



Original Article (Quantified)

Identifying and Evaluating the Components of Human Resource Competence in the Era of Digital Transformation

Mahdieh Abidi¹ , Rashid Zolfaghari Zafarani² , Masoud Haghighi³ 




- 1- PhD student of public administration, Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen, Iran
- 2- Associate Professor, Department of Educational Management, Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen Iran
- 3- Assistant Professor, Department of Educational Management, Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen, Iran

Receive:
02 November 2023
Revise:
03 January 2024
Accept:
04 March 2024

Abstract
The aim of the current research is to identify and evaluate the components of human resource competence in the era of digital transformation. According to its purpose, the research method is applicable-developmental; and mixed (qualitative-quantitative) and exploratory in terms of implementation. The statistical population in the qualitative section includes 20 experts and specialists who are knowledgeable about the research topic and specialists in Iran Mobile Communications Company (Part I) selected by purposeful sampling; and in the quantitative part it includes 2112 personnel of Iran Mobile Communications Company (Part I) in Tehran, 325 people were selected as a sample through Cochran's formula. Data collection was done in the qualitative part by using semi-structured interviews; and in the quantitative part by a researcher-made questionnaire. Analysis of the data in the qualitative part was done by means of Delphi coding, and in the quantitative part, SPSS and PLS software were used. The results in the qualitative section showed that the competence of digital managers includes 7 components of individual factors, organizational factors, culture of change, digital attitude, communication factors, leadership and management, and technical and specialized factors. The results in the quantitative section showed that there is a significant correlation between all components. Also, the culture and change management component was given first priority among the components. The results also showed that the research model has the required validity.

Keywords:
human resource competence, digital transformation, digital age, digital leadership, digital attitude

Please cite this article as (APA): Abidi, M., Zolfaghari Zafarani, R., & Haghighi, M. (2024). Identifying and Evaluating the Components of Human Resource Competence in the Era of Digital Transformation. *Management and Educational Perspective*, 6(2), 326-347.

Publisher: Iranian Business Management Association	https://doi.org/10.22034/jmep.2024.428335.1288	
Corresponding Author: Rashid Zolfaghari Zafarani		
Email: rashid_z@yahoo.com	Creative Commons: CC BY 4.0	



Extended abstract

Introduction

In organizations where human resources are given more importance, human resources basically seek to acquire new information and practical solutions in order to achieve better productivity and efficiency, and such organizations have the characteristics of dynamism, creativity and growth in order to create effective changes in internal organizational factors, and interact with their social environment. Therefore, managers facing transformations and changes in the organizational structure, including developments such as maturity and development of employees, competition based on competence to attract and use talents, need to replace the new approaches of human resources management. One of the best and most appropriate approaches to achieve this goal is to use the competency approach in human resources management and planning (Babashahi et al, 2021).

Therefore, in the era of digital transformation, changing the role of employees requires a new set of competencies to be defined and presented for them to respond to the latest trends that have been formed following transformative technologies (Wade & Obwegeser, 2019). Equipping employees with the new skills required by the digital age is an important challenge for companies around the world; because the transition to the new digital organization has created deep gaps (Guthrie & Meriwether, 2018). Digital transformation in the world of business and governments has highlighted the importance of productivity more than ever (Sage People, 2018). Digital transformation is a dramatic change in the performance of the organization and the country, centered on transformative technologies such as the Internet of Things, cloud computing, mobile applications, social media, virtual and augmented reality, data analytics, artificial intelligence, and blockchain (Westerman et al, 2014). Although the emphasis of digital transformation is on transformative technologies, some researchers believe that successful digital transformation emphasizes issues related to human resources rather than technology (Wigston, 2019; Tabrizi et al, 2018). Therefore, employees are a key group in the organization that must be taken into account for the digital transformation to come to fruition; because if an organization seeks to create an effective customer experience, it must train its employees well and improve their productivity and loyalty (Wride, 2016).

Based on the said material, the researcher is trying to answer the question: how is the identification and evaluate of the components of human resource competence in the era of digital transformation?

Theoretical Framework

Competence

Competence shows the image of a grown man who has full preparations in every way to do a job. In fact, competence has a kind of system approach to employees, which includes all those traits, characteristics, skills and attitudes related to the effectiveness in performing tasks and responsibilities. The requirements of human resources planning based on competences is, in the first place, a simulation of business goals and strategies, and every company exists with a purpose to be able to make the necessary profit (Mobini, 2022).

Digital transformation

Digital transformation is a management approach that refers to the growing adoption of digital technologies and tools by the organization in a way that fundamentally transforms internal and external activities and processes (Bonnet & Nandan, 2011). Digital transformation is the acquisition and deployment of digital technologies in such a way that products, business processes, sales channels, or value chains; in other words, business models are redesigned and transformed (Hess et al, 2016).

Karamipur (2023) investigated the design of the model of artificial intelligence competencies on organizational performance by considering business-to-business marketing capabilities. The results showed that the mechanisms of artificial intelligence competencies have an effect on business-to-business marketing capabilities and organizational performance, and also the model of artificial intelligence competencies on organizational performance is confirmed by considering the aspect of business-to-business marketing capabilities.

Busulwa et al, (2022) addressed "Digital transformation and hospitality management competencies: towards an integrated framework" in their research. This research showed that digital transformation should lead to the creation of competencies such as digital customer interaction, digital customer experience management, digital innovation, and digital leadership in people.

Research methodology

According to its purpose, the research method is applicable-developmental; and mixed (qualitative-quantitative) and exploratory in terms of implementation. The statistical population in the qualitative section includes 20 experts and specialists who are knowledgeable about the research topic and specialists in Iran Mobile Communications Company (Part I) selected by purposeful sampling; and in the quantitative part it includes 2112 personnel of Iran Mobile Communications Company (Part I) in Tehran, 325 people were selected as a sample through Cochran's formula. Data collection was done in the qualitative part by using semi-structured interviews; and in the quantitative part by a researcher-made questionnaire.

Research findings

Analysis of the data in the qualitative part was done by means of Delphi coding, and in the quantitative part, SPSS and PLS software were used. The results in the qualitative section showed that the competence of digital managers includes 7 components of individual factors, organizational factors, culture of change, digital attitude, communication factors, leadership and management, and technical and specialized factors. The results in the quantitative section showed that there is a significant correlation between all components. Also, the culture and change management component was given first priority among the components. The results also showed that the research model has the required validity.

Conclusion

The current research was conducted with the aim of identifying and evaluating the components of human resource competence in the era of digital transformation. The results of this research are in agreement with the results of Karamipur (2023), Busulwa et al, (2022), Shohel et al, (2022), Crawford & Butler (2021), Asgharneghad & Haghdoost (2022), Linde et al, (2021), Gupta et al, (2021), Kaufman et al, (2021), Abedi Ardakani et al, (2022), Ghirtmand & Amiri Moghadam (2021), and Rahmati Kohroodi et al, (2021). Gupta et al, (2021) showed that organizational factors are the most important factors that need immediate attention. Sub-factors that are important for building competencies in the logistics sector are providing the appropriate training in the field of functional skills development, top management support, and commitment to digitization and organizational culture for process digitization, etc.

According to the results of this research, the following suggestions are presented:

-One of the suggestions that can be made in line with the results of this research is related to individual factors. The results showed that one of the most important personality traits of successful managers is risk taking. In order to increase risk-taking, it is suggested that



managers formulate specific and clear goals for themselves and the organization. These goals are designed based on the vision of the organization. For this purpose, it is suggested to first identify the weaknesses and strengths, risks, and situations of the organization by relying on the SWAT analysis, and then examine and compile the organization's prospects.

-By in-depth examination of technical and specialized factors for managers to have more mastery of technology-oriented practical concepts, it is suggested that the mobile communication company recruit and select employees who have full dominance on English language. It is also suggested to consider specialized language courses to improve the knowledge and mastery of conversation and understanding of managers' content.



علمی پژوهشی (کمی)

شناسایی و ارزیابی مولفه‌های شایستگی منابع انسانی در عصر تحول دیجیتال

مهديه عبيدي^۱، رشيد ذوالفقاري زعفراني^۲، مسعود حقيقي^۳

۱- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۲- دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۳- استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی و ارزیابی مولفه‌های شایستگی منابع انسانی در عصر تحول دیجیتال می‌باشد. روش پژوهش با توجه به هدف آن، کاربردی-توسعه ای و از حیث شیوه اجرا، آمیخته (کیفی-کمی) و از نظر ماهیت اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری در بخش کیفی شامل ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان آگاه به موضوع پژوهش و متخصصان در شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) و به روش نمونه‌گیری هدفمند و در بخش کمی شامل ۲۱۱۲ نفر از پرسنل شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) در تهران که با استفاده از فرمول کوکران ۳۲۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها در بخش کیفی با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه ساخته محقق صورت گرفت. در تجزیه و تحلیل داده‌های بخش کیفی با استفاده از کدگذاری به روش دلفی و در بخش کمی از نرم افزار SPSS و PLS استفاده شد. نتایج در بخش کیفی نشان داد که شایستگی مدیران دیجیتال شامل ۷ مؤلفه عوامل فردی، عوامل سازمانی، فرهنگ تغییر، نگرش دیجیتال، عوامل ارتباطی، رهبری و مدیریت و عوامل فنی و تخصصی است. نتایج در بخش کمی نشان داد که، همبستگی معناداری بین تمامی مولفه‌ها وجود دارد. همچنین در میان مولفه‌ها، مؤلفه مدیریت فرهنگ و تغییر در اولویت اول قرار گرفت. نتایج همچنین نشان داد مدل پژوهش از اعتبار لازم برخوردار است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۱۱




تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۰/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴

کلید واژه‌ها:

شایستگی منابع انسانی، تحول دیجیتال، عصر دیجیتال، رهبری دیجیتال، نگرش دیجیتال

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): عبيدي، مهديه، ذوالفقاري زعفراني، رشيد، حقيقي، مسعود. (۱۴۰۳). شناسایی و ارزیابی مولفه‌های شایستگی منابع انسانی در عصر تحول دیجیتال. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۶(۲). ۳۲۶-۳۴۷.

	https://doi.org/10.22034/jmep.2024.428335.1288	ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران
		نویسنده مسئول: رشید ذوالفقاری زعفرانی
	Creative Commons: CC BY 4.0	ایمیل: rashid_z@yahoo.com

مقدمه

شالوده و زیربنای هر سازمانی نیروی انسانی آن است و داشتن یک زیربنای اثربخش یعنی قرار گرفتن شایسته‌ترین افراد در مناسب‌ترین موقعیت‌های شغلی، پیش شرط اساسی برای موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌شود. اکثر سازمان‌های کشور به دلیل عدم رعایت نظام شایسته سالاری و لیاقت، در انتخاب و انتصاب کارکنان، عملکرد رضایت بخشی نداشته‌اند که این امر به مرور زمان باعث کاهش بهره‌وری و کیفیت خدمات و محصولات آن سازمان خواهد شد (Ghirtmand & Amiri Moghadam, 2021). در سازمان‌هایی که به نیروی انسانی اهمیت بیشتری داده می‌شود، نیروی انسانی اساساً درصدد کسب اطلاعات و راهکارهای عملی جدید به منظور دستیابی به بهره‌وری و کارایی بهتر می‌باشد و این گونه سازمان‌ها از خصوصیات پویایی، خلاقیت و بالندگی در جهت ایجاد تحولات اثربخش در عوامل درون سازمانی و تعامل با محیط اجتماعی خود برخوردار هستند. بنابراین مدیران در مواجهه با دگرگونی‌ها و تغییرات در ساختار سازمانی از جمله تحولاتی چون بلوغ و توسعه یافتگی کارکنان، رقابت مبتنی بر شایستگی برای جذب و استفاده از استعدادها به جایگزینی رویکردهای نوین مدیریت منابع انسانی نیازمندند. یکی از بهترین و مناسب‌ترین رویکردها برای نائل شدن به این مهم، به کارگیری رویکرد شایستگی در مدیریت و برنامه ریزی نیروی انسانی است (Babashahi et al, 2021).

بنابراین در عصر تحول دیجیتال، تغییر نقش کارکنان اقتضا می‌کند مجموعه‌ای جدید از شایستگی‌ها برای آن‌ها تعریف و ارائه شود تا پاسخگوی روندهای اخیری باشند که در پی فناوری‌های تحول‌آفرین شکل گرفته‌اند (Wade & Obwegeser, 2019). تجهیز کارکنان به شایستگی‌های جدیدی که اقتضای عصر دیجیتال است، یک چالش مهم برای شرکت‌های سراسر جهان محسوب می‌شود؛ زیرا انتقال به سازمان دیجیتال جدید شکاف‌های عمیقی ایجاد کرده است (Guthrie & Meriwether, 2018). تحول دیجیتال در دنیای کسب و کار و دولت‌ها اهمیت بهره‌وری را پررنگ‌تر از هر زمان دیگری کرده است (Sage People, 2018). تحول دیجیتال تغییری شگرف در عملکرد سازمان و کشور با محوریت فناوری‌های تحول‌آفرین مانند اینترنت اشیا، رایانش ابری، اپلیکیشن‌های موبایلی، رسانه‌های اجتماعی، واقعیت مجازی و افزوده، تحلیل‌گری داده، هوش مصنوعی و بلاکچین است (Westerman et al, 2014). با اینکه تأکید تحول دیجیتال بر فناوری‌های تحول‌آفرین است، برخی از محققان معتقدند تحول دیجیتال موفق، بیشتر از آن که درباره فناوری باشد، بر مسائل مرتبط با منابع انسانی تأکید دارد (Tabrizi et al, 2018; Wigston, 2019). از همین رو کارکنان، گروهی کلیدی در سازمان هستند که برای به ثمر نشستن تحول دیجیتال باید مورد توجه قرار گیرند، زیرا اگر سازمانی به دنبال ایجاد تجربه مشتری اثربخش است، باید کارکنان خود را به خوبی آموزش دهد و بهره‌وری و تعلق خاطر آنان را بهبود بخشد (Wride, 2016).

امروزه دیگر هیچ فردی، کسب‌وکاری، صنعتی و حتی هیچ کشوری، بدون استفاده اثربخش از فناوری اطلاعات، خصوصاً بدون توجه جدی به فناوری‌های نوین نسل چهارم و اقدام برای تحول دیجیتالی، نمی‌تواند به موفقیت و توسعه پایدار دست یابد (Linde et al, 2021). تحول دیجیتال، اساساً ماهیت کار، مرزهای سازمانی و مسئولیت‌های کارکنان را در کسب و کار تغییر داده است (Rahmati Kohroodi et al, 2021). تحول دیجیتال به مثابه یک مفهوم فنی-مدیریتی نوین در سازمان‌های مدرن به یک گرایش کلان تبدیل شده است (Keshavarz et al, 2019). اگر تحول دیجیتال با موفقیت مدیریت شود، می‌تواند منجر به بهینه‌سازی فرایند کسب و کار و عملکرد بهتر سازمان شود. همچنین معرفی

مدل‌های جدید کسب و کار و توسعه محصولات و خدمات دیجیتالی، موجب تحول آفرینی صنعت می‌شود (Vukšić et al., 2018).

از طرفی همه‌گیری ویروس کرونا یک بحران بزرگ برای سلامت جامعه و یک شوک عظیم به کسب و کارهاست. اگر چه این اتفاق، شوک خوبی برای کسب و کارها نیست، اما محرکی برای انطباق سریع با فناوری‌های دیجیتال و روش‌های تازه کاری است تا شرکت‌ها بتوانند همچنان در بازار باقی مانده و به فعالیت خود ادامه دهند. نکته کلیدی آنکه طرح راهبردی و سند راهبردی تحول شرکت ارتباطات سیار ایران در حال اجراست که این برنامه متمرکز بر توسعه زیرساخت‌های ارتباطی مبتنی بر آخرین فناوری و ایجاد کسب و کارهای نوآورانه است؛ همراه اول به دنبال این است تا از رهگذر اجرای این برنامه نقش تعیین کننده در گسترش خدمات دولت الکترونیک و سرویس‌های دیجیتال کشور ایفا کند. چشم انداز شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) نیز تثبیت جایگاه همراه اول به عنوان یکی از رهبران بازار ICT منطقه با ارائه خدمات و راهکارهای هوشمند برای توانمندسازی اکوسامانه دیجیتال می‌باشد. بررسی‌ها نشان داده شرکت همراه اول ۱۷۶۳ کارمند دارد و اغلب کارکنان این شرکت دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس هستند. اما این شرکت اعلام کرده که در راستای توسعه نیروی انسانی و آموزش‌های لازم نیز گام‌های مهمی از جمله تولید محتوای آموزشی و طراحی و اجرای مدارس تحول دیجیتال را دنبال کرده است. این امر نشان دهنده نیاز کارکنان این سازمان به بهبود شایستگی‌های دیجیتال است. از طرفی در حال حاضر نه تنها بازار سرمایه دچار افتی تاریخی در ارزش سهام شده است، بلکه شرکت‌ها مجبورند عملکردشان را در ببحوجه یک تعطیلی اجتماعی، به طرز چشم‌گیری تغییر دهند. در این میان شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) هم از این اتفاق مستثنی نیستند و این اتفاق همچنین فشار عظیمی را به بخش‌های منابع انسانی و فناوری اطلاعات سازمان وارد می‌کند تا ظرفیت‌های فنی، سیاست‌های کاری و فرآیندهای سازمانی را با چنین فضای جدیدی منطبق سازند. از آنجایی که شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) در تلاش و تقلا جهت اجرایی کردن آموزش‌های لازم برای نیروهای کاری خود در استفاده از ابزارهای دیجیتال هستند، رهبران آن‌ها زیر ذره‌بین آمادگی دیجیتال برای انجام این کارها قرار می‌گیرند. لذا در این پژوهش به دنبال شناسایی و ارزیابی مؤلفه‌های شایستگی منابع انسانی در عصر تحول دیجیتال هستیم. بر اساس مطالب گفته شده محقق تلاش دارد تا به این سؤال که شناسایی و ارزیابی مؤلفه‌های شایستگی منابع انسانی در عصر تحول دیجیتال چگونه است؟ بپردازد.

ادبیات نظری

شایستگی

فرهنگ لغت دهخدا واژه شایستگی را مناسب برای مقصود، درخوری، سزاواری و اهلیت معنی کرده یا به معنای توانایی برای وارد شدن به یک حرفه خاص است که ارتباط مستقیمی با گواهی دانش یا تأییدیه در آن حرفه دارد (Khajeh Ali & Jahanteghi & Abdollahi, 2020). شایستگی بهدانش، توانمندی‌ها، ویژگی‌ها یا مهارت برجسته‌ای اطلاق می‌گردد، که منجر به عملکرد شغلی بهتر می‌شود. همچنین، شایستگی بیانگر این است که افراد چگونه باید وظیفه خود را انجام دهند یا در شرایط خاص چگونه واکنش نشان داده یا رفتار کنند. از تعاریف مربوط به شایستگی، چنین برمی‌آید که شایستگی، تمام چیزهایی را در برمی‌گیرد که به گونه‌ای مستقیم یا غیر مستقیم بر روی عملکرد شغلی تأثیر داشته باشد (Koenen et

al, 2015). شایستگی‌ها الگویی را ارائه می‌کند که نشان دهنده فرد یا عملکرد برتر وی در شغل محوله است و فردی شایستگی حرفه‌ای دارد که از دانش، مهارت و توانایی لازم برای انجام شغل برخوردار باشد و بتواند مسائل و وظایف شغل را به طور مستقل و انعطاف پذیر انجام دهد و توان و تمایل به برنامه ریزی برای آینده حوزه کاری خود در داخل ساختار سازمانی را داشته باشد (Rangriz et al, 2019).

شایستگی تصویری از یک انسان رشد یافته را نشان می‌دهد که برای انجام یک شغل آمادگیهای کامل را از هر جهت داشته باشد. در حقیقت شایستگی نوعی نگرش سیستمی به کارکنان دارد که همه آن صفات، ویژگیها مهارت‌ها و نگرشها در ارتباط با اثر بخشی در انجام وظایف و مسئولیتها را شامل می‌شود الزامهای برنامه ریزی منابع انسانی مبتنی بر شایستگی‌ها در وهله اول شبیه سازی از هدفها و استراتژیهای کسب و کار است هر شرکتی با هدفی موجودیت می‌یابد تا بتواند سود آوری لازم را داشته باشد (Mobini, 2022). امروزه موضوع توانمندسازی و شایستگی کارکنان به مثابه یک استراتژی راهبردی تلقی می‌شود که کارکنان را قادر به تصمیم‌گیری در مورد وظایف شغلی‌شان نموده و به آنها کمک می‌کند تا ضمن کسب اختیار در مورد کارشان، مسئولیت نتایج کار در فرایند ارائه خدمت به مشتریان را در سطح سازمان برعهده گیرند. این یکی از نکات کلیدی برای اجرای برنامه‌های بهسازی کارکنان و سایر تغییرات سازمانی و تداوم بخشیدن به برنامه بهسازی به شکل سودآور می‌باشد. لذا، در شرایط کنونی توانمند سازی کارکنان به یک کلمه کلیدی و گرایش غالب مدیریتی در سازمان‌های دولتی و خصوصی تبدیل شده است (Shahmoradi et al, 2017).

تحول دیجیتال

تحول دیجیتال رویکردی مدیریتی است که به پذیرش رو به رشد فناوری‌ها و ابزارهای دیجیتال به وسیله سازمان به نوعی که به صورت بنیادین فعالیت‌ها و فرایندهای درونی و بیرونی را دگرگون می‌سازد، اشاره دارد (Bonnet & Nandan, 2011). تحول دیجیتال، اکتساب و استقرار فناوری‌های دیجیتال به گونه‌ای که محصولات، فرایندهای کسب و کار، کانال‌های فروش و یا زنجیره ارزش و به بیانی مدل‌های کسب و کار بازطراحی و دگرگون می‌شوند (Hess et al, 2016). تحول دیجیتال، تحولی بر مبنای فناوری اطلاعات تحول آفرین است. این تحول شامل تغییرات بنیادین در فرایندهای کسب و کار، روتین‌های عملیاتی، قابلیت‌های سازمانی و نیز حضوری متفاوت در بازارهای کنونی و بازار جدید است. اگرچه تحول سازمانی، به‌طور کلی، شامل تغییرات در استراتژی، ساختار و توزیع قدرت است، تحول دیجیتال به طور خاص تأثیر فناوری اطلاعات بر جریان اطلاعات، روتین‌ها و ساختار سازمانی و قابلیت‌های سازمانی به منظور انطباق با فناوری است (Li et al, 2018).

تحول دیجیتال، مجموعه‌ای از تغییرات فرهنگی و فناوری است که سازمان نیاز دارد تا به‌طور مداوم وضعیت فعلی را مورد آزمایش قرار داده و با بهبود وضعیت در جهت چشم اندازها و استراتژی‌های تعریف شده حرکت نماید. در واقع، تحول دیجیتال، تحول یک کسب و کار است و نه فقط تغییر ابزارها و فناوری‌ها. تحول معمولاً یک فرایند تدریجی است ولی در درون آن تغییر ماهیت شکل می‌گیرد. در تحول دیجیتال، بر مبنای استفاده از فناوری‌های جدید شکل دیگری از کسب و کار ایجاد می‌شود (Abdo Abtahi, 2021). در تعریفی دیگر که از جامعیت بیشتری برخوردار است تحول دیجیتال به‌عنوان بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال نوین نظیر رسانه‌های اجتماعی، رایانش موبایل، تحلیل داده و ابزارهای

هوشمند به منظور بهبود معنی‌دار کسب و کار در زمینه‌های تجربه مشتری، فرایندهای عملیاتی و خلق مدل کسب و کار جدید تعریف شده است. واژه تحول (برخلاف تغییر) بیانگر اقدامات جامعی است که سازمان در مواجهه با فناوری‌های نوین باید انجام دهد؛ بنابراین تحول دیجیتال یک استراتژی تحولی دیجیتال در گستره سازمان است که فراتر از تفکر بخشی می‌رود و با نگاهی جامع به فرصت‌ها و ریسک‌ها ناشی از فناوری‌های دیجیتال می‌پردازد. استراتژی تحول دیجیتال هدایتگر سازمان در سفرش به سوی تحول دیجیتال است (Singh & Hess, 2017). این وجود تحول دیجیتال صرفاً اکتساب و استقرار فناوری دیجیتال نیست، بلکه رویکردی با موضوعات مدیریتی نظیر منابع انسانی، توسعه کسب و کار و بازطراحی فرایندهای کسب و کار است (Schwa Schwaferts & Baldi, 2018). تحول دیجیتال، چالش پیچیده‌ای در ارتباط با استراتژی رقابتی سازمان است که تغییراتی را در زمینه سیستم‌های سازمانی (ساختارها، فرایندها و فرهنگ) و شیوه مدیریت تغییرات به همراه دارد (Ancarani & Di Mauro, 2018).

پیشینه پژوهش

(Karamipur, 2023) به بررسی طراحی مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن قابلیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت پرداخت. نتایج نشان داد که مکانیزم‌های شایستگی‌های هوش مصنوعی بر قابلیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت و عملکرد سازمانی، تأثیر گذار می‌باشند و همچنین مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن جنبه قابلیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت مورد تأیید است.

(Busulwa et al, 2022) در تحقیق خود به «تحول دیجیتال و شایستگی‌های مدیریت مهمان‌نوازی: به سوی یک چهارچوب یکپارچه» پرداختند. این تحقیق نشان داد تحول دیجیتال باید منجر به ایجاد شایستگی‌هایی همچون تعامل دیجیتالی با مشتری، مدیریت تجربه مشتری دیجیتال، نوآوری دیجیتال، رهبری دیجیتال در افراد شود.

(Shohel et al, 2022)، در پژوهشی تحت عنوان آموزش و یادگیری از راه دور اضطراری: شایستگی‌های دیجیتال و تحول آموزشی در زمینه‌های محدود منابع دریافتند که کووید-۱۹ مؤسسات آموزشی و مربیان را تحت فشار قرار می‌دهد تا فرصت‌های آموزش و یادگیری از راه دور اضطراری را با تغییر از آموزش‌های سنتی به آموزش آنلاین فراهم کنند. همچنین شایستگی‌های دیجیتالی را که مربیان و یادگیرندگان به دلیل ضرورت باید توسعه می‌دادند، برجسته می‌کند. همچنین توجه ویژه‌ای به جنبه‌های آموزشی مختلف آموزش و یادگیری از راه دور اضطراری داده می‌شود و اینکه چگونه شایستگی‌های دیجیتال به توسعه استراتژی‌ها و شیوه‌های آموزشی نوآورانه برای رویارویی با چالش‌ها و غلبه بر موانع برای ارائه پشتیبانی و ادامه آموزش کمک می‌کنند.

(Crawford & Butler, 2021)، در پژوهشی تحت عنوان کارکنان توانمند دیجیتالی و رهبران معتبر: توانایی‌های مورد نیاز برای خدمات دیجیتال دریافتند که عصر دیجیتال، نیروی کار و محل کار معاصر را کاتالیز کرده است. اکنون کارمندان موظفند مهارت‌هایی را بسازند که ممکن است طی چند سال منسوخ شود و آگاهانه بدانند که جامعه آنها به سرعت در حال پیشرفت است. این فصل ویژگی‌های یک کارگر توانمند دیجیتالی را شامل می‌شود تا شامل آگاهی، خلاقیت، چابکی و جهت‌گیری مثبت یادگیری باشد. با این کار، نویسندگان روشی را در نظر می‌گیرند که یک رهبر معتبر و پیرو معتبر ممکن است در توسعه قدرت دیجیتالی تأثیر بگذارد.

(Asgharneghad & Haghdoost, 2022) به بررسی رابطه بین سواد دیجیتال و مدیریت دانش با توانمندسازی معلمان شهر دهدشت پرداختند. نتایج تحلیل رگرسیونی نشان داد که مدل استفاده شده برای پیش بینی توانمندسازی معلمان شهر دهدشت معنادار است و این مدل توان تبیین رابطه بین متغیرها را دارد. متغیرهای مدیریت دانش و سواد دیجیتال، به ترتیب با ضرایب بتای ۰/۲۹/۲ و ۰/۱۲/۴، توان پیش بینی توانمندسازی معلمان شهر دهدشت را داشتند. بر اساس ضریب بتا، به ازای یک واحد استاندارد افزایش خرده مقیاس های یافتن اطلاعات و مدیریت اطلاعات و ارتباطات، دانش آفرینی، حفظ (جذب) دانش و انتقال دانش به ترتیب ۰/۲۱، ۰/۴۸/۵، ۰/۲۲/۷، ۰/۵۷/۶ و ۰/۶۱/۳ واحد استاندارد باعث افزایش توانمندسازی معلمان شهر دهدشت می گردد. بر این اساس، نتیجه گیری می شود که برای توانمندسازی معلمان، توجه به مدیریت دانش (توانمندی و به روز بودن مدیر) و ارتقای سواد دیجیتالی معلمان، ضروری است.

(Linde et al, 2021)، در پژوهشی تحت عنوان مدل های درآمد برای سرویس دهی دیجیتال: چهارچوبی برای ارزش، طراحی، توسعه و مقیاس گذاری خدمات دیجیتال دریافتند که نتایج یک چهارچوب طراحی مدل درآمدی از مراحل و فعالیت های کلیدی را نشان می دهد که دارای پیامدهایی برای ادبیات نوظهور در مورد سرویس دهی دیجیتال و همچنین ادبیات نوآوری مدل کسب و کار است. این یافته ها فرایندی کاملاً مشتری محور، تکراری و چابک را نشان می دهد که در آن همکاری نزدیک با مشتریان اصلی در مراحل اولیه، چهارچوب مدل های درآمد خدمات دیجیتالی را راهنمایی می کند. برای پزشکان، این مشاوره عملی در مورد چگونگی اجرای مراحل طراحی، توسعه و مقیاس گذاری برای مدل های درآمد در زمینه خدمات جدید دیجیتالی ارائه می دهد.

(Gupta et al, 2021)، در پژوهشی تحت عنوان توسعه منابع انسانی برای دیجیتالی کردن عملیات لجستیک دریافتند که اولویت بندی عوامل آمادگی نیروی انسانی با استفاده از AHP فازی انجام شده است. عوامل سازمانی مهم ترین عواملی هستند که نیاز به توجه سریع دارند. عوامل فرعی که برای ایجاد شایستگی ها در بخش لجستیک مهم هستند، ارائه آموزش صحیح در زمینه توسعه مهارت های عملکردی (۰/۱۲۹)، پشتیبانی مدیریت ارشد و تعهد برای دیجیتالی سازی (۰/۱۱۷) و فرهنگ سازمانی برای دیجیتالی سازی فرایند (۰/۱۱۴) و غیره است. در نهایت چهارچوبی برای ارزیابی شاخص آمادگی نیروی انسانی برای عملیات لجستیک در عصر دیجیتال برای یک شرکت موردی به تصویر کشیده شده است.

(Kaufman et al, 2021)، در پژوهشی تحت عنوان چشم اندازهای توسعه منابع انسانی در عصر اقتصاد دیجیتال دریافتند که ماهیت اقتصاد دیجیتال و نیازهای پرسنلی در شرایط دگرگونی دیجیتالی همه حوزه های زندگی آشکار می شود. مفهوم منابع انسانی و شرایط توسعه آن منعکس شده است، فرایندی منابع انسانی از نظر تحول دیجیتال و تخصص کارکنان در اقتصاد دیجیتال فهرست شده است، تجزیه و تحلیل تغییرات در محل کار در مناطق طی ۱۰ سال گذشته انجام شده است. در ارتباط با عوامل شناسایی شده، نیاز روزافزونی به توسعه ابزارهای دیجیتال و مهارت های دیجیتال برای افزایش رقابت پذیری سازمان و کارکنان احساس می شود، زیرا استفاده از آنها می تواند امنیت دیجیتالی کسب و کار را تضمین کند. بنابراین در سطح هر یک از اعضای جامعه باید جنبه های انگیزشی در ارتقای کیفیت زندگی از طریق خودسازی سطح دانش و مهارت آنها وجود داشته باشد.

(Abedi Ardakani et al, 2022) در پژوهش خود به «طراحی مدل توسعه شایستگی کارکنان با استفاده از کانون ارزیابی و توسعه» پرداختند. بر اساس یافته های پژوهش برای مدل پیشنهادی ۶ بعد و ۳۲ شاخص شناسایی و ابعاد اصلی مدل شامل

عوامل ساختاری، زمینه‌ای، رفتاری، عوامل مربوط به ویژگی‌های ارزیابان، ویژگی‌های ارزیابی شوندگان و ابزارهای سنجش شایستگی شناسایی شد که بیشترین میانگین مربوط به ابعاد "عوامل زمینه‌ای" و "رفتاری" و کمترین بعد مربوط به "ویژگی ارزیابان" می‌باشد.

(Ghirtmand & Amiri Moghadam, 2021)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر شایستگی حرفه‌ای کارکنان بر افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت (مطالعه موردی شرکت ایران خودرو) دریافتند که آنچه موجبات ارتقای کیفیت، بهره‌وری و کسب مزیت رقابتی آنها می‌شود چیزی جز استفاده از شایستگی کارکنان و ارتباط آن با بهبود کیفیت و افزایش بهره‌وری در این حوزه نیست.

(Rahmati Kohroodi et al, 2021)، در پژوهش تحت عنوان ارائه چهارچوبی برای تبیین شایستگی‌های رهبران دیجیتال با روش فراترکیب دریافتند که طی فرایند تحلیل، تفسیر و ترکیب یافته‌ها، چهارچوب شایستگی‌های رهبران دیجیتال با استخراج ۸ بعد، ۲۱ مقوله، ۸۶ مفهوم (کدهای باز) و ۲۵۹ ارجاع شکل گرفت. ابعاد شناسایی شده عبارتند از: «هوش هیجانی، هوش اجتماعی، هم‌نوآوری منابع فنی اجتماعی، بینش رقابتی، رهبری یادگیری سازمانی و نوآوری، هوشمندی فناوری، کاربردمحوری و بینش فرهنگی». یافته‌ها می‌تواند به متولیان سازمانی و پژوهشگران این حوزه کمک کند تا زوایای مختلف شایستگی‌های رهبران دیجیتال را درک کنند و بستری برای پرورش و بهسازی آنها و تجهیزشان به شایستگی‌های جدید فراهم سازند.

روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش با توجه به هدف آن، کاربردی-توسعه‌ای می‌باشد. هدف تحقیقات کاربردی توسعه دانش کاربردی در زمینه‌ای خاص است. به عبارت دیگر، این تحقیقات با استفاده از زمینه و بستر شناختی و معلوماتی که توسط تحقیقات بنیادی فراهم شده برای رفع نیازمندی‌های بشر مورد استفاده قرار می‌گیرند. از طرفی تحقیق توسعه‌ای فرآیندی است که به منظور تدوین و تشخیص مناسب بودن یک فرآورده انجام می‌شود. لذا پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای می‌باشد. این پژوهش از نوع توسعه‌ای و اکتشافی متوالی و از نظر نوع داده‌ها تحقیق حاضر ترکیبی (آمیخته) است، که با رویکرد کیفی- کمی انجام می‌شود. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی را خبرگان و متخصصان آگاه به موضوع پژوهش و متخصصان در شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) تشکیل داده‌اند. در این تحقیق در بخش کیفی از روش‌های غیراحتمالی به صورت گلوله برفی استفاده شده و نمونه‌گیری تا اشباع نظری ادامه پیدا کرد. همچنین جامعه آماری این پژوهش در بخش کمی شامل کلیه پرسنل شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) در تهران است که تعداد آنها ۲۱۱۲ نفر می‌باشد. در بخش کمی حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعیین شده است. بنابراین ۳۲۵ نفر از پرسنل شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) در تهران به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای نسبی انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها در بخش کیفی با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه ساخته محقق صورت گرفت. روش گردآوری داده‌ها، ترکیبی از روش میدانی و کتابخانه‌ای می‌باشد. داده‌های مربوط به مبانی نظری و مرور ادبیات این تحقیق از طریق مطالعه منابع اسنادی و کتابخانه‌ای شامل مقالات، کتب مرتبط فارسی و انگلیسی استفاده شد. در تجزیه و تحلیل داده‌های بخش کیفی از

روش کدگذاری به روش دلفی استفاده شد. در این پژوهش روش دلفی هم به عنوان یک روش تحقیق و هم به عنوان یک روش تجزیه و تحلیل می‌باشد و در بخش کمی از نرم افزار SPSS و PLS استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

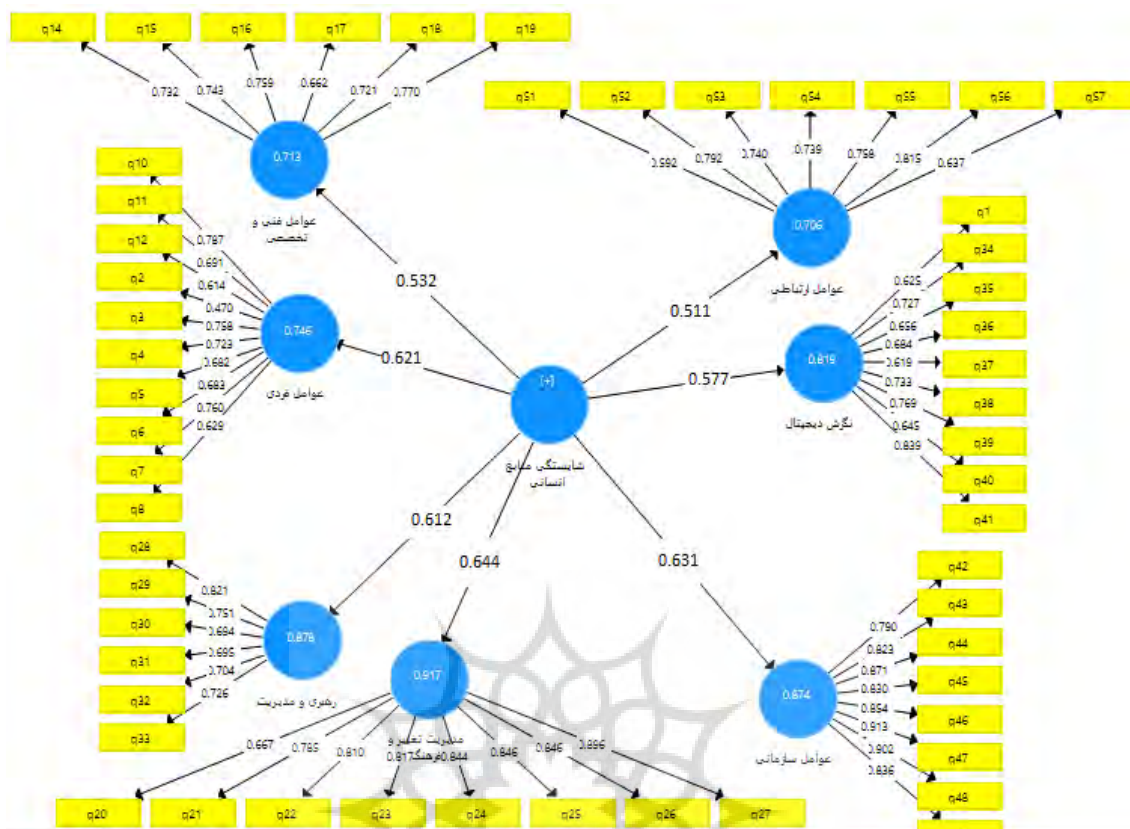
در این پژوهش در بخش اول به شناسایی مؤلفه‌ها پرداخته شد. در راستای دستیابی به شناسایی مؤلفه‌ها، در بخش مبانی نظری به جست و جو در منابع پرداخته شد و از مطالعه متون، مصاحبه و دلفی بهره گرفته شد و فرایند دلفی تا دور سوم تکرار شد. در نهایت با تکیه بر نظرات خبرگان کدهای نهایی دسته بندی شدند و در قالب جدول زیر ارائه شدند.

جدول ۱. کدهای نهایی مدل

مؤلفه	شاخص
عوامل فردی	ریسک پذیری
	ویژگی‌های قابل پیش بینی افراد
	استعدادهای نهفته افراد به لحاظ رفتاری (شایستگی نرم)
	توان تحلیل وقایع
	اعتماد به نفس
	هوش اجتماعی
	توانمندسازی روان شناختی
	قدرت تفکر انتقادی
	هوش هیجانی
	خلاقیت
عوامل فنی و تخصصی	تشخیص درست از غلط
	تسلط بر ابزارهای فنی وابسته به شغل
	استعدادهایی که به خیرگی و حرفه‌ای گرای تبدیل شود
	تسلط بر زبان‌های دنیا
	قابلیت برنامه نویسی و کدنویسی
	مهارت کارآفرینی
مدیریت تغییر و فرهنگ	کاربرمحوری و بینش فرهنگی
	رویکرد سیستمی
	به روز بودن
	چابکی
	یادگیری مستمر
	آمادگی برای تغییر
	انعطاف پذیری
توسعه مهارت‌های عملکردی	

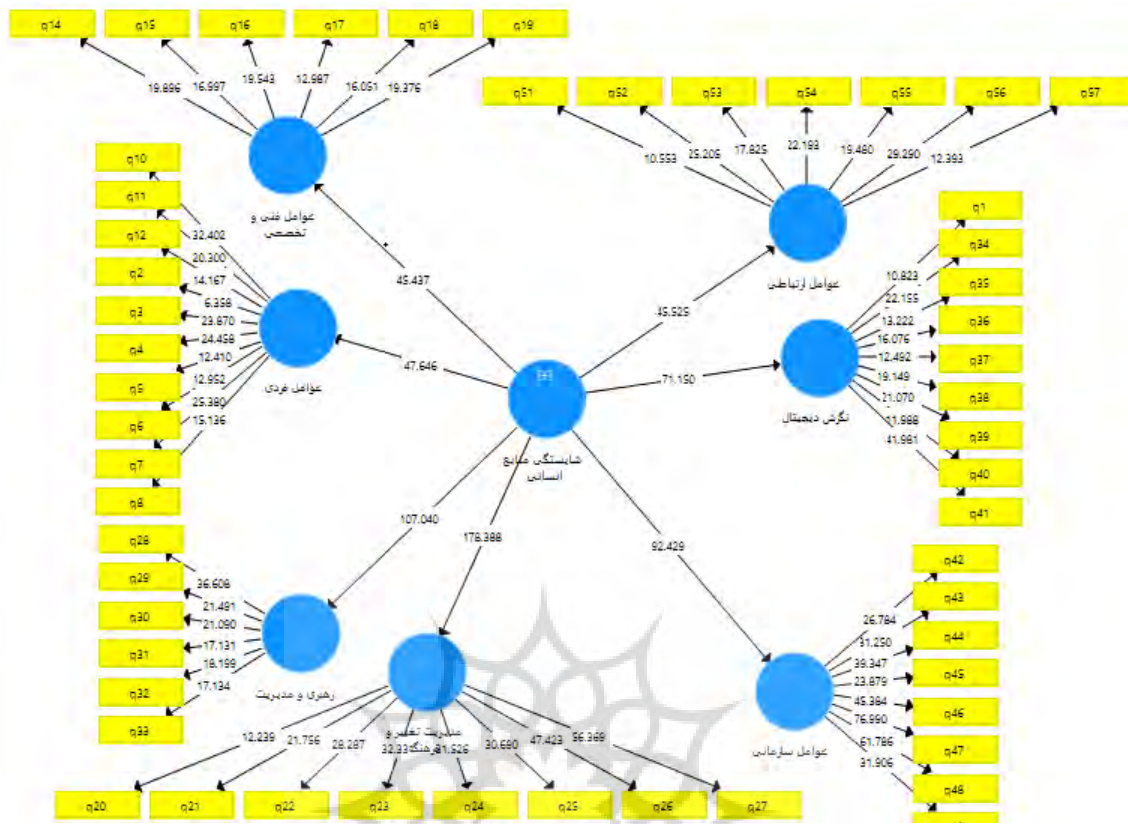
رهبری قاطع و عملگرا	رهبری و مدیریت
تنظیم کننده اهداف بلند پروازانه و چالشی	
الهام بخشی و ایجاد انگیزه برای تمام افراد	
برقراری ارتباطات متقاعد کننده در راستای اهداف تحول دیجیتال	
پشتیبانی مدیریت ارشد	
رهبری دیجیتال	نگرش دیجیتال
درک مناسب از فضای مجازی و اپلیکیشن های کاربردی	
تعهد برای دیجیتالی سازی	
هوشمندی فناورانه	
مهارت کار با کامپیوتر و موبایل های هوشمند	
متقاعد کردن افراد به منظور تحول دیجیتال در سازمان	
شناخت ابزارهای نوین و حرکت به سمت یادگیری	
نمایش فرصت ها و چالش ها به روشی جذاب در جهت ایجاد انرژی مثبت	
نوآوری دیجیتال	
مهارت های دیجیتال	
داشتن ایده های بهبود و پیشرفت	عوامل سازمانی
نگاه آینده نگر	
حس دیده شدن افراد (درک شدن)	
فرهنگ سازمانی برای دیجیتالی سازی فرآیند	
پرورش شیوه های سازمانی مثبت	
بهبود نام تجاری	
محیط فیزیکی	
جو سازمانی	عوامل ارتباطی
مشارکت	
ریاست پذیری و پذیرش کار تیمی	
توانایی متقاعد سازی افراد	
ایجاد انگیزه در سایرین	
تعامل دیجیتالی با مشتری	
مهارت های ارتباطی	
مدیریت ارتباط با ذینفعان	

در بخش دوم این پژوهش برای اولویت بندی مؤلفه ها، از تحلیل عاملی تاییدی و بررسی ضرایب مسیر بهره گرفته شد. خروجی مدل پژوهش به شرح زیر است.



شکل ۱. نمودار ضرایب مسیر و بارهای عاملی مدل

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی



شکل ۲. نمودار معناداری مدل

مدل ساختاری، مدلی که در آن روابط بین متغیرهای مکنون مستقل (برونزا) و وابسته (درونزا) مدنظر است. مدل ساختاری تنها متغیرهای پنهان را به همراه روابط میان آنها بررسی می‌کند. اعداد نوشته شده بر روی مسیرها ضرایب مسیر را نمایش می‌دهد. برای آزمون معناداری ضرایب مسیر با استفاده از روش بوت استرپ مقادیر آزمون تی-استیودنت محاسبه شده است. مقادیر آزمون تی-استیودنت اگر مقداری بزرگتر از ۲.۵۸ باشد، ضریب مسیر در سطح ۰/۰۵ معنادار است. ضریب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درونزا (وابسته) است و تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته را نشان می‌دهد که سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شوند. مقدار R^2 برای سازه مدل اصلی ۰/۷۰۶، ۰/۸۱۹، ۰/۸۷۴، ۰/۹۱۷، ۰/۸۷۸، ۰/۷۴۶، ۰/۷۱۳ محاسبه شده است. این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. ملاک تفسیر Q^2 ، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد. اگر این شاخص مثبت باشد مطلوب است. مقدار Q^2 برای متغیرهای تحقیق ۰/۲۹۸، ۰/۲۱۴، ۰/۲۶۵، ۰/۲۴۴، ۰/۲۳۶، ۰/۲۵۹، ۰/۲۵۵، ۰/۲۹۵ است که مثبت و در سطح مطلوب است. بر همین اساس می‌توان گفت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد متغیرها مطلوب هستند.

شاخص که برای برازش توسط (Tennen House et al, 2005) معرفی شده است، ملاک کلی برازش (GOF) است که با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و R^2 به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2}$$

این شاخص نیز همانند شاخص‌های برازش مدل لیزرل عمل می‌کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. البته باید توجه داشت این شاخص همانند شاخص‌های مبتنی بر خی دو در مدل‌های لیزرل به بررسی میزان برازش مدل نظری با داده‌های گردآوری شده نمی‌پردازد. بلکه توانایی پیش‌بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا نه.

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2} = \sqrt{0.551 \times 0.807} = .667$$

متخصصان مدل‌یابی ساختاری به روش PLS شاخص GOF کمتر از ۰/۱ را کوچک، بین ۰/۱ تا ۰/۲۵ را متوسط و بیش از ۰/۳۶ را بزرگ قلمداد می‌کنند. با در نظر گرفتن این معیارها شاخص برازش مدل نمونه مورد بررسی ۰/۶۶۷ می‌باشد که جز اندازه‌های بزرگ است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده در نمونه مورد بررسی برازش مناسبی دارد. همچنین با توجه به اینکه بارهای عاملی تمامی متغیرهای آشکار مدل بیشتر از ۰.۵ و معناداری بیشتر از ۲.۵۸ است، می‌توان گفت سازه حاضر از روایی مطلوبی برخوردار است. همچنین براساس ضرایب بارهای عاملی، اولویت بندی مؤلفه‌ها به شرح زیر است:

جدول ۲. اولویت بندی مؤلفه‌ها

اولویت	بار عاملی	شاخص	اولویت	بار عاملی	مؤلفه
۱	۰.۷۸۷	ریسک پذیری	۳	۰.۶۲۱	عوامل فردی
۵	۰.۶۹۱	ویژگی‌های قابل پیش‌بینی افراد			
۱۰	۰.۶۱۴	استعدادهای نهفته افراد به لحاظ رفتاری (شایستگی نرم)			
۸	۰.۶۷۰	توان تحلیل وقایع			
۳	۰.۷۵۸	اعتماد به نفس			
۴	۰.۷۲۳	هوش اجتماعی			
۷	۰.۶۸۲	توانمندسازی روان‌شناختی			
۶	۰.۶۸۳	قدرت تفکر انتقادی			
۲	۰.۷۶۰	هوش هیجانی			
۹	۰.۶۲۶	خلاقیت	۶	۰.۵۳۲	عوامل فنی و تخصصی
۴	۰.۷۳۲	تشخیص درست از غلط			
۳	۰.۷۴۳	تسلط بر ابزارهای فنی وابسته به شغل			
۲	۰.۷۵۹	استعدادهایی که به خبرگی و حرفه‌ای‌گرایی تبدیل شود			
۶	۰.۶۶۲	تسلط بر زبان‌های دنیا			
۵	۰.۷۲۱	قابلیت برنامه‌نویسی و کدنویسی			



۱	۰.۷۷۰	مهارت کارآفرینی	۱	۰.۶۴۴	مدیریت تغییر و فرهنگ
۸	۰.۶۶۷	کاربرمحوری و بینش فرهنگی			
۷	۰.۷۸۵	رویکرد سیستمی			
۶	۰.۸۱۰	به روز بودن			
۵	۰.۸۱۷	چابکی			
۴	۰.۸۴۴	یادگیری مستمر			
۳	۰.۸۴۶	آمادگی برای تغییر			
۲	۰.۸۴۶	انعطاف پذیری			
۱	۰.۹۹۶	توسعه مهارت‌های عملکردی	۴	۰.۶۱۲	رهبری و مدیریت
۱	۰.۸۲۱	رهبری قاطع و عملگرا			
۲	۰.۷۵۱	تنظیم کننده اهداف بلندپروازانه و چالشی			
۶	۰.۶۹۴	الهام بخشی و ایجاد انگیزه برای تمام افراد			
۵	۰.۶۹۵	برقراری ارتباطات متقاعدکننده در راستای اهداف تحول دیجیتال			
۴	۰.۷۰۴	پشتیبانی مدیریت ارشد			
۳	۰.۷۲۶	رهبری دیجیتال			
۸	۰.۶۲۵	درک مناسب از فضای مجازی و اپلیکیشن های کاربردی			
۵	۰.۷۲۷	تعهد برای دیجیتالی سازی	۵	۰.۵۷۷	نگرش دیجیتال
۷	۰.۶۵۶	هوشمندی فناورانه			
۶	۰.۶۸۴	مهارت کار با کامپیوتر و موبایل های هوشمند			
۹	۰.۶۱۹	متقاعد کردن افراد به منظور تحول دیجیتال در سازمان			
۴	۰.۷۳۳	شناخت ابزارهای نوین و حرکت به سمت یادگیری			
۲	۰.۷۶۹	نمایش فرصت ها و چالش ها به روشی جذاب در جهت ایجاد انرژی مثبت			
۳	۰.۶۴۵	نوآوری دیجیتال			
۱	۰.۸۳۹	مهارت های دیجیتال			
۸	۰.۷۹۰	داشتن ایده های بهبود و پیشرفت	۲	۰.۶۳۱	عوامل سازمانی
۷	۰.۸۲۳	نگاه آینده نگر			
۴	۰.۸۷۱	حس دیده شدن افراد (درک شدن)			
۶	۰.۸۳۰	فرهنگ سازمانی برای دیجیتالی سازی فرآیند			
۵	۰.۸۵۴	پرورش شیوه های سازمانی مثبت			
۲	۰.۹۱۳	بهبود نام تجاری			
۳	۰.۹۰۲	محیط فیزیکی			
۱	۰.۹۳۶	جو سازمانی			
۷	۰.۵۹۲	مشارکت	۷	۰.۵۱۱	
۲	۰.۷۹۲	ریاست پذیری و پذیرش کار تیمی			

۴	۰.۷۴۰	توانایی متقاعدسازی افراد	عوامل ارتباطی
۵	۰.۷۳۹	ایجاد انگیزه در سایرین	
۳	۰.۷۵۸	تعامل دیجیتالی با مشتری	
۱	۰.۸۱۵	مهارت‌های ارتباطی	
۶	۰.۶۳۷	مدیریت ارتباط با ذینفعان	

براساس نتایج، مدیریت تغییر و فرهنگ در اولویت اول و مؤلفه‌های عوامل سازمانی، عوامل فردی، رهبری و مدیریت، نگرش دیجیتال، عوامل فنی و تخصصی و عوامل ارتباطی به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند. در این پژوهش برای بررسی ارتباط میان مؤلفه‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج آزمون به شرح زیر است.

جدول ۳. همبستگی میان مؤلفه‌ها

مؤلفه	مدیریت تغییر و فرهنگ	عوامل سازمانی	عوامل فردی	رهبری و مدیریت	نگرش دیجیتال	عوامل فنی و تخصصی	عوامل ارتباطی
مدیریت تغییر و فرهنگ	-						
عوامل سازمانی	۰.۷۵۴ ۰.۰۰۰	-					
عوامل فردی	۰.۶۳۵ ۰.۰۰۰	۰.۷۶۱ ۰.۰۰۰	-				
رهبری و مدیریت	۰.۶۳۳ ۰.۰۰۰	۰.۶۸۸ ۰.۰۰۰	۰.۹۵۶ ۰.۰۰۰	-			
نگرش دیجیتال	۰.۷۹۸ ۰.۰۰۰	۰.۶۳۷ ۰.۰۰۰	۰.۷۵۴ ۰.۰۰۰	۰.۶۷۸ ۰.۰۰۰	-		
عوامل فنی و تخصصی	۰.۷۹۱ ۰.۰۰۰	۰.۶۵۴ ۰.۰۰۰	۰.۶۴۷ ۰.۰۰۰	۰.۶۷۴ ۰.۰۰۰	۰.۷۴۶ ۰.۰۰۰	-	
عوامل ارتباطی	۰.۶۳۲ ۰.۰۰۰	۰.۶۸۸ ۰.۰۰۰	۰.۶۳۷ ۰.۰۰۰	۰.۷۸۶ ۰.۰۰۰	۰.۶۱۷ ۰.۰۰۰	۰.۷۹۴ ۰.۰۰۰	-

همان‌طور که از جدول بالا مشخص است، نتایج نشان‌دهنده وجود همبستگی بین متغیرهای پژوهش در سطح ۰.۰۱ را نشان می‌دهد.

بحث و نتیجه گیری

تحول دیجیتال در هر کسب و کار یا شرکتی می‌تواند به شکل متفاوتی اتفاق بیافتد، ارائه یک تعریف کلی برای آن می‌تواند کمی دشوار باشد. اما با این حال، اگر بخواهیم یک تعریف برای دیجیتالی شدن ارائه دهیم، می‌توان گفت که

تحول دیجیتال عبارت است از تغییرات فرهنگی، سازمانی و عملیاتی در یک کسب و کار، سازمان، صنعت یا اکوسیستم از طریق ادغام هوشمندانه فناوری‌ها، فرایندها و شایستگی‌های دیجیتال در تمامی زمینه‌ها و سطوح به صورت مرحله‌ای و کاملاً استراتژیک است. این تحولات برنامه‌ریزی شده در نهایت به تغییرات اساسی در نحوه عملکرد کسب و کارها و همچنین نحوه ارائه ارزش به مشتریان منجر خواهد شد. به دلیل نقش موثری که دیجیتالی شدن فرایندها و استراتژی‌های یک سازمان می‌تواند روی رشد آن مجموعه داشته باشد، بحث تحول دیجیتال به یک مزیت رقابتی در بازار تبدیل شده است و عموماً آن دسته از کسب و کارها یا سازمان‌هایی که بتوانند عملکرد بهتری را در این زمینه داشته باشند، شانس بیشتری برای رسیدن به موفقیت و سبقت از رقبا خواهند داشت.

نتایج بخش کیفی نشان داد شایستگی منابع انسانی در عصر تحول دیجیتال شامل ۷ مؤلفه عوامل فردی، عوامل فنی و تخصصی، مدیریت تغییر و فرهنگ، رهبری و مدیریت، نگرش دیجیتال، عوامل سازمانی و عوامل ارتباطی می‌باشد. براساس نتایج، مدیریت تغییر و فرهنگ در اولویت اول قرار گرفت. بر این اساس یک سازمان می‌تواند برای ایجاد تحول فرهنگی یا سازمانی اقداماتی انجام دهد. این اتفاق معمولاً زمانی رخ می‌دهد که یک سازمان تشخیص دهد که فرهنگ یا رویکرد سازمانی با چشم‌انداز و اهداف اصلی سازمان همسو نمی‌باشد. در نتیجه با توجه به اینکه این عدم هماهنگی مانعی برای پیشرفت سازمان می‌باشد، نیاز به تحول فرهنگی یا سازمانی احساس می‌شود. با توجه به وسعت تغییرات و نتایج آن قطعاً با چالش‌ها و مشکلات مختلفی مثل عدم مشارکت کارکنان، نداشتن استراتژی مناسب، محدودیت بودجه، نگرانی‌های امنیتی، نداشتن دانش یا مهارت لازم و... مواجه خواهد شد که اگر به شکلی مناسب به آنها فکر نکرده و راهکار مناسب را پیش‌بینی نکرده باشد، در مسیر تحول دیجیتال دچار مشکل شده یا حتی جزء ۷۰ درصد کسب و کارهایی باشد که طبق آمار ارائه شده در مسیر تحولات دیجیتال خود شکست خورده‌اند. همچنین نتایج در بخش کمی نشان داد همبستگی معناداری بین تمامی مؤلفه‌های مدل وجود دارد. این دستاورد نشان می‌دهد وجود هر کدام از مؤلفه‌ها برای ایجاد شایستگی بر دیگر مؤلفه‌ها ضرورت دارد و یک مدیر دیجیتال باید تمامی مؤلفه‌ها را در کنار هم بصورت یکپارچه داشته باشند. این دستاورد نشان داد، تمامی عوامل می‌توانند منجر به ایجاد یکدیگر شوند. اگر فردی که به عنوان یک مدیر دیجیتال منسوب می‌شود، تمامی ویژگی‌های فردی لازم را داشته باشد، اما سازمان ظرفیت و زیرساخت اجرای این فناوری را نداشته باشد، ویژگی‌های فردی مدیر عملاً بلا استفاده خواهد ماند. همچنین برعکس. یا به عنوان مثال زمانی که کارکنان فرهنگ پذیرش و تغییر را در سازمان دارند، اما مدیر سازمان توانایی مدیریت و رهبری این افراد را نداشته باشد، قطعاً این فرایند با شکست مواجه خواهد شد. در نتیجه تمامی سازمان‌ها برای اجرای موفقیت آمیز تحول دیجیتال، نیازمند بکارگیری تمامی عناصر مدل هستند.

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Karamipur, 2023) (Busulwa et al, 2022) (Shohel et al, 2022)، (Crawford & Butler, 2021)، (Asgharnehgad & Haghdoost, 2022) (Linde et al, 2021)، (Gupta et al, 2021)، (Kaufman et al, 2021)، (Abedi Ardakani et al, 2022) (Ghirtmand & Amiri Moghadam, 2021)، (Rahmati Kohroodi et al, 2021) مطابقت دارد. (Gupta et al, 2021)، نشان دادند که عوامل سازمانی مهم‌ترین عواملی هستند که نیاز به توجه سریع دارند. عوامل فرعی که برای ایجاد شایستگی‌ها در بخش لجستیک مهم هستند، ارائه آموزش صحیح در زمینه توسعه مهارت‌های عملکردی، پشتیبانی مدیریت ارشد و تعهد برای دیجیتالی سازی و فرهنگ

سازمانی برای دیجیتالی سازی فرایند و غیره است. (Crawford & Butler, 2021)، نشان دادند که عصر دیجیتال، نیروی کار و محل کار معاصر را کاتالیز کرده است. اکنون کارمندان موظفند مهارت‌هایی را بسازند که ممکن است طی چند سال منسوخ شود و آگاهانه بدانند که جامعه آنها به سرعت در حال پیشرفت است. این فصل ویژگی‌های یک کارگر توانمند دیجیتالی را شامل می‌شود تا شامل آگاهی، خلاقیت، چابکی و جهت‌گیری مثبت یادگیری باشد. با این کار، نویسندگان روشی را در نظر می‌گیرند که یک رهبر معتبر و پیرو معتبر ممکن است در توسعه قدرت دیجیتالی تأثیر بگذارد.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- یکی از پیشنهادهای که در راستای نتایج این تحقیق می‌تواند ارائه شود مربوط به عوامل فردی می‌باشد. نتایج نشان داد یکی از مهمترین ویژگی‌های شخصیتی مدیران موفق ریسک‌پذیری است. در راستای افزایش ریسک‌پذیری، پیشنهاد می‌شود مدیران اهداف مشخص و شفاف را برای خود و سازمان تدوین کنند. این اهداف بر اساس چشم‌اندازهای سازمان طراحی می‌شود. برای این منظور پیشنهاد می‌شود با تکیه بر تحلیل سوات در ابتدا نقاط ضعف و قوت و ریسک‌ها و موقعیت‌های سازمان شناسایی شود و در ادامه به بررسی و تدوین چشم‌اندازهای سازمان پرداخته شود.
- با بررسی عمیق عوامل فنی و تخصصی برای تسلط بیشتر مدیران بر مفاهیم کاربردی تکنولوژی محور، پیشنهاد می‌شود شرکت ارتباطات سیار برای استخدام و کارمندگزینی از افرادی استفاده کند که تسلط کامل بر زبان انگلیسی داشته باشند. همچنین پیشنهاد می‌شود برای بهبود دانش و تسلط بر محاوره و درک مطالب مدیران، دوره‌های تخصصی زبان در نظر گرفته شود.
- نتایج این تحقیق نشان داد مهمترین شاخص عوامل فنی و تخصصی، مهارت کارآفرینی است. یک کارآفرین موفق باید بتواند بودجه کسب و کارش را با هوش مالی مناسب تعیین کرده و علاوه بر آن، بتواند به آن پایبندی کامل داشته باشد. در این راستا پیشنهاد می‌شود مدیران دوره‌های حسابداری و مدیریت مالی را گذرانده و بتوانند هزینه‌های خود را مدیریت کنند.
- تغییر فرهنگ سازمانی می‌تواند به نیروی کار کمک کند تا چابک‌تر و سازگارتر شود که به نوبه خود، چابکی کلی سازمان را افزایش می‌دهد. در این راستا به مدیران پیشنهاد می‌شود برای بهبود فرهنگ و مدیریت تغییر، فرهنگ سازمان را بر مبنای خلاقیت و نوآوری بنا کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود از کارکنان بخواهند برای حل مشکلات، راه‌های نوآورانه پیشنهاد دهند و در صورت امکان از این راه‌ها برای حل مسائل بهره‌گرفته شود.
- رهبران برای پیشرفت خود و سازمان و همچنین ماندن در مسیر صحیح به بازخوردها نیاز دارند. بازخوردها، راهنماهایی هستند که به آنها می‌گویند چقدر در انجام کاری که وعده داده بودند، موفق عمل کرده‌اند. تحقیقات به وضوح بیان‌گر این قضیه هستند که اندازه‌گیری عملکرد و ارائه بازخوردهای منظم، برای بالا بردن تلاش‌ها در بهبود عملکرد ضروری هستند.

Reference

- Abedi Ardakani, M., & Sarlak, M., & Darvish, H., & Farati, H. (2022). Designing the model of employee competency development using the evaluation and development center. *Journal of Human Capital Empowerment*, 5(1). 1-14. (in Persian)
- Abdo Abtahi, M. (2021). Entrepreneurship, skills and the future of work: the impact of information and communication technology on the future of work, the institution of work and social security. (in Persian)
- Asgharnehad, N., & haghdoost, S. (2022). Investigating the relationship between digital literacy and knowledge management with empowerment of teachers in Dehdasht. *Management and Educational Perspective*, 3(4), 19-36. doi: 10.22034/jmep.2022.316075.1083. (in Persian)
- Ancarani, A., & Di Mauro, C. (2018). Successful digital transformations need a focus on the individual. In *Digitalisierung im Einkauf* (pp. 11-26). Springer Gabler, Wiesbaden.
- Bonnet, D., & Nandan, P. (2011). Transform to the power of digital: Digital transformation as a driver of corporate performance. report, Capgemini
- Busulwa, R., & Pickering, M., & Mao, I. (2022). Digital transformation and hospitality management competencies: Toward an integrative framework, *International Journal of Hospitality Management*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103132>
- BABASHAHI, J., & Arabi, M., & Shafiee, M. (2021). Designing a Competency Model for Digital Marketing Managers with Thematic Analysis Method. *NEW MARKETING RESEARCH JOURNAL*, 10(4 (39)), 127-150. SID. <https://sid.ir/paper/1045486/en> (in Persian)
- Crawford, J., & Butler-Henderson, K. (2021). Digitally empowered workers and authentic leaders: The capabilities required for digital services. In *Research Anthology on Digital Transformation, Organizational Change, and the Impact of Remote Work* (1616-1637). IGI Global. DOI:10.4018/978-1-7998-2799-3.ch006
- Hess, Th., & Matt, Ch., & Benlian, A., & Wiesböck, F. (2020). Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. In book: *Strategic Information Management* (pp.151-173). DOI:10.4324/9780429286797-7
- Ghirtmand, S., & Amiri Moghadam, M. (2021). Investigating the effect of professional competence of employees on increasing productivity and improving quality (case study of Iran Khodro Company). The 7th International Conference on Management and Accounting Sciences, Tehran, <https://civilica.com/doc/1257922>. (in Persian)
- Gupta, A., & Singh, R. K., & Gupta, S. (2021). Developing human resource for the digitization of logistics operations: readiness index framework. *International Journal of Manpower*. DOI:10.1108/IJM-03-2021-0175
- Kaufman, N., & Khadasevich, N., & Glushchenko, M., & Zelentsova, S., & Sergeeva, I., & Imamverdieva, M. (2021, March). Prospects for the Development of Human Resources in the Digital Economy Era. In VIII International Scientific and Practical Conference 'Current problems of social and labour relations' (ISPC-CPSLR 2020) (pp. 316-321). Atlantis Press.
- Khajeh Ali Jahanteghi, Z., & abdollahi, M. (2020). Presentation of the competency model of Payame Noor University staff with the methodology of data-based theory. *Management and Educational Perspective*, 2(3), 43-68. doi: 10.22034/jmep.2020.240743.1025. (in Persian)
- Karamipour, M. (2023). Designing and explaining the model of artificial intelligence competencies on organizational performance considering B2B marketing capabilities. *Journal of value creating in Business Management*, 3(2), 20-41. doi: 10.22034/jvcbm.2023.389185.1069. (in Persian)
- Keshavarz, H., & Nowrozi, Y., & Hossein Nourafroz, A. (2018). Workforce Competencies Based on Digital Transformation Components and 21st Century Skills: The Needs of Digital Academic Organizations. The second interactive information retrieval conference, Tehran, <https://civilica.com/doc/952721>. (in Persian)
- Li, L., & Su, F., & Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129-1157. □ DOI:10.1111/ijisj.12153
- Linde, L., & Frishammar, J., & Parida, V. (2021). Revenue Models for Digital Servitization: A Value Capture Framework for Designing, Developing, and Scaling Digital Services. *IEEE Transactions on Engineering Management*. DOI:10.1109/TEM.2021.3053386



- Mobini, V. (2022). Designing a model of employee competencies. *Management and Accounting Studies Quarterly*, Volume: 8, Number: 2, <https://civilica.com/doc/184226>. (in Persian)
- Rahmati Kohroodi, S., & SHAMS MOORKANI, GH. R., & SHAMI ZANJANI, M., & ABOLGHASEMI, M. (2021). Presenting a Framework for Explaining the Competencies of Digital Leaders through Meta-Synthesis Method. *JOURNAL OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT RESEARCH*, 13(1 (43)), 9-42. SID. <https://sid.ir/paper/1046179/en>. (in Persian)
- Rangriz, H., & Arasteh, H., & Abasiyan, H. & Tehranchi, T. (2019). The Competency Model For Maintaining the Staff of the Oil Companies of the Constitution, *Journal of Public that Covered by Article Administration Perspective*. (In Persian)
- Shah Moradi, M., & Mahmoudbaboui, A., & Khoon Siavashan, M., & Madani, H. (2017). Effective factors on the strategic empowerment of human resources management. *Conference of modern researches of Iran and the world in psychology and educational sciences, law and social sciences*. SID. <https://sid.ir/paper/895526/fa>. (in Persian)
- Sage People Group. (2018). *Why your workforce isn't working*. SagePeople, pp.2-7.
- Schwa Schwaferts, D., & Baldi, S. (2018). *Digital Transformation Management and Digital Business Development*. In *Business Information Systems and Technology 4.0* (pp. 147-159). Springer, Cham.
- Shohel, M. M. C., & Shams, S., & Ashrafuzzaman, M., & Alam, A. S., & Al Mamun, M. A., & Kabir, M. M. (2022). Emergency remote teaching and learning: Digital competencies and pedagogical transformation in resource-constrained contexts. In *Handbook of Research on Asian Perspectives of the Educational Impact of COVID-19* (pp. 175-200). IGI Global.
- Singh, A., & Hess, T. (2017). How Chief Digital Officers Promote the Digital Transformation of their Companies. *MIS Quarterly Executive*, 16(1).
- Tabrizi, B., & Lam, E., & Girard, K., & Irvin, V. (2019, March 13). *Digital Transformation Is Not About Technology*. Retrieved from Harvard Business Review website: <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology>.
- Vukšić, V. B., Ivančić, L., & Vugec, D. S. (2018). A preliminary literature review of digital transformation case studies. *Conference: 20th International Conference on Managing Information Technology At: Rome, Italy*. DOI: [10.5281/zenodo.1474581](https://doi.org/10.5281/zenodo.1474581)
- Wade, M., & Obwegeser, N. (2019). How to Choose the Right Digital Leader for Your Company. *MIT Sloan Management Review*, 60(4), 1-4.
- Westerman, G., & Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*, Harvard Business Review Press, p 1-8.
- Wigston, S. (2019). *3 Reasons Why Digital Transformation is About People, Not Technology*. Retrieved from www.eaglesflight.com: www.eaglesflight.com/blog/3-reasons-why-digital-transformation-is-about-people-not-technology.