



The Digital Transformation Pattern of Human Resources in the Defense Supply Chain of the Armed Forces of the Islamic Republic of Iran

Reza Mokhtarpour ¹ , Meysam Farzin ² , Hamidreza Rezaee ³ 

Abstract

Article Type:

Research-based

Background & Purpose: The digital transformation of human resources in the defense supply chain of the Islamic Republic of Iran is considered as a basic necessity to increase the country's defense capabilities. This research is designed with the aim of providing a model of digital transformation of human resources based on international valid frameworks, which can act as a key document in guiding the defense supply chain and facilitate the evaluation of progress and challenges.

Corresponding Author:

Reza Mokhtarpour

© Authors

Methodology: This qualitative and practical study is designed to identify and analyze key themes in the field of digital transformation of human resources in the defense supply chain. The participants of this research include 11 specialists and experts in the fields of digital transformation and human resource management, who were selected through targeted sampling. To collect data, semi-structured interviews were used and in-depth interviews were conducted with these experts. In order to analyze qualitative data, Brown and Clark's thematic analysis method and MAXQDA software have been used.

Findings: This study shows that key drivers include organizational leadership, employee capabilities, technology, and strategy which are critical to facilitating digital transformation. Conversely, barriers such as resistance to change and skill gaps must be effectively managed to ensure the successful implementation of this transformation. The findings show that the adoption of digital transformation can lead to productivity enhancement and overall performance improvement in the defense supply chain. By addressing these drivers and challenges, the results of this research underscore the potential of digital transformation to significantly contribute to the future success of the defense supply chain industry.

Conclusion: The digital transformation of human resources in the defense supply chain, according to key drivers such as organizational leadership and strategy, can lead to the improvement of organizational culture and increase productivity. These changes will not only help to improve the performance of the human resource management unit, but will also improve the overall performance of the defense supply chain. However, obstacles and challenges such as resistance to change and lack of necessary skills must be identified and managed so that the transformation process can be implemented effectively. Taking advantage of the opportunities available, this research emphasizes that digital transformation can pave the way for sustainable success in the defense supply chain.

Received:

May 22, 2024

Received in revised form:

August 05, 2024

Accepted:

September 02, 2024

Published online:

December 28, 2024

Keywords: Digital Transformation, Digital Human Resource Transformation, Defense Supply Chain, Human Resource, Pattern

Citation: Mokhtarpour, Reza; Farzin, Meysam & Rezaee, Hamidreza (2024). The Digital Transformation Pattern of Human Resources in the Defense Supply Chain of the Armed Forces of the Islamic Republic of Iran. *Human Capital Assessment and Development*, 13(4), 102-126.

¹. MSc., Department of Leadership and Human Capital, Faculty of Public Administration and Organizational Sciences, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: rezamokhtarpour¹@gmail.com

². Assistant Prof., Department of Strategic Management, Faculty of Strategic Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran. E-mail: m.farzin@sndu.ac.ir

³. Ph.D., Department of Logistic & Supply Chain Research Group, Supreme National Defense University, Tehran, Iran. E-mail: h.rezaee³@sndu.ac.ir





الگوی تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران

رضا مختارپور^۱، میثم فرزین^۲، حمیدرضا رضایی^۳

نوع مقاله: پژوهشی	چکیده
<p>نویسنده مسئول: رضا مختارپور © نویسندگان</p> <p>دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۲ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۱۴ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۵ انتشار: ۱۴۰۳/۰۶/۳۰</p>	<p>زمینه و هدف: تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی جمهوری اسلامی ایران، به‌عنوان ضرورت اساسی برای افزایش توانمندی‌های دفاعی کشور مطرح است. این تحقیق با هدف ارائه یک الگوی تحول دیجیتال منابع انسانی، مبتنی بر چارچوب‌های معتبر بین‌المللی طراحی شده است که می‌تواند به‌عنوان سند کلیدی، ضمن هدایت زنجیره تأمین دفاعی، ارزیابی پیشرفت‌ها و چالش‌ها را تسهیل کند.</p> <p>روش: این پژوهش یک مطالعه کیفی و کاربردی است که با هدف شناسایی و تحلیل مضامین کلیدی در حوزه تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی طراحی شده است. در این پژوهش، ۱۷ نفر از متخصصان و خبرگان حوزه‌های تحول دیجیتال و مدیریت منابع انسانی مشارکت کردند که از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها، از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته استفاده شده و با این خبرگان، مصاحبه‌های عمیق انجام شد. به‌منظور تحلیل داده‌های کیفی، از روش تحلیل مضمون براون و کلارک و نرم‌افزار مکس کیودا بهره برده شده است.</p> <p>یافته‌ها: در این پژوهش، رهبری سازمانی، قابلیت‌های کارکنان، فناوری و راهبرد، پیشران‌های کلیدی شناسایی شدند که برای تسهیل تحول دیجیتال بسیار اهمیت دارند. در مقابل، موانعی مانند مقاومت در برابر تغییر و شکاف‌های مهارتی، باید به‌طور مؤثر مدیریت شوند تا اجرای موفقیت‌آمیز این تحول تضمین شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که پذیرش تحول دیجیتال، به ارتقای بهره‌وری و بهبود کلی عملکرد در زنجیره تأمین دفاعی منجر می‌شود.</p> <p>نتیجه‌گیری: تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی، با توجه به پیشران‌های کلیدی نظیر رهبری سازمان و راهبرد، می‌تواند به ارتقای فرهنگ سازمانی و افزایش بهره‌وری منجر شود. این تغییرات نه‌تنها به بهبود عملکرد واحد مدیریت منابع انسانی کمک می‌کند، بلکه باعث بهبود کلی عملکرد زنجیره تأمین دفاعی نیز خواهد شد. با این حال، موانع و چالش‌هایی مانند مقاومت در برابر تغییر و کمبود مهارت‌های لازم، باید شناسایی و مدیریت شود تا فرایند تحول، به‌طور مؤثر اجرا شود. با استفاده از فرصت‌های موجود، این پژوهش تأکید می‌کند که تحول دیجیتال می‌تواند راه را برای موفقیت پایدار در زنجیره تأمین دفاعی هموار کند.</p> <p>کلیدواژه‌ها: تحول دیجیتال، تحول دیجیتال منابع انسانی، زنجیره تأمین دفاعی، منابع انسانی، الگو</p>

استناد: مختارپور، رضا؛ فرزین، میثم و رضایی، حمیدرضا (۱۴۰۳). الگوی تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران. *ارزیابی و رشد سرمایه‌های انسانی*، (۱)، ۱۰۳-۱۲۶.

۱. کارشناس ارشد، گروه رهبری و سرمایه انسانی، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشکدگان تهران، دانشگاه تهران، تهران. rezamokhtarpour2@gmail.com
۲. استادیار، گروه مدیریت راهبردی، دانشکده مدیریت راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران. رایانامه: m.farzin@sndu.ac.ir
۳. دکتری، گروه پژوهشی آماز و زنجیره تأمین، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران. رایانامه: h.rezaee99@sndu.ac.ir

<https://www.jhcad.ir>



This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ناشر: دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

ارزیابی و رشد سرمایه‌های انسانی، ۱۴۰۳، تابستان، دوره ۱، شماره ۱، ص. ۱۰۳-۱۲۶

شاپا: ۹۶۴۴۰

مقدمه

زنجیره تأمین دفاعی یک جنبه حیاتی از صنعت دفاعی است که تهیه مواد خام، تولید و توزیع محصولات دفاعی را شامل می‌شود (جونگ وان، چوی و دونگ یوکی^۱، ۲۰۲۳). زنجیره تأمین در توسعه و استقلال صنایع دفاعی داخلی نقش حیاتی دارد و حالت توسعه‌یافته‌ای از سیستم پشتیبانی لجستیکی با توجه به شبکه و اطلاعات موردنیاز صنایع دفاعی است و به‌عنوان یک سیستم پیشرفته پشتیبانی لجستیکی، با توجه به نیازهای اطلاعاتی و شبکه‌ای صنایع دفاعی، عمل می‌کند. این زنجیره تمام مراحل از خرید، انبارداری، حمل‌ونقل تا تأمین نیروهای مسلح را به هم متصل می‌کند و مزایای زنجیره تأمین را به‌طور کامل فراهم می‌آورد. در حالت کلی، زنجیره تأمین نظامی، از دو یا چند سازمان تشکیل می‌شود که به‌طور رسمی از یکدیگر جدا هستند و از طریق جریان‌ها، مواد، اطلاعات و جریان‌های مالی به یکدیگر مرتبط می‌شوند. پیچیدگی‌های مدیریت تأمین، لجستیک و توزیع اقلام دفاعی، به زنجیره تأمین قوی و کارآمد نیازمند است تا بتواند به‌سرعت به چالش‌های پیش‌بینی‌شده و غیرمنتظره پاسخ دهد. روند تهدیدهای جهانی و تطابق استراتژی‌های نظامی، اهمیت یک زنجیره تأمین پایدار، به‌طور فزاینده‌ای نمایان می‌شود. این زنجیره نه‌تنها اطمینان حاصل می‌کند که نیروهای مسلح با منابع لازم تجهیز شوند، بلکه توانایی آن‌ها را برای اقدام مؤثر در محیط‌های عملیاتی مختلف نیز افزایش می‌دهد. تحول در زنجیره تأمین دفاعی، به‌عنوان پاسخ ضروری به چالش‌های پیچیده و متغیر جهانی، امری اجتناب‌ناپذیر است. با توجه به تحولات سریع فناوری و افزایش تهدیدهای نظامی، زنجیره تأمین دفاعی، باید به‌گونه‌ای طراحی و مدیریت شود که قادر باشد به نیازهای نیروهای مسلح سریع و مؤثر پاسخ دهد. این تحول بایستی به‌کارگیری فناوری‌های نوین و روش‌های مدرن مدیریت زنجیره تأمین را شامل شود و همچنین، به بازنگری در فرایندها، ساختارها و فرهنگ سازمانی نیازمند است (استفنز، لی و بارت^۲، ۲۰۱۴).

در دهه گذشته، نیروهای مسلح کشورهای مختلف در سراسر جهان با تغییراتی در محیط خود مواجه شده‌اند. با پیشرفت فناوری‌هایی همچون هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، اینترنت اشیا، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، پیشرفت‌های جدیدی پیش روی زنجیره تأمین دفاعی کشورهای مسلح مختلف ایجاد شده است. این فناوری‌ها روش تعامل، یادگیری، حمل‌ونقل، عملیات و توزیع را در زنجیره تأمین دفاعی تغییر داده است. بهره‌گیری از فناوری‌های جدید اقتصاد دیجیتال در صنعت زنجیره تأمین دفاعی، به تغییرات اساسی نیازمند است. اهمیت این تحول بر کسی پوشیده نیست؛ سازمان‌های موفق در جهان تغییر و تحول را جزء الزامات کاری خود می‌دانند. جهان امروز با سرعت تصورناپذیری در حال تغییر است (شاه احمد قاسمی و گودرزی، ۱۳۹۶). پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه زنجیره تأمین دفاعی، حاکی از آن است که در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، این زنجیره تا حد زیادی به‌صورت سنتی و غیرمتمرکز مدیریت می‌شود. این نهادها به‌نوعی عرف و روش‌های گذشته را در مدیریت منابع و عملیات زنجیره تأمین خود به کار می‌برند. این نحوه مدیریت به کاهش بهره‌وری در این زنجیره منجر شده است و در نتیجه می‌تواند به تضعیف توانایی دفاعی کشور بینجامد.

تحقیق در زمینه زنجیره تأمین دفاعی و نظامی، به‌ویژه با توجه به پیشرفت‌های فناوری دیجیتال، اهمیت بسیار زیادی

۱. Jeong-Wan, Choi & Kim

۲. Stephens, Lee & Barrett

دارد. این پژوهش‌ها به بهینه‌سازی تخصیص منابع و تصمیم‌گیری‌های مؤثر کمک می‌کنند و در صورت عدم انجام آن‌ها، ممکن است مشکلاتی نظیر مقاومت در برابر فناوری‌های دیجیتال، کمبود توانمندی‌های دفاعی و کاهش بهره‌وری در جذب و آموزش کارکنان به وجود آید. همچنین، با توجه به تحولات دیجیتال، نیاز به متخصصان در حوزه‌های دفاعی و امنیت سایبری افزایش یافته است که عدم پژوهش در این زمینه، می‌تواند به تضعیف امنیت ملی منجر شود. از سوی دیگر، اهمیت این تحقیقات شامل افزایش توانمندی‌های منابع انسانی، ارتقای فرهنگ سازمانی و بهبود تصمیم‌گیری‌ها و امنیت سایبری است. این پژوهش‌ها می‌توانند به ایجاد الگوهای تحول دیجیتال کمک کنند که نه تنها زنجیره تأمین نظامی را تقویت می‌کنند، بلکه تأثیرهای مثبت اقتصادی، اجتماعی و سیاسی را نیز به همراه دارند. در نهایت، پژوهش در این حوزه نه تنها برای ارتقای توانمندی‌های دفاعی کشور ضروری است؛ بلکه می‌تواند به حداکثرسازی تأثیرهای مثبت بر جایگاه زنجیره تأمین دفاعی منجر شود.

با توجه به اینکه زنجیره تأمین دفاعی، در پشتیبانی از نیروهای مسلح نقش مهمی ایفا می‌کند، تحول در زنجیره تأمین دفاعی امری ضروری به نظر می‌رسد. این تحول می‌تواند ابعاد مختلفی داشته باشد، از جمله فناوری و نوآوری، منابع انسانی، منابع مالی، منابع تجهیزاتی و ساختار سازمانی. تحولی که در جریان انقلاب صنعتی چهارم و ظهور اقتصاد دیجیتال رخ داده است، بیشتر از جنس تحول دیجیتال است؛ البته باید خاطر نشان کرد که این تحول دیجیتال، تنها یک پارادایم فناوری نیست؛ بلکه این تحولات به صورت گسترده‌تری سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار داده‌اند و به مفهوم تغییر در تمامی ابعاد سازمان اشاره دارند که فناوری، مالی، ساختار سازمانی و منابع انسانی از آن جمله است. با توجه به عمق و گستردگی هر یک از این ابعاد، در این پژوهش از بُعد منابع انسانی به تحول در زنجیره تأمین دفاعی پرداخته می‌شود. چنانچه در مؤلفه‌های جذب و استخدام، آموزش و توسعه، ارزیابی و مدیریت عملکرد، جبران خدمات، هم‌تاسازی، فرهنگ و تعلق سازمانی تحول دیجیتال ایجاد شود، به تحول در سایر منابع زنجیره تأمین دفاعی از جمله مالی، فناوری و تجهیزاتی این زنجیره منجر می‌شود و همچنین زمینه کاهش هزینه‌ها و جلوگیری از هدر رفت منابع و ارتقای عملکرد و بهره‌وری زنجیره تأمین را فراهم خواهد کرد. در واقع تحول دیجیتال منابع انسانی، می‌تواند به ارتقای عملکرد کلی زنجیره تأمین کمک کند. با استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، سازمان‌ها قادر خواهند بود فرایندهای جذب، آموزش و ارزیابی عملکرد را تسریع کنند. همچنین، استفاده از داده‌ها و تحلیل‌های پیشرفته می‌تواند به شناسایی الگوها و روندهای بهره‌وری کمک کند. در واقع تحول دیجیتال منابع انسانی، می‌تواند به ایجاد یک زنجیره تأمین دفاعی چابک‌تر و کارآمدتر کمک کند. با استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و داده‌کاوی، سازمان‌ها می‌توانند نیازهای منابع انسانی را بهتر شناسایی کنند و به سرعت به تغییرات محیطی پاسخ دهند. این امر موجب تسهیل در فرایندهای لجستیکی و بهبود عملکرد زنجیره تأمین می‌شود (کاویانی زاده و وحیدی منفرد، ۱۳۹۹). تحول منابع انسانی، هم موجب افزایش توانمندی‌های کارکنان می‌شود و هم فرهنگ سازمانی را تقویت خواهد کرد. با ایجاد ارتباطات مثبت میان اعضای تیم‌ها از طریق پلتفرم‌های دیجیتالی، همکاری‌ها افزایش می‌یابد و فرهنگ سازمانی مستحکم‌تر خواهد شد. همچنین این تحول می‌تواند به تصمیم‌گیری بهتر مدیران کمک کند؛ زیرا ابزارهای هوش تجاری امکان تجزیه و تحلیل داده‌ها برای شناسایی الگوهای رفتاری نیروهای مسلح را فراهم می‌آورند. تحول دیجیتال، به‌ویژه در حوزه منابع انسانی، در افزایش بهره‌وری سازمان‌ها، از جمله سازمان‌های دفاعی و نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران نقشی کلیدی ایفا می‌کند. این پژوهش به بررسی موضوع تحول دیجیتال در حوزه

منابع انسانی می‌پردازد و تلاش می‌کند با به‌کارگیری روش‌های کیفی و مصاحبه با خبرگان، الگوی تحول دیجیتال و مضامین اصلی و فرعی آن را احصا کند. هدف این پژوهش، شناسایی و تحلیل الگوی تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح است تا نتایج آن، به‌عنوان الگویی راهنما برای شناسایی عوامل پیشران این تحول استفاده شود. در این راستا، راه‌کارهایی برای پیاده‌سازی تحول دیجیتال در حوزه منابع انسانی زنجیره تأمین دفاعی پیشنهاد خواهد شد. نتایج این پژوهش می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای توسعه استراتژی‌های تحول دیجیتال در سازمان‌های دفاعی به‌کار گرفته شود و به ارتقای کارایی و اثربخشی این سازمان‌ها کمک کند.

پیشینه پژوهش

در این بخش به بررسی ادبیات و مرور نظری پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه تحول دیجیتال منابع انسانی و متغیرهای مرتبط با آن پرداخته خواهد شد.

زنجیره تأمین دفاعی و لزوم تحول آن

زنجیره تأمین دفاعی با چالش‌هایی مانند افزایش پیچیدگی، ریسک و نیاز به بهبود همکاری روبه‌رو است که تحول دیجیتال را ضروری می‌کند. بسیاری از سازمان‌ها با منابع ناکافی دست‌وپنجه نرم می‌کنند و در مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار خود، برای استقرار مؤثر فناوری‌های دیجیتال شکست می‌خورند. اجرای تحول دیجیتال در زنجیره تأمین دفاعی می‌تواند به کاهش هزینه‌ها، افزایش چابکی، کیفیت و کارایی منجر شود و سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا از فناوری‌های دیجیتال برای بهبود عملیات خود و برآورده کردن خواسته‌های صنعت دفاعی مدرن استفاده کنند. غلبه بر این چالش‌ها و اجرای موفق تحول دیجیتال، می‌تواند به مزایای چشمگیری برای زنجیره تأمین دفاعی منجر شود، از جمله بهبود همکاری، صرفه‌جویی در هزینه و افزایش کارایی عملیاتی (رو، چن، یو، گوئو و چانگ^۱، ۲۰۲۳). مدیریت تغییر رویکردی سامان‌مند برای مقابله با انتقال یا دگرگونی اهداف، فرایندها یا فناوری‌های یک سازمان است. هدف از مدیریت تغییر، اجرای راهبردهایی برای اعمال تغییر، کنترل تغییر و کمک به افراد برای سازگاری با تغییر است (ترل هانا، لوتون و پرات^۲، ۲۰۲۳). در تعریفی دیگر، مدیریت تغییر را می‌توان مجموع وظیفه‌ها، اقدام‌ها و فعالیت‌هایی دانست که برای ایجاد تغییری جامع، فرابخشی و گسترده در شرکت یا سازمان در نظر گرفته شده است (هلمولد^۳، ۲۰۲۳). در واقع، مفهوم تغییر سازمانی، تحولی اساسی را در سراسر سازمان فرض می‌کند که سازمان در پاسخ به محیط در حال تغییر و در مقابل تعدیل‌های جزئی سازمانی، مانند اضافه‌کردن کارکنان جدید، اصلاح برنامه‌ای خاص یا معرفی یک رویه فنی جدید، متحمل می‌شود. تغییرات سازمانی معمولاً بر مأموریت و چشم‌انداز سازمان مؤثر است که بازسازی عملیات اصلی، ادغام و اکتساب، پیاده‌سازی فناوری‌های جدید را شامل می‌شود و بر تمام سطوح سازمانی تأثیر می‌گذارد. (پرشینگ، استولوویچ و کیپز^۴، ۲۰۰۶).

۱. Ru, Chen, Yu, Guo & Chang

۲. Terrell Hanna, Lawton & Pratt

۳. Helmold

۴. Pershing, Stolovitch & Keeps

تحول سازمانی

اساس تحول سازمانی، بر بینش و آگاهی‌های حاصل از پویایی گروهی طرح عملی مرتبط با تغییر برنامه‌ریزی شده استوار است. تحول سازمانی در مسیر تکامل خود، به سیاقی یکپارچه از نظریه‌ها و کاربردها دست یافته است که می‌تواند به حل و فصل بسیاری از مسائل مهم انسانی در سازمان‌ها کمک کند. این تغییرات در سازمان‌ها، از ساختارهای سازمانی و همچنین افراد درون آن‌ها و نحوه عملکرد آن‌ها و همچنین، در زمینه تغییرات برنامه‌ریزی شده است که به بهبود عملکرد افراد، گروه‌ها و سازمان منجر می‌شود (هوگان و کوت^۱، ۲۰۱۴). اگر سازمانی قصد دارد در این محیط پیچیده و ناپایدار باقی بماند و همچنین، علاوه بر بقا در این محیط رقابتی، در جوانب مختلف به رشد و توسعه پردازد، لازم است که به تغییر و تحول با حساسیت بیشتری اقدام کند. بهبود بهره‌وری و کارآمدی، کاهش هزینه‌ها، دستیابی به موقعیت مطمئن برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، افزایش قدرت پیش‌بینی و ایجاد تنوع در محصولات و خدمات، از دیگر اهداف تحول سازمانی است (آبراهام و جونگلاس^۲، ۲۰۱۱). تحول سازمانی طیف گسترده‌ای از سازمان‌ها تا کارکنان را دربرمی‌گیرد و از طرق مختلف آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تحول سازمانی ابعاد مختلفی دارد که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود:

- **فرهنگ سازمان:** بدیهی است، تحول در هر سازمانی (کم یا زیاد) متأثر از فرهنگ حاکم بر آن شکل می‌گیرد و از آنجا که فرهنگ سازمان‌ها با یکدیگر متفاوت است، در بین فرهنگ‌های مختلف نسخه واحدی پیدا نمی‌شود؛ بنابراین استراتژی تغییر یا تحول در درون سازمان، به هماهنگی با الگوهای فرهنگی حاکم بر آن سازمان بستگی دارد.
- **منابع انسانی:** نقش منابع انسانی در تغییرات سازمانی برای دستیابی به عملکرد برتر و اثربخشی سازمانی حیاتی است (روته و همکاران^۳، ۲۰۲۳). اقدامات مدیریت منابع انسانی، به‌طور مستقیم بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد و از طریق فرایند تغییر سازمانی تأثیر واسطه‌ای دارد.
- **ساختار سازمانی:** ساختار سازمانی در تغییرات سازمانی نقش بسزایی دارد. هنگامی که سازمان‌ها با تغییر سیاست‌ها یا تغییرات محیطی مواجه می‌شوند، به دنبال پاسخ‌های ساختاری هستند که با خواسته‌های زمینه جدید هم‌سو باشد (گوماتی، درشیننی، چودری و بهارادواج سائی^۴، ۲۰۲۳).
- **فناوری:** فناوری اطلاعات می‌تواند به‌عنوان یک کاتالیزور مهم برای تغییرات سازمانی عمل کند. فناوری اطلاعات می‌تواند کارایی عملیاتی را در سراسر سازمان بهبود بخشد، فرایندهای ارتباطی و تصمیم‌گیری را بهبود بخشد، پویایی رقابت را به‌طور اساسی تغییر دهد و مدل‌های تجاری جدید ابداع کند (علوی و یو^۵، ۲۰۰۹).
- **رهبری:** واکنش کارکنان به تغییر سازمانی، تحت تأثیر رهبران تحول‌آفرین قرار می‌گیرد که آمادگی و تعهد کارکنان را برای تغییر تقویت می‌کنند و آن‌ها را تشویق می‌کنند تا در حمایت از تغییر عمل کنند. رهبری

۱. Hogan & Coote

۲. Abraham & Junglas

۳. Rotea et al.

۴. Gomathy, Dharshini, Chowdary & Bharadwaj Sai

۵. Alavi & Yoo

تحول‌آفرین باعث افزایش مشارکت کاری و ادراک کارکنان از پیامدهای تغییر می‌شود و متعاقباً رفتار کارکنان در حمایت از تغییر را برانگیخته می‌کند (فاپل و زوس^۱، ۲۰۱۸).

تحول دیجیتال

تحول دیجیتال می‌تواند به هر چیزی اشاره داشته باشد، از مدرن سازی فناوری اطلاعات (برای مثال، رایانش ابری)، بهینه‌سازی دیجیتال تا اختراع مدل‌های جدید کسب‌وکار دیجیتال. این اصطلاح، به‌طور گسترده در سازمان‌های بخش عمومی برای اشاره به ابتکارهای ساده مانند آنلاین کردن خدمات استفاده می‌شود؛ بنابراین این اصطلاح بیشتر شبیه دیجیتال سازی است تا تحول کسب‌وکار دیجیتال^۲ (گارتنر^۳، ۲۰۲۲). در تعریفی دیگر تحول دیجیتال و هوش مصنوعی فرایند توسعه قابلیت‌های سازمانی و مبتنی بر فناوری است که به یک شرکت اجازه می‌دهد به‌طور مداوم تجربه مشتری خود را بهبود بخشد و هزینه‌های واحد خود را کاهش دهد و در طول زمان مزیت رقابتی را حفظ کند (مکنزی^۴، ۲۰۲۳). الگوهای مختلف تحول دیجیتال که در این بخش بررسی شده‌اند، هر یک روی ابعاد خاصی تمرکز دارند و به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا در فرایند تحول دیجیتال خود موفق‌تر عمل کنند. در ادامه، به برخی از الگوهای مطرح تحول دیجیتال اشاره می‌شود:

- الگوی تحول دیجیتال جیمی بومن و مارک کی پیتز: این الگو روی ابعاد فرهنگ سازمانی، راهبرد، افراد، فناوری و سازمان تمرکز دارد و چگونگی تأثیر این ابعاد بر موفقیت تحول دیجیتال را بررسی می‌کند (بومن و پیتز^۵، ۲۰۱۹).
- الگوی تحول دیجیتال پی دبلیوسی^۶: در این الگو، تمرکز بر راهبرد، کارکنان، فرهنگ سازمانی و قابلیت‌های تجزیه‌وتحلیل داده و مشتریان است. این مدل به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با استفاده از داده‌ها، تصمیمات بهتری اتخاذ کنند (پی دبلیوسی، ۲۰۱۶).
- الگوی تحول دیجیتال ارنست اند یانگ^۷: این الگو بر نوآوری و خلاقیت تأکید دارد و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با ایجاد فرهنگ نوآوری، به تحولات دیجیتال پاسخ دهند (دانگ فان، نگوین و ترونک تران^۸، ۲۰۲۴).
- الگوی تحول دیجیتال کاگنیزنت^۹: تمرکز این الگو بر مشتریان، عملیات، محصولات و سازمان است که اهمیت تجربه مشتری در فرایند تحول دیجیتال را نشان می‌دهد (سیروس کبیری و ورناصری^{۱۰}، ۱۴۰۱).

۱. Faupel & Süß

۲. Digital Business Transformation

۳. Gartner

۴. McKinsey

۵. Bumann & Peter

۶. PWC Digital Transformation Pattern

۷. Ernst and young Digital Transformation Pattern

۸. Dang Phan, Nguyen & Trong Tran

۹. Cognizant Digital Transformation Pattern

۱۰. Ciruskabiri & Varnasari

- الگوی تحول دیجیتال دیلویت^۱: این الگو روی راهبرد، مدل کسب و کار، مدل عملیاتی منابع انسانی، کارکنان، فرایندها و منابع انسانی متمرکز است و به بررسی چگونگی هم‌راستایی این عناصر در راستای تحقق اهداف تحول دیجیتال می‌پردازد (سیروس کبیری و ورناصری، ۱۴۰۱).
 - الگوی تحول دیجیتال دی‌ایکس‌سی^۲: تمرکز این الگو بر نوآوری مدل کسب و کار، تجربه دیجیتال مشتریان و تحول فرایندهاست که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با استفاده از فناوری‌های جدید، تجربه مشتری را بهبود بخشند (کوان، شروک و کاوامورا^۳، ۲۰۱۹).
 - الگوی تحول دیجیتال کاپژمینای^۴: این مدل روی تجربه مشتریان، فرایند عملیاتی، مدل کسب و کار، داده‌ها و فرایندهای یکپارچه، قابلیت‌های دیجیتال تمرکز دارد که اهمیت یکپارچگی در فرایندهای تجاری را نشان می‌دهد (سیروس کبیری و ورناصری، ۱۴۰۱).
- در این قسمت، سعی شده است که به تعدادی از پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی مرتبط با موضوع اشاره شود:

جدول ۱. پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی

محقق (سال)	موضوع	ابزار گردآوری	یافته‌های پژوهش
یوان ^۵ (۲۰۲۳)	تحول دیجیتال منابع انسانی	پرسش‌نامه (کمی)	این مقاله با بحث درباره تحول دیجیتالی در حوزه منابع انسانی در مدیریت بنگاه‌ها، چالش‌ها و مشکلات پیش روی اجرای این تحول را برجسته می‌کند. این امر، بر نیاز به برنامه‌ریزی راهبردی، آموزش مهارت‌های دیجیتال، پرورش استعداد و ادغام عملکرد برای دستیابی به تحول دیجیتالی موفق تأکید دارد.
ژنگ و چن ^۶ (۲۰۲۳)	تحول دیجیتال منابع انسانی	پرسش‌نامه (کمی)	هدف این مطالعه بررسی محرک‌ها، جهت‌گیری‌ها و تأثیرهای تحول دیجیتال در مدیریت منابع انسانی، با تمرکز بر عواملی مانند نیازهای دیجیتال مشتریان داخلی، نوآوری دیجیتال صنعت و نیازهای عصر دیجیتال است. این برنامه تحول بر پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال در فرایندهای مختلف منابع انسانی تأکید می‌کند.
ال‌علوی و همکاران ^۷ (۲۰۲۳)	تحول دیجیتال منابع انسانی	پرسش‌نامه (کمی)	این مقاله عوامل مرتبط با تحول دیجیتال منابع انسانی در طول کووید ۱۹ در بحرین را مورد بحث قرار می‌دهد و یک مدل پذیرش تحول دیجیتال مبتنی بر بودجه، زیرساخت فناوری اطلاعات، پشتیبانی فنی، مهارت‌های دیجیتال، فرهنگ سازمانی، مقاومت کارکنان و پشتیبانی مدیریت ارشد را پیشنهاد می‌کند. هدف این مطالعه این است که بخش منابع انسانی در

۱. Deloitte Digital Transformation Pattern

۲. DXC Digital Transformation Pattern

۳. Kwan, Schroeck & Kawamura

۴. Capgemini Digital Transformation Pattern

۵. Yuan

۶. Zhang & Chen

۷. Al-Alawi

محقق (سال)	موضوع	ابزار گردآوری	یافته‌های پژوهش
بحرین با ارائه مدلی مبتنی بر عوامل کلیدی، برای تحول مؤثر به دیجیتالی شدن، فناوری‌های دیجیتال را بپذیرد.			
لاپیکوف ^۱ (۲۰۲۲)	بلوغ دیجیتال و تحول دیجیتال منابع انسانی	پرسش‌نامه (کمی)	مقاله پژوهشی به‌صراحت چارچوب یا مدلی برای تحول دیجیتال منابع انسانی ارائه نمی‌دهد؛ اما اشاره می‌کند که نویسنده از رویکردی سیستماتیک و روش‌های مختلف ارزیابی بلوغ دیجیتالی برای تفسیر شاخص‌های بلوغ مدیریت کارکنان در صنایع مختلف استفاده کرده است. این مطالعه چندین عنصر را شناسایی می‌کند که برای تحول دیجیتال آینده‌نگر نیاز به توسعه دارند، از جمله مشارکت مدیریت ارشد، شایستگی‌های دیجیتال جدید، خدمات و محصولات دیجیتال، یک منبع داده واحد برای تصمیم‌گیری و زنجیره مداوم نوآوری‌ها؛ این عناصر اهمیت رهبری، مهارت‌ها، فناوری، داده‌ها و نوآوری را در ایجاد تحول دیجیتال در مدیریت منابع انسانی برجسته می‌کنند.
الفروتی، دباغیا، شعبان و الدوری ^۲ (۲۰۲۲)	تحول دیجیتال منابع انسانی	پرسش‌نامه (کمی)	این مقاله تأثیر تحول دیجیتال منابع انسانی را بر دستیابی به پایداری راهبردی سازمانی در بانک‌های اسلامی اردن مورد بحث قرار می‌دهد، در واقع این پژوهش نقش رهبری آگاهانه را به‌عنوان یک متغیر میانجی در رابطه بین تحول دیجیتال منابع انسانی و پایداری راهبردی سازمانی در این بانک‌ها برجسته می‌کند.

تحول دیجیتال در حوزه منابع انسانی به‌ویژه در مدیریت سازمان‌ها، با چالش‌ها و مشکلات متعددی مواجه است که نیاز به برنامه‌ریزی راهبردی، آموزش مهارت‌های دیجیتال و پرورش استعدادها را برجسته می‌کند. پژوهش‌ها به بررسی پیشران‌ها و عوامل مؤثر بر موفقیت این تحول پرداخته و بر اهمیت پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی تأکید دارند. همچنین، در شرایط خاص مانند دوران کووید ۱۹، مدل‌هایی برای پذیرش تحول دیجیتال پیشنهاد شده که شامل زیرساخت فناوری اطلاعات، پشتیبانی فنی و فرهنگ سازمانی می‌شود. مطالعات همچنین به شناسایی عناصر کلیدی مانند مشارکت مدیریت ارشد و شایستگی‌های دیجیتال جدید پرداخته‌اند که برای تحول دیجیتال آینده‌نگر ضروری هستند. در راستای هدف اصلی پژوهش حاضر که دستیابی به الگوی تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران است، اهداف فرعی عبارت‌اند از: تعیین ابعاد الگو، مؤلفه‌ها و شاخص‌های این الگو و بررسی ارتباط بین این ابعاد و مؤلفه‌ها. علاوه بر این، احصای پیامدها و نتایج حاصل از ارائه الگوی تحول دیجیتال نیز از دیگر اهداف فرعی است که می‌تواند به درک بهتر از تأثیرهای این تحول کمک کند. در نهایت، نقش رهبری آگاهانه به‌عنوان یک متغیر میانجی در دستیابی به پایداری راهبردی سازمانی نیز مورد تأکید قرار گرفته است که این موارد همگی می‌توانند به ارائه الگوی تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی کمک کنند.

۱. Lapikov

۲. Al-Qaruty, Dabbaghia, Shaban & Al-Doori

در مرحله نخست، مدل خام برخاسته از پیشینه پژوهش با استفاده از روش سوانسون و چرماک^۱ (۲۰۱۳)، ترسیم می‌شود. در مرحله بعد با خبرگان حوزه تحول دیجیتال مصاحبه‌های عمیق صورت خواهد گرفت و مضامین اصلی و فرعی با روش تحلیل مضمون، احصا خواهند شد. مدل‌سازی مفهومی در پژوهش، به‌عنوان ابزار کلیدی برای درک و تحلیل روابط میان متغیرها و مفاهیم مختلف عمل می‌کند. این مدل‌ها به محققان کمک می‌کنند تا با ادغام نظریه‌ها و مفاهیم موجود، چارچوبی برای هدایت فرایند تحقیق فراهم کنند. به‌طور کلی، مدل مفهومی می‌تواند به‌عنوان نقشه‌ای شماتیک تصور شود که مسیر تحقیق را مشخص و به فهم بهتر مسائل کمک می‌کند. محققان بر پایه روش‌های مختلف نظریه‌پردازی سه‌گام را برای این مرحله معرفی کرده‌اند که عبارت است از:

۱. مفاهیم را شناسایی کنید؛ در این گام مفاهیم دخیل در نظریه، از خلال نظریه‌های معتبر علمی احراز می‌شود. محقق ممکن است، چندین بار پیش از تعیین دسته‌بندی نهایی و ساخت مفاهیم حرکت رفت و برگشتی انجام دهد؛

۲. مفاهیم را سامان دهید؛ این مرحله به‌معنای شناسایی و توصیف روابط بین مفاهیم و دسته‌بندی آن است. بهتر است بارها و بارها درباره نحوه ارتباط مفاهیم تجدینظر شود تا زمانی که محقق احساس کند مفاهیم به‌دست‌آمده به‌قدر کافی درست هستند؛

۳. مرزها را تعریف کنید؛ در این مرحله محقق دامنه‌ای را که در آن انتظار کارکرد الگو مطرح می‌شود، تبیین و الگو را به بستر خاصی محدود می‌کند. برای مثال رویکردها به تیم‌سازی در ایالات‌متحده، ممکن است به‌دلیل تفاوت‌های فرهنگی، قابلیت انتقال به کره را نداشته باشد (سوانسون و چرماک، ۲۰۱۳). بر این اساس، با توجه به اهداف و سؤالات پژوهش، مفاهیم مدل اولیه تحول دیجیتال در حوزه منابع انسانی در هفت شاخه کلی به شرح زیر دسته‌بندی شده است.

۱. رهبری منابع انسانی^۲: رهبری منابع انسانی به جهت‌گیری استراتژیک و چشم‌انداز ارائه‌شده توسط مدیران و مدیران منابع انسانی برای ایجاد تحول دیجیتال در سازمان اشاره دارد و رهبری مبتنی بر کارکردهای منابع انسانی، مشاور و مربی قابل اعتماد، رهبر تغییرات راهبردی منابع انسانی، رهبری سرمایه‌های انسانی و رهبری تحول دیجیتال را شامل می‌شود (گارتنر، ۲۰۲۲؛ کورن فری^۳، ۲۰۲۴؛ آکادمی نوآوری منابع انسانی^۴، ۲۰۲۳؛ میتروولیس، تسایووس و کیتسیوس^۵، ۲۰۲۳؛ مک کارتی، سامون و الحسن^۶، ۲۰۲۴؛ نوری، شاه‌حسینی، شامی زنجانی و عابدین، ۱۳۹۸).

۱. Swanson & Chermack

۲. Human Resources Leadership

۳. Kornferry

۴. HR Digital Transformation Academy

۵. Mitroulis, Tsiavos & Kitsios

۶. McCarthy, Sammon & Alhassan

۲. مدل عملیاتی منابع انسانی^۱: مدل عملیاتی منابع انسانی شامل فرایندها، ساختارها و سازوکارهای ارائه خدمات است که بخش‌های منابع انسانی برای فعال کردن تحول دیجیتال اتخاذ می‌کنند. این شامل ایجاد یک تیم عملیاتی منابع انسانی قوی، اجرای مدل شریک راهبردی (تجاری منابع انسانی) برای هم‌سویی منابع انسانی با نیازهای تجاری، تسهیل حل مسائل و آسیب‌پذیری‌های منابع انسانی و ایجاد مراکز تعالی منابع انسانی برای هدایت بهترین شیوه‌هاست (گارتنر، ۲۰۲۲؛ مرسر^۲، ۲۰۲۳؛ اولریش، رایت، اولریش و برنز^۳، ۲۰۲۱؛ ون ولپن^۴، ۲۰۲۳؛ دورث، گاندی، کم و پولنر^۵، ۲۰۲۲؛ برزین^۶، ۲۰۲۳؛ اولریش، گروچوفسکی، اسمالوود، هانسون و اوشر^۷، ۲۰۲۳).
۳. قابلیت‌های متخصصان منابع انسانی^۸: قابلیت‌های متخصصان منابع انسانی، مهارت‌ها و شایستگی‌های حیاتی موردنیاز برای حمایت از تحول دیجیتال است و هوش تجاری، مشاوره استراتژیک، مدیریت روابط، سواد داده، مدیریت استعداد و برنامه‌ریزی جانشین‌پروری و چابکی برای انطباق با نیازهای در حال تغییر کسب‌وکار را شامل می‌شود (گارتنر، ۲۰۲۲؛ اولریش و همکاران، ۲۰۲۱؛ ون دن برگ، استاندر و ون در وارت^۹، ۲۰۲۰).
۴. فناوری‌های متناسب با تحول در منابع انسانی^{۱۰}: فناوری‌های مناسب برای تکامل منابع انسانی به ابزارها، پلتفرم‌ها و سیستم‌های دیجیتالی اشاره دارد که بخش‌های منابع انسانی باید از آن‌ها استفاده کنند و شامل توسعه یک استراتژی فناوری منابع انسانی و اتخاذ فناوری‌های منابع انسانی در حال ظهور برای ساده‌سازی فرایندها، افزایش تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌ها و بهبود تجربیات کارکنان است (گارتنر، ۲۰۲۲؛ بومونت، فیلیپس و پولاسک^{۱۱}، ۲۰۲۲؛ پی‌دیلیوسی، ۲۰۱۶؛ کوان و همکاران، ۲۰۱۹؛ آی‌بی‌ام، ۲۰۲۴؛ اودوویتا^{۱۲}، ۲۰۲۱).
۵. راهبرد^{۱۳}: بُعد راهبرد هم راهبرد کلی تحول دیجیتال سازمان و هم راهبرد تحول دیجیتال در حوزه منابع

۱. Operational Model of Human Resources

۲. Mercer

۳. Ulrich, Wright, Ulrich & Burns

۴. Van Vulpen

۵. Durth, Gandhi, Komm & Pollner

۶. Bersin

۷. Ulrich, Grochowski, Smallwood, Hanson & Uscher

۸. Capabilities of Human Resources Experts

۹. van den Berg, Stander & van der Vaart

۱۰. Technologies Appropriate to the Evolution of Human Resources

۱۱. Beaumont, Phillips & Polasek

۱۲. Udovita

۱۳. Strategy

انسانی را به‌طور خاص در برمی‌گیرد. این راهبردها، افراد، فرایندها و فناوری را برای دستیابی به نتایج مطلوب کسب‌وکار از طریق تحول دیجیتال هماهنگ می‌کنند (کوان و همکاران، ۲۰۱۹؛ پی‌دیلیوسی، ۲۰۱۶؛ بومن و پیتر، ۲۰۱۹؛ هس، مت، بنلیان و ویزبوک^۱، ۲۰۱۶؛ وادیل^۲، ۲۰۱۸).

۶. فرهنگ سازمانی^۳: جنبه حیاتی از تحول دیجیتال در منابع انسانی است؛ زیرا ذهنیت‌ها، رفتارها و روش‌های کار در سازمان را شکل می‌دهد. عناصر کلیدی شامل پرورش نیروی کار دیجیتالی، ایجاد یک محیط کار دیجیتال، ترویج نوآوری و خلاقیت، امکان‌یادگیری مستمر، تشویق مشارکت کارکنان و پرورش فرهنگ همکاری و همکاری است که در سه بُعد کلی محیط کار دیجیتال، نوآوری و خلاقیت و ذهنیت رشد، دسته‌بندی می‌شود (مان^۴، ۲۰۱۹؛ ترنری و همکاران^۵، ۲۰۲۱؛ گیل و ونوسکیوک^۶، ۲۰۱۶).

۷. منابع انسانی مبتنی بر داده^۷ (منابع انسانی داده محور): منابع انسانی مبتنی بر داده به استفاده از داده‌ها، تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد برای هدایت شیوه‌ها و استراتژی‌های منابع انسانی اشاره دارد و توسعه شایستگی‌ها و قابلیت‌های مبتنی بر داده در عملکرد منابع انسانی، اطمینان از حفظ محرمانگی داده‌های کارکنان و استفاده از داده‌ها برای تصمیم‌گیری آگاهانه و راهبردی را شامل می‌شود (رایشنتال^۸، ۲۰۲۴؛ مر^۹، ۲۰۲۲؛ خان و میلنر^{۱۰}، ۲۰۲۰؛ سن^{۱۱}، ۲۰۲۰؛ وینتر^{۱۲}، ۲۰۲۴).

بر این اساس الگوی خام برخاسته از پیشینه پژوهش در قالب الگوی نظام‌مند در قالب شکل ۱ ترسیم شده است. در الگوی تحول دیجیتال در حوزه منابع انسانی، استراتژی در هسته الگوی قرار گرفته و سایر ابعاد، از جمله فرهنگ سازمانی، رهبری منابع انسانی، مدل عملیاتی منابع انسانی، قابلیت‌های متخصصان منابع انسانی، منابع انسانی مبنی بر داده، فناوری متناسب با تحول دیجیتال، حول این بُعد اصلی قرار می‌گیرد و تمام این ابعاد با یکدیگر ارتباط مستقیم و چند سویه دارند.

۱. Hess, Benlian, Matt & Wiesbock

۲. Waddill

۳. Organizational Culture

۴. Mann

۵. Trenerry et al.

۶. Gill & Vanboskirk

۷. Data-Driven Human Resources

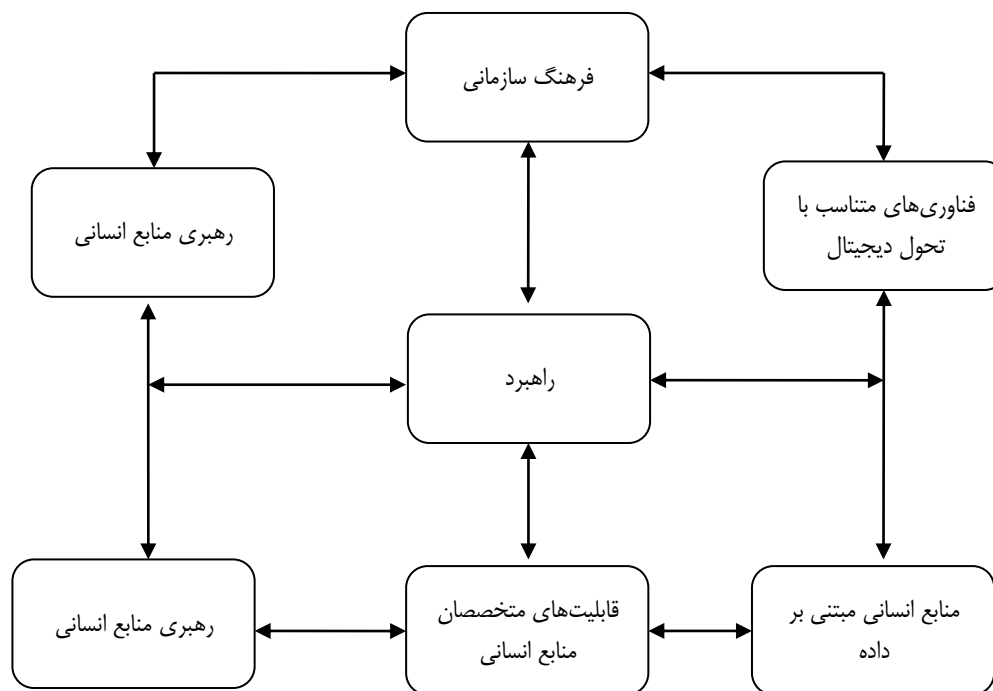
۸. Reichental

۹. Marr

۱۰. Khan & Millner,

۱۱. Sen

۱۲. Winter



شکل ۱. الگوی خام برخاسته از پیشینه پژوهش

با توجه به پیشینه بررسی شده و مسئله پژوهش حاضر، سؤال اصلی این تحقیق عبارت است از: «الگوی تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران به چه صورت است؟» برای بررسی دقیق‌تر این سؤال، سؤال‌های فرعی زیر بررسی خواهد شد:

۱. ابعاد و مؤلفه‌های تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی کدام‌اند؟
۲. سیاست‌ها و پیشران‌های تحول دیجیتال در منابع انسانی زنجیره تأمین دفاعی کدام‌اند؟
۳. موانع و چالش‌های ایجاد تحول دیجیتال در منابع انسانی زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح ج.ا. ایران کدام‌اند؟
۴. نتایج و پیامدهای تحول دیجیتال در منابع انسانی زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح ج.ا. ایران کدام‌اند؟
۵. فرصت‌های تحول دیجیتال منابع انسانی در منابع انسانی زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح ج.ا. ایران کدام‌اند؟

روش‌شناسی پژوهش

بر اساس پیاز پژوهش ساندرز (ساندرز، لوئیس و تورنهییل^۱، ۲۰۰۹) پژوهشگر در پژوهش حاضر با نگاه «تفسیری» و جهت‌گیری «کاربردی»، به بررسی موضوع مدنظر خود، یعنی ارائه الگوی تحول دیجیتال در زنجیره تأمین دفاعی نیروهای

۱. Saunders, Lewis & Thornhill

مسلح جمهوری اسلامی ایران (با تمرکز بر تحول دیجیتال منابع انسانی) پرداخته است. رویکرد پژوهش از نوع «استقرایی» است. استدلال استقرایی یعنی رسیدن از جزء به کل و اساس فلسفه، تجربی است. در این رویکرد، فکر با استفاده از معلومات جزئی و برقراری ارتباط بین آن‌ها حکم کلی را استنتاج می‌کند. در این رویکرد، همچنین مشاهده‌ها بر رویدادهای مشخصی در یک طبقه صورت می‌گیرد؛ و سپس بر اساس مشاهده حوادث یا رویدادها، استنباط در مورد تمام طبقه‌ها انجام می‌شود (ساندرز و همکاران، ۲۰۰۹). از نظر صبغه پژوهش، از روش «کیفی»^۱ استفاده شده است. محیط پژوهش حاضر از نوع «میدانی» است و با متخصصان حوزه تحول دیجیتال و زنجیره تأمین و لجستیک دفاعی ستاد کل نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران مصاحبه شده است. افرادی که در این پژوهش مشارکت کردند، خبرگان و متخصصان حوزه تحول دیجیتال، منابع انسانی و زنجیره تأمین دفاعی بودند.

استراتژی مورد استفاده در این پژوهش، برای تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده، «تحلیل مضمون»^۲ است. هدف پژوهش نیز با توجه به اینکه اطلاعات بسیار کمی که پیرامون موضوع پژوهش وجود دارد، از نوع «اکتشافی» خواهد بود. افق پژوهش «مقطعی» و در بازه زمانی معین صورت پذیرفته است. شیوه گردآوری داده‌ها در بخش کیفی، از طریق «مصاحبه نیمه‌ساختاریافته» با متخصصان حوزه تحول دیجیتال و زنجیره تأمین و لجستیک دفاعی ستاد کل نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران است. شیوه نمونه‌گیری در بخش کیفی، از نوع «هدفمند» است و مشارکت‌کنندگان در این پژوهش به صورت «هدفمند» انتخاب شده‌اند. شیوه تحلیل داده‌ها نیز از طریق «کدگذاری کیفی» صورت پذیرفته است.

یافته‌های پژوهش

در این قسمت از پژوهش به بیان نتایج به دست آمده از مصاحبه‌ها و کدگذاری آن‌ها پرداخته شده است. با توجه به اینکه استراتژی مورد استفاده در این پژوهش برای تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده از نوع «تحلیل مضمون» است، داده‌های کیفی جمع‌آوری شده از مصاحبه با خبرگان با روش شش‌گانه تحلیل مضمون که توسط براون و کلارک، طراحی شده است، تحلیل شده‌اند. مراحل این روش عبارت‌اند از: آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری، جست‌وجو و شناخت مضامین، بازبینی مضامین، تعریف و نام‌گذاری مضامین (تحلیل شبکه مضامین) و تهیه گزارش.

پس از ایجاد کدهای اولیه، دسته‌بندی کدها در مضامین مختلف صورت پذیرفت و در مجموع، ۴ مضمون اصلی و ۲۹ مضمون فرعی شناسایی شد. مواردی که ارتباطی با هدف پژوهش نداشتند، حذف شدند. در جدول ۳ مضامین اصلی و فرعی و برخی کدهای مفهومی استخراج شده از مصاحبه‌ها این پژوهش مشاهده می‌شود.

جدول ۲. مضامین اصلی و فرعی

مضامین اصلی	مضامین فرعی	برخی از کدهای مفهومی	فراوانی
مضامین اصلی	رویکرد نامناسب مدیران	مقاومت مدیران	۱۴
	توانایی ناکافی نیروی انسانی	آموزش ناکارآمد و بی‌توجهی به توسعه کارکنان	۱۷

۱. Mixed Research Method

۲. Thematic Analysis

مضامین اصلی	مضامین فرعی	برخی از کدهای مفهومی	فراوانی
پیشن‌های تحول دیجیتال منابع انسانی	موانع ساختاری/فرایندی	عدم انعطاف و چابکی سازمان	۱۴
	موانع زیرساختی	زیرساخت‌های نامناسب منابع انسانی	۲۰
	موانع فرهنگی	سطح پایین بلوغ دیجیتال سازمان	۲۹
	موانع مرتبط با داده‌های منابع انسانی	دشواری مدیریت داده‌های منابع انسانی	۱۷
	موانع محیطی	موانع قانونی و سیاسی	۲
	رهبری سازمان	ذهنیت و نگرش مثبت مدیران	۹
	قابلیت‌های زیرساختی سازمان	منابع مالی کافی	۹
	قابلیت‌های کارکنان	شایستگی متخصصان منابع انسانی	۲۰
	فناوری	ظهور فناوری‌های جدید و ناگزیری از آن	۱۱
	رویکرد مدیریت و ساختار سازمان	حمایت مدیران ارشد سازمان از تغییرات	۲۳
فرصت‌های تحول دیجیتال منابع انسانی	راهبرد	شفافیت استراتژی‌های موجود	۱۱
	فرهنگ سازمانی	فرهنگ یادگیرنده	۴۰
	داده محوری منابع انسانی	پیاده‌سازی حکمرانی داده	۹
	ارتقای فرهنگ سازمانی	رشد فرهنگ دیجیتال در سازمان	۲۰
	افزایش شفافیت در سازمان	شفافیت در ارزیابی عملکرد	۶
	افزایش امنیت سازمان	بهبود امنیت داده	۳
	افزایش رضایت شغلی و فرصت شکوفایی کارکنان	افزایش رضایت شغلی کارکنان	۱۵
	چابکی سازمان و بهبود فرایند تصمیم‌گیری	افزایش چابکی و انعطاف‌پذیری	۲۹
	رهبری تحول‌آفرین	توسعه سبک‌های رهبری تحول‌آفرین	۳
	افزایش بهره‌وری و اثربخشی	بهبود تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده	۲۳
آثار و پیامدهای تحول دیجیتال منابع انسانی	بحث امنیت داده	بهبود امنیت داده‌ها؛ افزایش نگرانی امنیت داده‌ها	۹
	بهبود عملکرد واحد مدیریت منابع انسانی	اتوماسیون فرایندهای منابع انسانی؛ بهبود مدیریت استعداد؛ بهبود فرایندهای جذب و استخدام، آموزش و توسعه و جبران خدمات.	۱۴
	افزایش رضایتمندی کارکنان و بهبود فرهنگ سازمانی	افزایش رضایت و تعلق نیروی انسانی	۷
	فرصت‌های رشد و توسعه جدید	استمرار رشد و یادگیری کارکنان	۴
	افزایش دقت و اثربخشی تصمیمات	تصمیم‌گیری داده محور	۱۱
	ارتقای جایگاه مدیریت منابع انسانی	بهبود تجربه کارکنان و کارجویان	۵
	بهبود عملکرد کلی سازمان‌های دفاعی	ارتقای امنیت ملی؛ بهبود عملکرد کلی زنجیره تأمین و لجستیک دفاعی	۳۷

در ادامه به ارائه و تعریف مضمون‌های اصلی و فرعی مصاحبه‌ها پرداخته شده است.

آثار و پیامدهای تحول دیجیتال منابع انسانی

اثرها و پیامدهای تحول دیجیتالی منابع انسانی بر این تمرکز دارد که چگونه ادغام فناوری‌های دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی، هم بر عملکرد واحد منابع انسانی و هم بر چشم‌انداز سازمانی گسترده‌تر تأثیر می‌گذارد. آثار و پیامدهای تحول دیجیتال منابع انسانی که بر اساس مصاحبه با خبرگان حوزه تحول دیجیتال و مدیریت منابع انسانی شناسایی شد، عبارت‌اند از: «بحث امنیت داده»، «بهبود عملکرد واحد مدیریت منابع انسانی»، «افزایش رضایتمندی کارکنان و بهبود فرهنگ سازمانی»، «فرصت‌های رشد و توسعه جدید»، «افزایش دقت و اثربخشی تصمیم‌ها»، «ارتقای جایگاه مدیریت منابع انسانی» و «بهبود عملکرد کلی سازمان». تحول دیجیتال در منابع انسانی به‌طور شایان توجهی چالش‌های جدیدی را در زمینه امنیت داده، به‌ویژه برای سازمان‌های نظامی ایجاد می‌کند؛ چراکه هرگونه نقض امنیتی می‌تواند به افشای اطلاعات حساس کارکنان و آسیب به حریم خصوصی آن‌ها منجر شود. این تحول همچنین با خودکار کردن فرایندها و کاهش وظایف تکراری، عملکرد واحد مدیریت منابع انسانی را بهبود می‌بخشد و به متخصصان این امکان را می‌دهد که بر فعالیت‌های استراتژیک تمرکز کنند. ادغام ابزارهای دیجیتالی در منابع انسانی، به افزایش رضایتمندی کارکنان و بهبود فرهنگ سازمانی منجر می‌شود؛ زیرا این ابزارها محیط مشارکتی و حس تعلق را تقویت می‌کنند. علاوه‌براین، تحول دیجیتال فرصت‌های رشد و توسعه جدید را فراهم می‌آورد و یادگیری مستمر کارکنان را تقویت می‌کند، درحالی‌که روش‌های آموزشی سنتی را به تجربیات یادگیری پویاتر تبدیل می‌کند. سازمان‌ها با استفاده از تجزیه‌وتحلیل پیشرفته داده‌ها، دقت و اثربخشی تصمیم‌گیری را افزایش می‌دهند و بر اساس شواهد تجربی، تصمیم‌های آگاهانه‌تری اتخاذ می‌کنند. این تحول همچنین، جایگاه واحد منابع انسانی را در سازمان‌ها تقویت و آن را به شریک استراتژیک در تصمیم‌گیری‌های کلیدی تبدیل می‌کند. درنهایت، با افزایش چابکی، کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی، تحول دیجیتال تأثیر عمیقی بر عملکرد کلی سازمان می‌گذارد و فرایندها را ساده‌تر می‌کند و قابلیت‌های تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشد. این تغییرات نه‌تنها فرصت‌های بی‌نظیری برای رشد و توسعه فراهم می‌آورد؛ بلکه تأثیرهای مثبت چشمگیری روی کل سازمان خواهد داشت.

پیشران‌های تحول دیجیتال در حوزه منابع انسانی

پیشران‌های تحول دیجیتال در سازمان‌های دفاعی، به‌ویژه در زمینه منابع انسانی، چندین عنصر کلیدی را شامل می‌شود که موفقیت تغییرات را تسهیل می‌کند. رهبری سازمان به‌عنوان یک عامل حیاتی، به ارائه چشم‌اندازی روشن و پرورش فرهنگ نوآوری و سازگاری نیازمند است. زیرساخت‌های مناسب، شامل ابزارها و سیستم‌های فناوری اطلاعات، برای ادغام راه‌حل‌های دیجیتال و مدیریت داده‌ها ضروری است. قابلیت‌های کارکنان نیز با تأکید بر آموزش و توسعه مهارت‌های دیجیتالی، در موفقیت تحول دیجیتال نقش مهمی ایفا می‌کنند. پذیرش فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، به بخش منابع انسانی کمک می‌کند تا کارایی عملیاتی را افزایش دهد. همچنین، رویکرد مدیریتی انعطاف‌پذیر و حمایتی، به ترویج همکاری و چابکی در سازمان کمک می‌کند. استراتژی تحول دیجیتال باید اهداف سازمانی را با ابتکارات فناوری هم‌سو کند تا نتایج مطلوب حاصل شود. درنهایت، فرهنگ سازمانی به‌عنوان یک پیشران کلیدی، یادگیری مداوم و پذیرش تغییر را تشویق می‌کند که برای موفقیت در تحول دیجیتال ضروری است. این پیشران‌ها به شکل‌گیری محیطی پویا و سازگار کمک می‌کنند تا سازمان‌ها قادر به پاسخ‌گویی مؤثر به چالش‌های جدید باشند.

چالش‌ها و موانع تحول دیجیتال منابع انسانی

تحول دیجیتال در منابع انسانی با چالش‌های متعددی روبه‌رو است که این چالش‌ها مانع پیشرفت و اثربخشی سازمان‌ها می‌شود. مدیریت نامناسب، شامل مقاومت در برابر تغییر و فقدان دیدگاه کل‌نگر، از جمله موانع اصلی است که به چالش‌های جدی منجر می‌شود. همچنین، توانایی ناکافی نیروی انسانی، به دلیل آموزش ضعیف و عدم مهارت‌های دیجیتال، کارایی استفاده از راه‌حل‌های دیجیتال را کاهش می‌دهد. موانع ساختاری و فرایندی، مانند تصمیم‌گیری کند و ناهماهنگی بین واحدها نیز، اجرای مؤثر طرح‌های دیجیتالی را دشوار می‌کند. زیرساخت‌های ناکافی و چالش‌های تأمین مالی، مانع ادغام مؤثر ابزارهای دیجیتال در فرایندهای منابع انسانی می‌شود. موانع فرهنگی نظیر سطح پایین بلوغ دیجیتال و بی‌اعتمادی کارکنان به اهداف تحول، پذیرش تغییرات را محدود می‌کند. علاوه‌براین، موانع مرتبط با داده‌ها، شامل عدم توانایی تیم‌های منابع انسانی در تجزیه و تحلیل داده‌ها و نگرانی‌های امنیتی، دربارهٔ اطلاعات حساس کارکنان، چالش‌های جدی ایجاد می‌کند. درنهایت، موانع محیطی مانند چالش‌های قانونی و سیاسی نیز بر ابتکارهای دیجیتال تأثیرگذارند و سازمان‌ها باید با قوانین پیچیده سازگار شوند تا ریسک‌ها را شناسایی کنند و استراتژی‌هایی برای کاهش آن‌ها توسعه دهند. این عوامل نشان‌دهندهٔ نیاز به رویکردی جامع برای مدیریت تحول دیجیتال در منابع انسانی هستند تا سازمان‌ها بتوانند از پتانسیل کامل فناوری‌های نوین بهره‌برداری کنند.

فرصت‌های تحول دیجیتال منابع انسانی

تحول دیجیتال در منابع انسانی شامل استفاده از فناوری و داده‌ها برای بهبود فرایندها، افزایش تصمیم‌گیری و پرورش نیروی کار چابک‌تر و پاسخ‌گوتر است. فرصت‌هایی که در این پژوهش احصا شدند، عبارت‌اند از: ارتقای فرهنگ سازمانی، افزایش شفافیت در سازمان، افزایش امنیت سازمان، افزایش رضایت شغلی و فرصت شکوفایی کارکنان، چابکی سازمان و بهبود فرایند تصمیم‌گیری و افزایش بهره‌وری و اثربخشی. ارتقای فرهنگ سازمانی یکی از این فرصت‌هاست که بر یادگیری مداوم، همکاری و نوآوری تأکید دارد و به کارکنان امکان می‌دهد تا از طریق برنامه‌های آموزشی و پلتفرم‌های آنلاین، دانش و مهارت‌های جدید را کسب کنند. همچنین، افزایش شفافیت در سازمان از طریق اشتراک‌گذاری داده‌ها و گزارش‌دهی، به منابع انسانی این امکان را می‌دهد که بینش‌های بلادرنگی دربارهٔ عملکرد و چالش‌ها ارائه دهد که اعتماد را در تیم تقویت می‌کند. افزایش امنیت سازمان نیز با اجرای راه‌حل‌های دیجیتال و استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند سیستم‌های بیومتریک، اطمینان می‌دهد که اطلاعات حساس به‌طور ایمن مدیریت شده و با مقررات نظامی مطابقت دارند. تحول دیجیتال، همچنین به افزایش رضایت شغلی و فرصت شکوفایی کارکنان کمک می‌کند؛ زیرا ابزارهای توسعهٔ شغلی شخصی‌سازی شده‌ای را ارائه می‌دهد که به کارکنان اجازه می‌دهد به برنامه‌های آموزشی متناسب با مهارت‌های خود دسترسی پیدا کنند. چابکی سازمان و بهبود فرایند تصمیم‌گیری نیز از دیگر مزایای تحول دیجیتال است که توانایی اتخاذ تصمیم‌های سریع و پاسخ‌دهی به تغییرات محیطی را افزایش می‌دهد. درنهایت، رهبری تحول‌آفرین مدیران را قادر می‌سازد تا تیم‌های خود را با استفاده از داده‌ها و تجزیه و تحلیل‌ها، به سمت اهداف مشترک هدایت کنند و افزایش بهره‌وری نیز با اتوماسیون وظایف روتین محقق می‌شود که باعث کاهش خطاهای انسانی و تسریع فرایندها خواهد شد. این فرصت‌ها به‌وضوح نشان‌دهندهٔ پتانسیل تحول دیجیتال در ارتقای عملکرد کلی سازمان‌ها هستند.

مانند گارتنر (۲۰۲۲)، کورن فری (۲۰۲۴)، آکادمی نوآوری منابع انسانی (۲۰۲۳)، میترولیس و همکاران (۲۰۲۳)، مک کارتی و همکاران (۲۰۲۴) و نوری و همکاران (۱۳۹۸)، نتایج این پژوهش را تأیید می‌کنند.

زیرساخت‌های فناوری: زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، یکی از ارکان اساسی برای پیاده‌سازی موفق سیستم‌های دیجیتال در سازمان‌ها هستند. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین، مانند سیستم‌های مدیریت منابع انسانی و ابزارهای تجزیه و تحلیل داده، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فرایندها را خودکار کنند و کارایی را افزایش دهند. همچنین، این زیرساخت‌ها باید قابلیت مقیاس‌پذیری داشته باشند تا بتوانند نیازهای متغیر سازمان را در طول زمان برآورده کنند. به علاوه، ایجاد یک سیستم یکپارچه که اطلاعات را به صورت مؤثر بین بخش‌های مختلف سازمان به اشتراک بگذارد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تحقیقات گارتنر (۲۰۲۲)، بومونت و همکاران (۲۰۲۲)، پی‌دیلیوسی (۲۰۱۶)، کوان و همکاران (۲۰۱۹)، آی‌بی‌ام (۲۰۲۴) و اودوویتا و رایت (۲۰۲۱) نیز بر زیرساخت‌های فناوری تأکید دارند که نتایج این پژوهش با یافته‌های آن‌ها هم‌خوانی دارد.

فرهنگ سازمانی: فرهنگ سازمانی در تسهیل یا مانع تحول دیجیتال نقش مهمی دارد. برای ایجاد فرهنگ یادگیری و نوآوری، سازمان‌ها باید برنامه‌های آموزشی مستمر را برای کارکنان فراهم کنند که به آن‌ها کمک کند تا مهارت‌های جدید را یاد بگیرند و در فرایندهای نوآورانه شرکت کنند. همچنین، تشویق به همکاری بین تیم‌ها و ترویج گفت‌وگوهای باز، می‌تواند به تقویت فرهنگ همکاری کمک کند. این فرهنگ باید به گونه‌ای طراحی شود که کارکنان احساس امنیت کنند و بتوانند ایده‌های جدید خود را بدون ترس از انتقاد مطرح کنند. همچنین در زمینه فرهنگ سازمانی، پژوهش‌های مان ترنر و همکاران (۲۰۲۱) و گیل و وانوسکیوک (۲۰۱۶) نیز نتایج این پژوهش را تأیید می‌کنند.

موانع و چالش‌ها: موانع و چالش‌های تحول دیجیتال در منابع انسانی، می‌توانند به طور شایان توجهی بر موفقیت این فرایند تأثیر بگذارند. موانع شناسایی شده شامل مقاومت در برابر تغییر، فقدان مهارت‌های دیجیتال و چالش‌های فرهنگی بودند. مقاومت در برابر تغییر، یکی از بزرگ‌ترین موانع در هر فرایند تحول دیجیتال است. این مقاومت ممکن است ناشی از ترس از ناشناخته‌ها، نگرانی درباره امنیت شغلی یا عدم اطمینان به توانایی‌های خود برای سازگاری با فناوری‌های جدید باشد. کارکنان ممکن است احساس کنند که تغییرات دیجیتال، برای وضعیت موجود و روش‌های کاری آشنا تهدید هستند. برای کاهش این مقاومت، اجرای برنامه‌های مدیریت تغییر ضروری است. این برنامه‌ها باید شامل شفاف‌سازی مزایای تحول دیجیتال برای کارکنان باشد. اطلاع‌رسانی منظم و شفاف درباره اهداف و منافع تغییرات، همراه با ایجاد فضایی برای بیان نگرانی‌ها و سؤال‌ها، می‌تواند به کاهش ترس و افزایش اعتماد به نفس کارکنان کمک کند. فقدان مهارت‌های دیجیتال در میان کارکنان، یکی دیگر از چالش‌های جدی است که می‌تواند مانع از پیاده‌سازی موفق تحول دیجیتال شود. بسیاری از کارکنان ممکن است با فناوری‌های جدید آشنا نباشند یا نتوانند از ابزارهای دیجیتال به طور مؤثر استفاده کنند. این کمبود مهارت می‌تواند باعث ناکارآمدی در فرایندها و عدم تحقق اهداف تحول دیجیتال شود. برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی برای ارتقای مهارت‌های دیجیتال کارکنان یک اقدام کلیدی است. این دوره‌ها باید شامل آموزش‌های عملی و نظری باشند و به کارکنان کمک کنند تا با فناوری‌های جدید آشنا شوند و توانایی‌های خود را تقویت کنند. چالش‌های فرهنگی نیز می‌توانند مانع بزرگی در مسیر تحول دیجیتال باشند. فرهنگ سازمانی ممکن است به گونه‌ای باشد که نوآوری و پذیرش تغییر را محدود کند. فرهنگ‌های سنتی که بر سلسله‌مراتب و کنترل متمرکزند، می‌توانند مانع ایجاد فضایی باز و همکاری

میان تیم‌ها شوند. برای تقویت فرهنگ پذیرش تغییر، ایجاد فضایی که در آن کارکنان احساس امنیت کنند و به پذیرش تغییرات تشویق شوند، ضروری است. این فضا باید شامل ترویج گفت‌وگوهای باز، تشویق به اشتراک‌گذاری ایده‌ها و ایجاد فرصت‌هایی برای همکاری بین تیم‌ها باشد. در جهت توسعه برنامه‌های آموزشی، پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های دفاعی برنامه‌های آموزشی مستمری برای مدیران و کارکنان خود طراحی کنند تا مهارت‌های دیجیتال و رهبری تحول‌آفرین را تقویت کنند. این آموزش‌ها باید شامل مهارت‌های ارتباطی، تفکر استراتژیک و مدیریت تغییر باشد. همچنین سازمان‌های دفاعی باید در زبیرساخت‌های فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری کنند تا بتوانند سیستم‌های مدیریت منابع انسانی و ابزارهای تجزیه و تحلیل داده را به‌طور مؤثر پیاده‌سازی کنند. این امر به خودکارسازی فرایندها و افزایش کارایی کمک خواهد کرد. برای تسهیل تحول دیجیتال، ایجاد یک فرهنگ سازمانی که نوآوری و یادگیری را تشویق کند، ضروری است. پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های دفاعی برنامه‌هایی برای ترویج همکاری بین تیم‌ها و گفت‌وگوهای باز طراحی کنند.

محدودیت‌های پژوهش

یک به دلیل جدید بودن موضوع و کمبود مراجع نظری، از روش کیفی و مصاحبه استفاده شده که ممکن است احتمال سلیقه‌ای شدن نتایج را افزایش دهد و بر اعتبار آن‌ها تأثیر بگذارد. (دو) این پژوهش بر اساس مصاحبه با ۱۷ نفر از خبرگان حوزه‌های تحول دیجیتال و مدیریت منابع انسانی انجام شده است که به دلیل محدودیت در تعداد نمونه، تعمیم‌پذیری نتایج بایستی با احتیاط صورت گیرد و ممکن است نظر سایر خبرگان نادیده گرفته شود. (سه) وابستگی به داده‌های کیفی و روش‌شناسی تحلیل مضمون، ممکن است به سوگیری‌های ناشی از تفسیر شخصی محقق منجر شود که بر نتایج نهایی تأثیر می‌گذارد. همچنین، عدم وجود داده‌های تاریخی کافی برای تحلیل روندها و الگوهای تحول دیجیتال، می‌تواند توانایی محققان را در شناسایی الگوهای بلندمدت محدود کند.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

با توجه به اینکه محقق در پژوهش حاضر، به دلیل کم بودن ادبیات نظری و جدید بودن موضوع، از روش کیفی استفاده کرده است، پیشنهاد می‌شود که به منظور افزایش روایی و پایایی پژوهش، از روش کمی نیز در پژوهش‌های آتی استفاده شود. همچنین با توجه به یافته‌های این پژوهش و شناسایی چهار مضمون اصلی شامل پیشران‌ها، چالش‌ها و موانع، آثار و پیامدها و فرصت‌های تحول دیجیتال منابع انسانی، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آتی، به‌طور خاص روی هر یک از این مضامین تمرکز کنند. این رویکرد می‌تواند به درک عمیق‌تر و جامع‌تری از ابعاد مختلف تحول دیجیتال در سازمان‌های دفاعی منجر شود.

پیشنهادهای کاربردی

برای تحول دیجیتال منابع انسانی در زنجیره تأمین دفاعی نیروهای مسلح ج.ا. ایران، پیشنهادهای کاربردی شامل نقش‌آفرینی معاونت آمادوپشتیبانی ستاد کل نیروهای مسلح، به‌عنوان نهاد اصلی سیاست‌گذاری و تدوین خط‌مشی‌ها در حوزه آماد، فناوری اطلاعات و دفاع سایبری است. این معاونت باید با همکاری معاونت‌های طرح و برنامه‌بودجه، آموزش، نیروی انسانی و علوم، تحقیقات و فناوری، به تربیت نیروی انسانی متخصص، بازنگری در سرفصل‌های آموزشی و تجهیز کارکنان

با مهارت‌های دیجیتال اقدام کند. تعامل با دانشگاه عالی دفاع ملی و وزارت علوم برای تربیت فارغ‌التحصیلان ماهر نیز ضروری است. علاوه بر این، توسعه زیرساخت‌های دیجیتال، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و اقتصاد دیجیتال، برگزاری کارگاه‌ها و همایش‌ها برای تقویت فرهنگ دیجیتال و تدوین دستورالعمل‌های متناسب با تحول دیجیتال از سوی سازمان‌های آجا، سپاه، فراجا و ودجا پیشنهاد می‌شود. همچنین جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های معتبر و استفاده از تجربه‌های بین‌المللی برای رفع کمبود نیروی متخصص، می‌تواند به افزایش کارایی زنجیره تأمین دفاعی و توانمندسازی نیروهای مسلح در مواجهه با چالش‌های آینده کمک کند.

منابع

- شاه احمد قاسمی، زهرا؛ گودرزی، اکرم (۱۳۹۶). طراحی الگوی مدیریت تحول در سازمان با بررسی و تحلیل نظریات مطرح در حوزه تحول. نشریه پژوهش‌های تاریخی، اجتماعی و سیاسی، ۱(۸)، ۷۹-۹۶.
- کاوایانی زاده، احسان؛ وحیدی منفرد، امین (۱۳۹۹). تحول دیجیتال در کسب‌وکار: زنجیره تأمین دیجیتالی. همایش ملی بهبود و بازسازی سازمان و کسب‌وکار. تهران. دانشگاه علم و صنعت ایران.
- نوری، مژگان؛ شاه‌حسینی، محمدعلی؛ شامی زنجانی، مهدی؛ عابدین، بابک (۱۳۹۸). طراحی چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های ایرانی. مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، ۱۲(۲)، ۲۱۱-۲۴۲.

References

- Abraham, C. & Junglas, I. (۲۰۱۱). An enriched understanding of why the environment and individual characteristics are important in understanding technology utilization in healthcare: An evolutionary psychology perspective. In *Human-Computer Interaction. Users and Applications: 14th International Conference, HCI International 2011, Orlando, FL, USA, July 9-14, 2011, Proceedings, Part IV 14* (pp. ۱۴۱-۱۵۰). Springer Berlin Heidelberg
- AIHR (۲۰۲۳). HR Digital Transformation, The practical Guide. Retrieved from: https://www.aihr.com/resources/HR_Digital_Transformation_Guide_AIHR.pdf?vgo_ee=D·LSTLaV⁹JowuqNjCHvxOqigtU·Aruεn⁸Z°OmS²WSGeMjdSv۱٪۲By۱rBXE%۳A۳hJTWKA%۲Bx%۲BdkHi⁷⁸Wi⁸wj·JIXA⁷vPYrl.
- AIHR (۲۰۲۴). HR Competency Model, T-SHAPED HR PROFESSIONALS. Retrieved from: <https://www.aihr.com/hr-competency-model/>
- Al-Alawi, A. I., Messaadia, M., Mehrotra, A., Sanosi, S. K., Elias, H. & Althawadi, A. H. (۲۰۲۳). Digital transformation adoption in human resources management during COVID-۱۹. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, ۴۱(۴), ۴۴۶-۴۶۱.
- Alavi, M. & Yoo, Y. (۲۰۱۲). Use information technology for organizational change. *Handbook of Principles of Organizational Behavior: Indispensable Knowledge for Evidence-Based Management*, ۵۹۵-۶۱۴.
- Al-Qaruty, T. M., Dabbaghia, M. N., Shaban, E. A. & Al-Doori, J. (۲۰۲۲). The digital transformation of human resources and its impact on the organizational strategic sustainability: The mediating role of conscious leadership. *International Journal of Health*

- Sciences*, ۶(S۷), ۴۳۲۰-۴۳۴۴.
- Beaumont, J., Phillips, S. & Polasek, L. (۲۰۲۲). Digital Transformations: Six Actions That Lead to Success. *Bain & Company*. Retrived from: <https://www.bain.com/insights/digital-transformations-six-actions-that-lead-to-success-infographic/>
- Bersin, J. (۲۰۲۳). Redesigning hr an operating system not an operating model. Joshbersinacademy. Retrived from: <https://joshbersin.com/۲۰۲۳/۰۳/redesigning-hr-an-operating-system-not-an-operating-model/>.
- Bumann, J. & Peter, M. K. (۲۰۱۹). Action fields of digital transformation—A review and comparative analysis of digital transformation maturity models and frameworks. In *Digitalisierung und andere Innovationsformen im Management (pp. 13-40)*. Edition Gesowip.
- Ciruskabiri, S. & Varnaseri, A. (۲۰۲۳). Digital Transformation Planning and Frameworks. *International Journal of Digital Content Management*, 4(۷), ۳۹۷-۴۳۳. doi: ۱۰.۲۲۰۵/dcm.۲۰۲۲.۶۶۸۸۰.۱۰۷.
- Dang Phan, C., Nguyen, D. & Trong Tran, R. (۲۰۲۴). Digital strategy and transformation. Ernst & Young. Retrieved from https://www.ey.com/en_vn/digital/transformation
- Durth, S., Gandhi, N., Komm, A. & Pollner, F. (۲۰۲۲) HR's new operating model. Mckinsey. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/hrs-new-operating-mode>
- Farhan, M. (۲۰۲۳). Supply Chain Strategy to Support the Independence of the Defense Industry. *International Journal of Social Science Research and Review*, 6(۱), ۱۷۷-۱۸۵. <https://doi.org/۱۰.۴۷۸۱۴/ijssrr.v۶i۱.۱۷۷>
- Faupel, S. & Süß, S. (۲۰۱۸). The effect of transformational leadership on employees during organizational change – An empirical analysis. *Journal of Change Management*, ۱۹(۳), ۱۴۵- ۱۶۶.
- Gartner (۲۰۲۲). *Digital business transformation*. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital-business-transformation>
- Gartner (۲۰۲۲). HR Operating Model: Revolutionize HR and Adapt to Change. Retrieved from: <https://www.gartner.com/en/human-resources/topics/what-is-an-hr-operating-model>.
- Gartner (۲۰۲۲). *Introducing the Model of a World-Class CHRO*: Chapter ۲. Retrieved from: <https://www.gartner.com/en/human-resources/research/chro-global-leadership-board/model-of-a-world-class-chro>.
- Gill, M. & Vanboskirk, S. (۲۰۱۶). *The Digital Maturity Model 4.0*. Cambridge, Massachusetts. Retrieved from [https://forrester.nitro-digital.com/pdf/Forrester-s Digital Maturity Model ۴,۰.pdf](https://forrester.nitro-digital.com/pdf/Forrester-s%20Digital%20Maturity%20Model%20۴.۰.pdf)
- Gomathy, C.K., Dharshini, S., Chowdary, U.S. & Bharadwaj Sai, V. (۲۰۲۳). A study on organization structure and design. *Indian Scientific Journal of Research in Engineering and Management*, ۷(۵).
- Helmold, M. (۲۰۲۳). Transformation and Change Management in QM. In *Virtual and Innovative Quality Management Across the Value Chain: Industry Insights, Case Studies and Best Practices (pp. ۱۶۹-۱۷۴)*. Cham: Springer International Publishing.

- Hess, T., Benlian, A., Matt, C. & Wiesbock, F. (۲۰۱۶). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *Management Information Systems Quarterly Executive*, ۱۵, ۱۲۳-۱۳۹.
- IBM (۲۰۲۴). *What is digital transformation?* Retrieved from: <https://www.ibm.com/topics/digital-transformation>.
- Jeong-Wan, W., Choi, C.S. & Kim, D.U. (۲۰۲۳). Study for information management of defense industry supply chain. *Journal of the Korea Academia Industrial Cooperation Society*, ۲۴(۶), ۳۳۰-۳۳۶.
- Kavianizadeh, E., Vahidi Mofard, A. (۲۰۲۰). *Digital transformation in business: digital supply chain. National conference on improvement and rebuilding of Organization*. (Tehran. Iran University of Science and Technology (IUST). (in Persian)
- Khan, N. & Millner, D. (۲۰۲۰). *Introduction to People Analytics: A Practical Guide to Data-driven HR*. London: Kogan Page.
- Kornferry (۲۰۲۴). *Leaders for a digital transformation*. Retrieved from: <https://www.kornferry.com/insights/this-week-in-leadership/leaders-for-a-digital-transformation>.
- Kwan, A., Schroeck, M. & Kawamura, J. (۲۰۱۹). *Architecting an operating model, a platform for accelerating digital transformation*. Deloitte. Retrieved from: <https://www۲.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-۴-۰/reinvent-operating-model-digital-transformation.html>.
- Lapikov, A. (۲۰۲۲). Assessing the digital maturity of HR management as part of digital transition. *Bulletin of Kemerovo State University Series Political Sociological and Economic Sciences*, ۲۰۲۲(۴), ۴۶۱-۴۷۱.
- Mann, J. (۲۰۱۹). *A Digital Workplace Is Crucial to Digital Transformation*. Gartner. retrieved from: <https://www.gartner.com/en/doc/۳۹۰۹۰۸۲-a-digital-workplace-is-crucial-to-digital-transformation>.
- Marr, B. (۲۰۱۸). *Data-driven HR: How to use analytics and metrics to drive performance*. Kogan Page Publishers.
- McCarthy, P., Sammon, D. & Alhassan, I. (۲۰۲۴). The characteristics of digital transformation leadership: Theorizing the practitioner voice. *Business Horizons*, ۶۷ (۴).
- McKinsey (۲۰۲۳). *What is digital transformation?* Retrieved from **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Mercer (۲۰۲۳) A people centric HR operating model. Retrieved from: <https://www.mercer.com/solutions/transformation/hr-transformation/hr-operating-model-design/>.
- Mitroulis, D., Tsiavos, V., Kitsios, F.C. (۲۰۲۳). Leadership as Success Factor for Digital Transformation and Innovation. In: *Matsatsinis, N.F., Kitsios, F.C., Madas, M.A., Kamariotou, M.I. (eds) Operational Research in the Era of Digital Transformation and Business Analytics*. BALCOR. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham.
- Nouri, M., Shahhosseini, M., ShamiZanjani, M. & Abedin, B. (۲۰۱۹). Designing a conceptual framework for digital transformation leadership in Iranian organizations. *Management and Planning in Educational Systems*, ۱۲(۲), ۲۱۱-۲۴۲. (in Persian)

- Pershing, J., Stolovitch, H. & Keeps, E. (۲۰۰۶). *Handbook of human performance technology: Principles, practices and potential* (pp. ۲۸۲-۲۸۶) New Jersey: Wiley.
- PWC (۲۰۱۶). Industry ۴.۰: Building the digital enterprise Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-۴-۰/landing-page/industry-۴-۰-building-your-digital-enterprise-april-۲۰۱۶.pdf>
- Reichental, J. (۲۰۲۴). *The Role of Data-Driven Culture in Digital Transformation Success*. Forbes. retrieved from: <https://www.forbes.com/sites/jonathanreichental/۲۰۲۴/۰۱/۲۲/the-role-of-data-driven-culture-in-digital-transformation-success/>
- Rotea, C. C., Ploscaru, A. -N., Bocean, C. G., Vărzaru, A. A., Mangra, M. G. & Mangra, G. I. (۲۰۲۳). The Link between HRM Practices and Performance in Healthcare: The Mediating Role of the Organizational Change Process. *Healthcare*, ۱۱(۹), ۱۲۳۶.
- Ru, Q., Chen, Y., Yu, C., Guo, Y. & Chang, S. (۲۰۲۳). Research on digital transformation of supply chain finance. *Academic Journal of Management and Social Sciences*, ۲(۳), ۲۲۰-۲۲۲.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (۲۰۰۹). *Research methods for business students*. New York: Pearson.
- Sen, S. (۲۰۲۰). *Digital HR Strategy: Achieving Sustainable Transformation in the Digital Age*. London: Kogan Page.
- Shahahmadghasemi, Z. & Goudarzi, A. (۲۰۱۷). Designing the pattern of transformation management in the organization by examining and analyzing the ideas raised in the field of transformation. *Journal of historical, social and political research*, ۸, ۷۹-۹۶. (in Persian)
- Stephens, V., Lee, C. & Barrett, J. (۲۰۱۴). *Conceptualising a new model for Sustainable Supply Chain Management (SSCM) in the UK defence sector*.
- Swanson, R., Chermack, T. (۲۰۱۳). *Theory Building in Applied Disciplines*. Sydney, Australia: ReadHowYouWant.
- Terrell Hanna, K., Lawton, G.K. & Pratt, M. (۲۰۲۳). *Change management*. Techtarget. Retrieved from <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/change-management>
- Trener, B., Chng, S., Wang, Y., Suhaila, Z. S., Lim, S. S., Lu, H. Y. & Oh, P. H. (۲۰۲۱). Preparing Workplaces for Digital Transformation: An Integrative Review and Framework of Multi-Level Factors. *Frontiers in psychology*, ۱۲, ۶۲۰۷۶۶.
- Udovita, V. (۲۰۲۰) Conceptual Review on Dimensions of Digital Transformation in Modern Era. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*. ۱۰ (۲).
- Ulrich, D., Grochowski, J., Smallwood, N., Hanson, J., Uscher, E. (۲۰۲۳). *What Makes an Effective HR Function?* The RBL Group. Retrieved from: <https://www.rbl.net/insights/articles/what-makes-an-effective-hr-function>.
- Ulrich, D., M. Wright, P., Ulrich, M., Burns, E. (۲۰۲۱). Navigating HR's Impact. The RBL Group. Retrieved from: <https://www.ahri.com.au/wp-content/uploads/hrcs-۸-research-report.pdf>.
- van den Berg, M., Stander, M., van der Vaart, I. (۲۰۲۰). An exploration of key human resource practitioner competencies in a digitally transformed organization. *SA Journal of Human Resource Management*, ۱۸ (۴).

- Van Vulpen, E. (۲۰۲۳). *What is HR Analytics? All You Need to Know to Get Started*. Academy to innovative HR. Retrieved from: <https://www.aihr.com/blog/what-is-hr-analytics/>
- Waddill, D. (۲۰۱۸). *Digital HR: A Guide to Technology-Enabled Human Resources*. Alexandria, Virginia: The Society for Human Resource Management (SHRM) Publishing.
- Winter, J. (۲۰۲۴). *Key Barriers & Enablers for digital Transformation*. retrieved from: https://www.linkedin.com/posts/jeffreywinter_jeffwinterinsights-activity۷۲۲۲۲۲۵۶۴۹۰۲۷۹۸۱۳۱۳as۸۱/?utm_source=share&utm_medium=member_desktop%D۹%B E
- Yuan, T. (۲۰۲۳). Research on digital transformation of human resources in enterprise management. *Advances in Economics Management and Political Sciences*, ۶(۱), ۲۳۲-۲۳۶.
- Zhang, J. & Chen, Z. (۲۰۲۳). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*, ۱۵(۱), ۱-۱۷.