و پس از آن، از روش DANP برای ساختن ساختار حاکم بر معیارها و شاخص‌ها استفاده شد. برای تعیین رابطه بین اجزاء از روش دیمتل فازی استفاده شده است. لازم به ذکر است که ماتریس حاصله از تکنیک دیمتل (ماتریس ارتباطات داخلی)، هم رابطه علی و معلولی بین عوامل را نشان می‌دهد و هم اثرپذیری و اثرگذاری متغیرها را نمایش می‌دهد. در نهایت مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال طراحی گردید. نمودار عوامل ساختار حاکم بر روابط معیارها و شاخص‌ها (مدیریت منابع انسانی دیجیتال ورزش) با استفاده از تکنیک‌های DEMATEL و DANP به صورت شکل (۲) است.



شکل ۲. مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال با مولفه‌های اصلی

برای یافتن مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال با در نظر گرفتن شاخص‌های مربوط به مولفه‌ها از تکنیک DANP استفاده شده است. الگوی روابط علی معیارهای اصلی مدل در جدول (۲) قابل مشاهده است.

جدول ۲. الگوی روابط علی معیارهای اصلی مدل

نماد	معیارهای اصلی	D	R	D+R	D-R
A	استخدام دیجیتال	۴.۲۱۸	۴.۳۶۸	۸.۵۸۶	-۰.۱۵
B	جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان	۴.۵۰۳	۴.۶۸۸	۹.۱۹۱	-۰.۱۸۵
C	مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات	۴.۵۷۱	۴.۵۲۱	۹.۰۹۲	۰.۰۵
D	آموزش و توسعه دیجیتال	۴.۶۴۷	۴.۴۴	۹.۰۸۷	۰.۰۲۰۷
E	نگهداشت و خروج دیجیتال	۴.۴۵۶	۴.۳۸۲	۸.۸۳۸	۰.۰۷۴

ماتریس حاصله از تکنیک دیمتل (ماتریس ارتباطات داخلی)، که هم رابطه علی و معلولی بین عوامل را نشان می‌دهد و هم اثرپذیری و اثرگذاری متغیرها را نمایش می‌دهد. که از روش DANP برای ساختن ساختار حاکم بر معیارها و شاخص‌ها استفاده شد.

جدول ۳. ساختار حاکم بر روابط معیارهای مدل

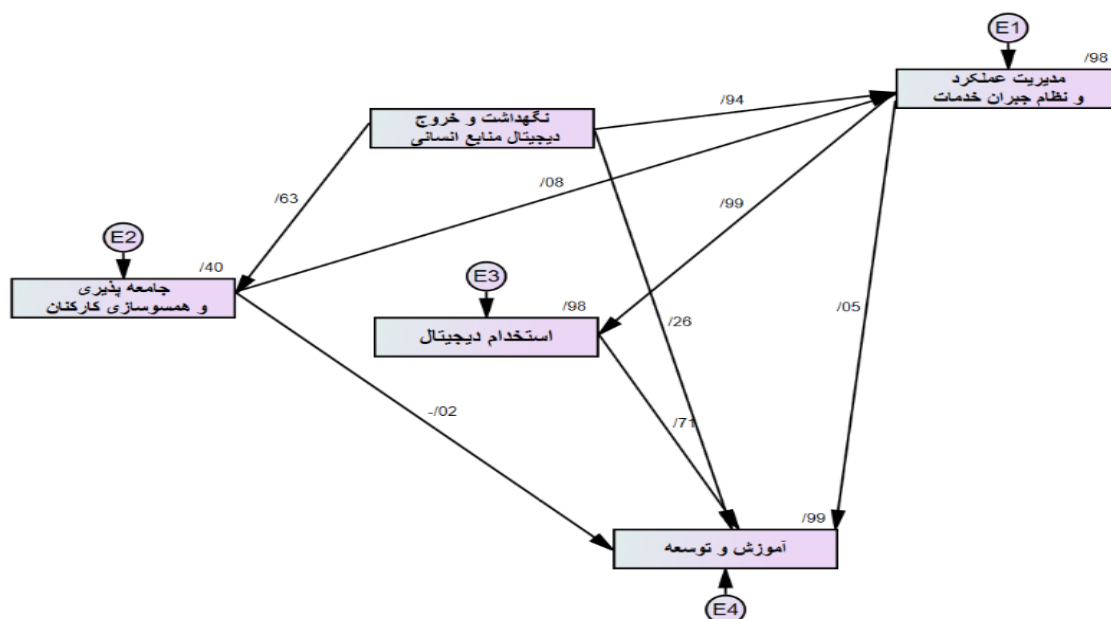
استخدام دیجیتال	جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان	مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات	آموزش و توسعه دیجیتال	نگهداشت و خروج دیجیتال
استخدام دیجیتال	۰	۰	۰	۰
جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان	۰.۲۰۸	۰.۲۰۵	۰.۲۱۰	۰.۲۱۰
مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات	۰.۲۱۰	۰	۰	۰
آموزش و توسعه دیجیتال	۰	۰.۲۰۳	۰	۰
نگهداشت و خروج دیجیتال	۰	۰	۰	۰.۲۰۱

بعد از طراحی مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال، مدل بدست آمده در اختیار کارشناسان و خبرگان مدیریت ورزشی قرار گرفت. برای همین منظور پرسشنامه شماره چهار به کمک اساتید محترم راهنما و مشاور طراحی گردیده مقدار پایایی کل پرسشنامه ها ۰.۹۶ بدست آمد و به کمک ۷ نفر از اساتید و خبرگان ورزشی ایران تایید گردید. و در ادامه به تحلیل داده های حاصل پرسشنامه های تکمیل شده به تعداد ۲۲۵ نفر ارائه گردید. داده های گردآوری شده طی فرآیند انجام این پژوهش با روش مدل معادلات ساختاری (SEM) تجزیه و تحلیل شده است. آنگاه مدل پژوهش با استفاده از نرم افزار AMOS، تحلیل شده برازش آن آزموده شده است، مدل نمودار مربوط به مدل کل ترسیمی برای پنج متغیر «استخدام دیجیتال، جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان، مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات، آموزش و توسعه دیجیتال و نگهداشت و خروج دیجیتال» است.

جدول ۴. خلاصه ضرایب مسیر معادلات ساختاری

مسیر (Formative- Reflective)	C.R. نسبت بحرانی	P سطح معنی داری
نگهداشت و خروج دیجیتال ← جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان	۴.۱۹	۰.۰۰
نگهداشت و خروج دیجیتال ← مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات	۵.۱۹۷	۰.۰۰
جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان ← مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات	۳.۷۵۴	۰.۰۰
مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات ← استخدام دیجیتال	۵.۴۵۷	۰.۰۰
نگهداشت و خروج دیجیتال ← آموزش دیجیتال	۱.۵۸	۰.۱۱۳
استخدام دیجیتال ← آموزش دیجیتال	۴.۲۱۹	۰.۰۰
مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات ← آموزش دیجیتال	۰.۱۴۵	۰.۸۸۵
جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان ← آموزش دیجیتال	-۰.۹۵۷	۰.۳۳۹

با توجه به مقادیر C.R. های بدست آمده در جدول فوق تحلیل مسیر می توان مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال در بین سازمان های ورزشی ایران را به شکل زیر طراحی نمود.



شکل ۳. مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال ورزشی (در حالت استاندارد)

بحث و نتیجه‌گیری

توسعه کارکنان، دستیابی به اهداف و نحوه پاداش کارکنان به یک اندازه برای رفاه کل سازمان ورزشی مهم است. اهمیت مدیریت منابع انسانی نیز به وسیله مجموعه کارکردها و فرآیندهای مرتبط با یکدیگر که هدف آن‌ها جذب، اجتماعی کردن، انگیزش و حفظ کارکنان در یک سازمان است، داده می‌شود. این جنبه به عنوان یکی از مهم‌ترین سرمایه‌گذاری‌ها در یک سازمان در نظر گرفته می‌شود. استخدام و جذب نیروی انسانی دیجیتال در نظر خبرگان با توجه به مدل بدست آمده بر سه عامل دیگر یعنی مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات، نگهداشت و خروج دیجیتال، جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان، تاثیر نداشته اما بر آموزش و توسعه دیجیتال تاثیر دارد. اما از مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات تاثیر می‌پذیرد. در نظر خبرگان با توجه به مدل بدست آمده بر آموزش و توسعه دیجیتال به اندازه ۰.۳۵ تاثیر دارد. اما از مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات به اندازه ۰.۴۸ تاثیر می‌پذیرد. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های انجام شده (Cai et al., 2024; Eftekharnajad et al., 2023; Ghanbarvand & Jafarian Divkalayi, 2023; Kadak & Laitinen, 2023; Majdzadeh et al., 2023; Molaei et al., 2023; Salehi et al., 2024; Salvetti et al., 2024; Schoeman & Chakwizira, 2023; Timotheou et al., 2023; Tomičič-Pupek et al., 2023; Tussey Jr, 2023; van Zyl & Magau, 2024; Zhang & Chen, 2023) همراستا و همسو بوده است.

در بعد جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان باید گفت جامعه پذیری به فرایند ورود و سازگاری افراد تازه وارد با سازمان گفته می‌شود. کارکنان جدید یک شبه به حداکثر بهره‌وری خود نمی‌رسند و ورود به محیطی جدید و خو گرفتن با آنچه برای انجام وظایف لازم است و ارتباط با سایر همکاران پدیده‌ای زمان‌بر است که بعضاً تا چند ماه طول می‌کشد، اما قطعاً می‌توان گفت که فرایند آن قبل از اولین روز کاری عضو جدید آغاز می‌شود. هنگامی که عضو جدید وارد سازمان می‌شود، احتمالاً سؤالات مختلفی در ذهن خود دارد این سؤالات فقط مرتبط با نقش و شغل وی نیستند بلکه شامل خود، سازمان چگونگی انجام فرایندهای آن و احتمالاً فرهنگ نیز می‌شوند، باورها ارزش‌ها مأموریت و چشم‌انداز سازمان چیست و چگونه آن‌ها را اجرایی می‌کند؟ نحوه تصمیم‌گیری به چه صورت است؟ در این تحقیق مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات به همراه نگهداشت و خروج دیجیتال بر جامعه پذیری و همسوسازی تاثیر زیادی داشته است همچنین بر عامل آموزش و توسعه دیجیتال تاثیر گذار است. مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات به اندازه ۰.۳۳ نگهداشت و خروج دیجیتال به اندازه ۰.۳۹ بر جامعه پذیری و همسوسازی تاثیر داشته است همچنین بر عامل آموزش و توسعه دیجیتال به اندازه ۰.۳۵ تاثیر گذار است. نتایج این تحقیق با

تحقیق (سالوتی و همکاران، ۲۰۲۴)، (تیمو تنو و همکاران، ۲۰۲۳)، (لشگری پور و همکاران، ۱۴۰۱)، (کاداک و همکاران، ۲۰۲۳)، (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳)، (کای و همکاران، ۲۰۲۴) همراهستا و همسو بوده است.

در بعد مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات، موضوع نظارت همواره در مدیریت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است و استقرار نظام‌های کارآمد نظارتی از اهداف اولیه و عمده مدیران در هر بخش به شمار می‌آمده است. با تحولاتی که امروزه در شرایط درونی و بیرونی سازمان‌ها ایجاد شده مسئله نظارت نیز دستخوش تغییر گردیده است و اگر بخواهیم نظام نظارتی اثربخشی را سازمان‌دهی کنیم باید ملاحظه خاصی را در نظر داشته باشیم. به منظور حصول اعتماد در فدراسیون‌های ورزشی، نیاز به یک چارچوب کنترل مالی به خوبی تعریف شده وجود دارد که نحوه اجرای سیستم‌های مدیریت مالی را کنترل کند. ارزیابی با توجه به نوع سازمان ورزشی و نقش فرد در آن متفاوت است. نتایج تحقیق برای مدل مدیریت منابع انسانی دیجیتال نشان می‌دهد که مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات بر عوامل استخدام دیجیتال، جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان و آموزش و توسعه نیروی انسانی تأثیر می‌گذارد. همچنین از جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان و نگهداشت و خروج نیروی انسانی تأثیر می‌پذیرد. که مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات بر عوامل استخدام دیجیتال به اندازه ۰.۴۸، جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان به اندازه ۰.۳۹ و آموزش و توسعه نیروی انسانی به اندازه ۰.۴۸ تأثیر می‌گذارد. همچنین از جامعه پذیری و همسوسازی کارکنان به اندازه ۰.۴۳ و نگهداشت و خروج نیروی انسانی به اندازه ۰.۴۰ تأثیر می‌پذیرد. یافته‌ها با نتایج پیشین (Eftekharnajad et al., 2023; Ghanbarvand & Jafarian Divkalayi, 2023; Lashgaripour et al., 2022; Majdzadeh et al., 2023; Molaei et al., 2023; Salehi et al., 2024) همراهستا و همسو بوده است.

در بعد آموزش و توسعه، این رکن از مدیریت منابع انسانی امروزه در همه سطوح مدیریت و مخصوصاً مدیریت ورزشی دارای اهمیت است. و با ورود هوش مصنوعی دچار تغییر و دگرگونی‌های زیادی شده است. سازمان‌های ورزشی که آموزش و توسعه را در اولویت قرار می‌دهند به کارکنان و داوطلبان جدید و فعلی کمک می‌کنند تا مهارت‌های لازم را برای اثربخشی در نقش هایشان بیاموزند. نتایج و یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که آموزش و توسعه منابع انسانی از هر چهار عامل مدیریت منابع انسانی دیجیتال تأثیر می‌پذیرد. و بر عوامل دیگر تأثیر نمی‌گذارد. مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات به اندازه ۰.۵۶، جامعه‌پذیری و همسوسازی کارکنان به اندازه ۰.۳۵، استخدام دیجیتال به اندازه ۰.۳۵ و نگهداشت و خروج نیروی انسانی به اندازه ۰.۳۶ به آموزش و توسعه منابع انسانی دیجیتال تأثیر گذار است. نتایج این پژوهش با مطالعات پیشین (Eftekharnajad et al., 2023; Fatemi & Shayestepour, 2023; Ghanbarvand & Jafarian Divkalayi, 2023; Lashgaripour et al., 2022; Majdzadeh et al., 2023; Molaei et al., 2023; Tomičić-Pupek et al., 2023; Tussey Jr, 2023) همراهستا و هم سو بوده است.

در بعد نگهداشت و خروج منابع انسانی دیجیتال، هر کسب و کاری در تلاش است تا سرمایه‌های انسانی خود را برای طولانی‌ترین مدت ممکن حفظ کند، اما در فضای استخدامی رقابتی نگهداشت کارکنان اغلب ممکن است با چالش‌هایی همراه باشد. اقدامات مرتبط با نگهداشت کارکنان از زمان برنامه ریزی برای جذب و استخدام افراد آغاز می‌شود. در حقیقت، میزان زیادی از موفقیت فرایند نگهداشت وابسته به انجام درست سایر فرایندهای چرخه مدیریت منابع انسانی است. اگر سازمانی فرایند جذب و استخدام درستی داشته باشد، به خوبی ورود و جامعه پذیری را انجام دهد، از پس فرایند مدیریت عملکرد برآید و برای یادگیری و توسعه برنامه داشته باشد، تا حد زیادی اقدامات لازم برای نگهداشت کارکنان را انجام داده است. این پژوهش عامل نگهداشت و خروج منابع انسانی از هیچ یک از عوامل چهارگانه دیگر تأثیر نپذیرفته اما بر سه عامل مدیریت عملکرد و نظام جبران خدمات به اندازه ۰.۴۰، جامعه پذیری و همسوسازی به اندازه ۰.۳۳ کارکنان آموزش و توسعه منابع انسانی دیجیتال به اندازه ۰.۳۵ تأثیر گذار است. نتایج این تحقیق با پژوهش‌های پیشین (Dehghan et al., 2023; Eftekharnajad et al., 2023; Kadak & Laitinen, 2023; Molaei et al., 2023; Tussey Jr, 2023) همراهستا و همسو بوده است.

با توجه به نتایج بدست آمده به مدیران ارشد پیشنهاد می‌شود فرم‌ها و دستورالعمل‌های اطلاع رسانی و آگاه سازی به شرکت کنندگان طراحی شود. آگهی استخدام چاپ و در دسترس داوطلبان بصورت مجازی قرار گیرد. نحوه تصمیم‌گیری مسائل سازمانی با مشارکت کارکنان انجام دهند. چالش‌ها و مشکلات سازمان بصورت گروهی و تیمی برطرف شود. انتظارات کارکنان جدیدالورود مورد استقبال قرار گیرد. برای فعالیتهای تیم‌ها و گروه‌ها در سازمان برنامه وجود داشته باشد. نظام پاداش و تنبیه وجود مستقر شود. برای سنجش

و ارزیابی عملکرد رتبه بندی عملکرد کارکنان وجود داشته باشد. شکاف‌های موجود بین مهارت‌های فعلی با مهارت‌های مندرج در شرایط احراز شغل با آموزش و برگزاری دوره‌های ضمن کار پر شود. و به تکنولوژی‌های جدید هوش مصنوعی اهتمام ویژه داشته و از ابزارهای نوین آموزشی برای توانمندسازی کارکنان استفاده شود.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

Extended Summary

Introduction

In recent years, human resource management (HRM) and training have been on the brink of a significant transformation, driven by digital technologies such as artificial intelligence (AI), big data, social networks, cloud computing, and blockchain (Adeosun & Ohiani, 2020). The convergence of HRM and digital transformation has given rise to a new concept known as digital human resource management (Digital HR), which is reshaping how organizations manage their workforce (Schoeman & Chakwizira, 2023). One of the defining characteristics of the digital age is interaction, facilitated by social media platforms that enable better communication and engagement with employees (Cai et al., 2024; De Cremer & Pang, 2021). Additionally, the connectivity of the digital age allows employees to stay connected with external stakeholders, regardless of their physical location, enabling remote work and digital support from organizations (Salehi et al., 2024; Salvetti et al., 2024).

Another critical feature of the digital era is data analytics, which allows HR professionals to analyze workforce data and make informed decisions (Dhanush et al., 2022). In the competitive landscape of talent acquisition, digital technologies play a pivotal role in attracting top talent (Hoye et al., 2020). The unstable changes in the workforce and workplace, driven by demographic shifts, alternative work arrangements, and remote work technologies, have necessitated a reevaluation of



traditional HR practices (Kadak & Laitinen, 2023). While digital tools accelerate change, they also provide HR teams with new methods to attract, motivate, and equip talent.

Recent literature highlights both advancements and challenges in integrating technology into organizational processes. For instance, Cai et al. (2024) found that job applicants perceive AI-driven resume screening as less fair compared to human evaluation, with perceptions of fairness influenced by AI expertise and outcome desirability (Cai et al., 2024). Similarly, van Zyl et al. (2024) examined the productivity spillover effects of incentive schemes and found consistent impacts across different industries and geographic regions (van Zyl & Magau, 2024). Salvetti et al. (2024) explored the challenges posed by digital humans in interviews, emphasizing the importance of mindset in diversity and inclusion practices (Salvetti et al., 2024). Schoeman et al. (2023) developed a simple performance management tool for local governments, aligning performance evaluation processes across various public sectors (Schoeman & Chakwizira, 2023).

Given the increasing importance of sports in the global economy, particularly in Iran, where sports contribute significantly to national development, there is a pressing need to integrate digital HRM practices into the sports system. The seventh development plan of Iran emphasizes the role of sports in achieving various policy goals, making it essential to design a digital HRM model tailored to the country's sports system. This study aims to address this gap by identifying and designing a digital HRM model for Iran's Ministry of Sports and Youth.

Methods and Materials

This research adopts a developmental objective and a mixed exploratory approach, combining qualitative and quantitative methodologies. The study is divided into two main phases. In the first phase, indicators and dimensions of digital HRM were collected through documentary and library research. The fuzzy Delphi method was then applied to refine these indicators. The qualitative approach involved 20 sports management experts who provided insights into the identified factors. A total of 23 digital HRM and training models were synthesized, resulting in five dimensions, 25 components, and 52 indicators. The five dimensions identified were digital recruitment, employee socialization and alignment, performance management and compensation systems, digital training and development, and digital retention and exit.

The validity of the questionnaires in the qualitative section was confirmed using the Content Validity Ratio (CVR) and Content Validity Index (CVI) methods, with input from sports management experts. In the quantitative section, validity was confirmed through factor analysis. The normality of the questionnaire distribution was tested, and its reliability was assessed using Cronbach's alpha, resulting in a value of 0.96, indicating high reliability. The analytical model was drawn using path analysis with SPSS and AMOS software.

The statistical population for the quantitative approach included 500 individuals, with 225 participants selected through simple random sampling based on Cochran's formula. The sample comprised senior officials from the Ministry of Sports, experts from provincial sports departments, heads of sports federations, and other relevant stakeholders. Four types of questionnaires were used to collect data, focusing on identifying factors, content validity, components, and the final model design.

Findings

The study identified five key dimensions of digital HRM in Iran's sports system: digital recruitment, employee socialization and alignment, performance management and compensation systems, digital training and development, and digital retention



and exit. These dimensions were further broken down into 25 components and 52 indicators. The fuzzy Delphi method was used to validate these dimensions, with experts confirming their relevance and importance.

Path analysis revealed significant relationships between the dimensions. Digital recruitment was found to influence digital training and development but had no direct impact on the other dimensions. Employee socialization and alignment were influenced by performance management and compensation systems, as well as digital retention and exit. Performance management and compensation systems had a strong influence on digital recruitment, employee socialization, and digital training and development. Digital training and development was influenced by all other dimensions but did not significantly impact them in return. Digital retention and exit were influenced by employee socialization and performance management but did not influence other dimensions.

The structural equation modeling (SEM) analysis confirmed the model's fit, with high reliability and validity. The final model provides a comprehensive framework for implementing digital HRM practices in Iran's sports system, emphasizing the interconnectedness of the five dimensions.

Discussion and Conclusion

The findings of this study highlight the importance of integrating digital technologies into HRM practices within Iran's sports system. The five dimensions identified—digital recruitment, employee socialization and alignment, performance management and compensation systems, digital training and development, and digital retention and exit—provide a holistic framework for managing human resources in a digital age. Each dimension plays a critical role in ensuring the effective management of talent, from attracting and onboarding new employees to retaining and developing existing ones.

Digital recruitment emerged as a foundational dimension, influencing digital training and development. This suggests that the way organizations attract talent in the digital age has a direct impact on how they train and develop their workforce. Employee socialization and alignment, influenced by performance management and digital retention, underscore the importance of integrating new employees into the organizational culture and ensuring their alignment with organizational goals. Performance management and compensation systems were found to be central to the model, influencing multiple dimensions and highlighting their role in driving employee performance and satisfaction.

Digital training and development, while influenced by all other dimensions, did not significantly impact them in return. This suggests that while training is essential for employee development, its effectiveness may depend on other factors such as recruitment, performance management, and retention strategies. Finally, digital retention and exit, influenced by employee socialization and performance management, emphasize the need for organizations to focus on retaining talent through effective onboarding and performance management practices.

The study's findings align with previous research, emphasizing the transformative potential of digital technologies in HRM. The integration of AI, big data, and other digital tools can enhance recruitment processes, improve employee engagement, and streamline performance management. However, the study also highlights the challenges associated with digital transformation, such as ensuring fairness in AI-driven recruitment and addressing the digital divide in employee training and development.

In conclusion, this study provides a comprehensive model for implementing digital HRM practices in Iran's sports system. The model emphasizes the interconnectedness of various HRM dimensions and highlights the importance of leveraging digital technologies to enhance organizational effectiveness. Future research should focus on validating the model in different organizational contexts and exploring the long-term impact of digital HRM practices on organizational performance and employee satisfaction.

References

- Adeosun, O. T., & Ohiani, A. S. (2020). Attracting and Recruiting Quality Talent: Firm Perspectives. *Rajagiri Management Journal*, 14(2), 107-120. <https://doi.org/10.1108/RMJ-05-2020-0016>
- Cai, F., Zhang, J., & Zhang, L. (2024). The impact of artificial intelligence replacing humans in making human resource management decisions on fairness: A case of resume screening. *Sustainability*, 16(9), 3840. <https://doi.org/10.3390/su16093840>
- De Cremer, D., & Pang, Y. (2021). Can Blockchain Manage Trust in Organizations. *Management and Business Review*. <https://doi.org/10.1177/2694105820210103010>
- Dehghan, A. D., Jolfayi, S. R., & Delavi, E. (2023). Factors Affecting the Attraction and Recruitment of Generation Z Employees. *Quarterly Journal of Development and Transformation Management*, 15(53), 149-171. https://journals.iau.ir/article_705868.html?lang=en
- Dhanush, H., Vishwajith, H. H., Nikhil, S., & Vinay, C. (2022). Corruption-less Appraisal System using Blockchain. <https://www.irjet.net/archives/V9/i6/IRJET-V9I6193.pdf>
- Eftekharnajad, F., Jahangir Fard, M., Mehdi Zadeh Ashrafi, A., & Mojibi, T. (2023). Identification and Prioritization of Dimensions and Components of Knowledge-Based Human Resource Training and Development Strategies in the Banking Industry in the Digital Age (Case Study: Bank Mellat). *Journal of Human Capital Empowerment*, 6(2), 199-214. https://journals.iau.ir/article_699312.html?lang=en
- Fatemi, S. M., & Shayestepour, H. (2023). Examining the Impact of Blockchain Technology on Electronic Human Resource Management in the Industry. *Management and Accounting Inquiry*, 8(3), 372-385. <https://www.magiran.com/paper/2565788/>
- Ghanbarvand, H., & Jafarian Divkalayi, M. (2023). Examining the Impact of Blockchain Technology on Human Resource Management. *Management and Accounting Inquiry*, 8(3), 56-80. <https://civilica.com/doc/1657898/>
- Hoye, R., Cuskelly, G., Auld, C., Kappelides, P., & Misener, K. (2020). *Sport volunteering*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429292323>
- Kadak, T., & Laitinen, E. K. (2023). How different are performance management systems? Empirical typology of performance management systems. *Journal of Business Economics and Management*, 24(2), 368-386. <https://doi.org/10.3846/jbem.2023.19248>
- Lashgaripour, A., Amiri, H., Parsa Moein, K., & Beikzadeh, F. (2022). Human Resource Competency Model in Digital Banking. *Innovation Management in Defense Organizations*, 5(3), 27-46. https://www.qjimdo.ir/article_159709.html?lang=en
- Majdzadeh, S. A., Salajegheh, S., Nikpour, A., & Kamali, M. J. (2023). Meta-Analysis of E-Government Studies in Enhancing Good Governance Indicators. *Strategic Management Research*, 29(89), 77-108. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/smr/Article/706114?jid=706114>
- Molaei, J., Masoud, H., & Nasrollahi, M. (2023). Designing a Human Resource Empowerment Model with a Digital Approach in the Medical System Organization Using Qualitative and Quantitative Methods. *Scientific Journal of the Medical System Organization of the Islamic Republic of Iran*, 41(1), 53-74. https://jmciri.ir/browse.php?a_id=3274&sid=1&slc_lang=en
- Salehi, S., Dehghani, M., Azimi Yancheshmeh, E., Javadi Pour, M., Salehi, K., & Naranji Thani, F. (2024). Identifying the Dimensions and Components of Teachers' Digital Competency: A Systematic Review. *Curriculum Studies*, 19(72), 121-146. https://www.researchgate.net/publication/380856629_Identifying_the_Dimensions_and_Components_of_Teachers%27_Digital_Compentence_A_Systematic_Review
- Salvetti, F., Bertagni, B., & Contardo, I. (2024). Fostering Inclusive Recruitment Interviews with Intelligent Digital Humans: A Diversity and Inclusion Training Initiative. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 17(3). <https://doi.org/10.3991/ijac.v17i3.45431>
- Schoeman, I., & Chakwizira, J. (2023). Advancing a performance management tool for service delivery in local government. *Administrative Sciences*, 13(2), 31. <https://doi.org/10.3390/admsci13020031>
- Stofkova, J., Poliakova, A., Stofkova, K. R., Malega, P., Krejnos, M., Binasova, V., & Daneshjo, N. (2022). Digital skills as a significant factor of human resources development. *Sustainability*, 14(20). <https://doi.org/10.3390/su142013117>
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., Martínez Monés, A., & Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6695-6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- Tomičić-Pupek, K., Furjan, M. T., & Pihir, I. (2023). Digital Human Resource Management-Designing a digital platform for educational institutions' HR process. In Central European Conference on Information and Intelligent Systems,
- Tussey Jr, B. (2023). *Developing a Spiritual Culture Within an Organization to Promote Trust and Job Satisfaction, Leading to Employee Retention* [Wayland Baptist University]. <https://www.proquest.com/openview/503b0b2a6a06c4f2c1933762d3d67b66/1?cbl=18750&diss=y&pq-origsite=gscholar>
- van Zyl, G., & Magau, M. D. (2024). Employee productivity spillovers generated by incentive schemes. *Sa Journal of Human Resource Management*, 22, 2240. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v22i0.2240>
- Zhang, J., & Chen, Z. (2023). Exploring Human Resource Management Digital Transformation in the Digital Age. *J Knowl Econ*. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01214-y>

