



Conceptual Framework of Soft Digital Transformation in the Ministry of Communication and Information Technology

Yasaman Modaresi *

PhD student of Public Administration,
Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Mir Ali Seyyed Naghavi

Professor of Public Administration Department,
Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Habib Roodsaz

Associate Professor of Public Administration
Department, Allameh Tabataba'i University,
Tehran, Iran

Iman Raeesi Vanani

Associate Professor, Department of Industrial
Management, Allameh Tabataba'i University,
Tehran, Iran

Abstract

In today's digital world, organizations are looking for changes in appearance, thinking, and performance to remain competitive. Digital transformation is a tremendous transformation that cannot be avoided, and organizations must prepare themselves to face it. This research aims to identify the soft components of digital transformation that are very important and vital and to design the resulting model. The statistical population of this research in the first part was the existing

* Corresponding Author: modaresiyasaman@gmail.com

How to Cite: Modaresi, Y., Seyd Naghavi, M. A., Roodsaz, H., & Raeesi Vanani, I. (2023). Conceptual Framework of soft Digital Transformation in the Ministry of Communication and Information Technology. *Management Studies in Development and Evolution*, 32(109), 27 -80.

Doi: [10.22054/jmsd.2023.72240.4265](https://doi.org/10.22054/jmsd.2023.72240.4265)

articles in this field, which were selected by purposeful sampling. In the second part, the statistical population was formed by the managers and experts of the Ministry of Communication and Information Technology, and 14 people were selected by the purposeful sampling method and through the snowball method. The tool used in this study was MAXQDA software. First, using the theme analysis of the background of the research, the desired components were extracted and used in the design of semi-structured interview questions. The research findings identified six overarching themes, 44 organizing themes, and 185 basic themes of soft digital transformation, and the resulting network of themes has been drawn.

Keywords: Soft digital transformation, Content analysis, Network themes, Ministry of Communications and Information Technology.

1. Introduction

Over the past few decades, global industries have faced technological changes that, in addition to creating opportunities such as greater flexibility, reactivity, and product customization, have created various challenges such as change. Fast technology has also increased complexity and changed customer expectations and legal requirements (Rachinger et al., 2018). Digital transformation injects digital technology into all aspects of an organization, including its business processes and culture (Techbeacon, 2020). Transformation in the digital age is not related to technology alone and is more related to organizational agility. This means that organizational culture plays a fundamental role in the digital transformation of businesses (Shirazi et al., 2021). In response to the question of why digital transformation has become a necessity in today's world, it is enough to mention that the implementation of digital transformation can guarantee the organization's survival or, in a better case, stabilize the organization's market share.

Moreover, it can increase organizations' market share and profit margin ideally. Therefore, the issue of digital transformation is the issue of survival and life. Digital transformation is of undeniable importance for organizations in today's world. Most of the research carried out in the field of digital transformation has either dealt with the issue of digital transformation in general and especially the hard part of it, which is related to the technology and infrastructure of this transformation, or separately and not in a single research. have examined the soft components of digital transformation; Therefore, there is no comprehensive research that specifically deals with the soft part of digital transformation; The scientific gap felt by the researchers of this research was, and the purpose of the current research is to identify the soft components of digital transformation using the opinions of experts from the Ministry of Communications and Information Technology and the lack of a comprehensive framework for the soft part of digital transformation. Conceptual framework design is the result of them.

Research Questions

1. What are the soft components of digital transformation in the Ministry of Communications and Information Technology?
2. What is the conceptual framework for the soft components of digital transformation using the opinions of experts from the Ministry of Communications and Information Technology?

2. Literature Review

2.1. Theoretical foundations of research

Digital transformation: To avoid making a mistake in the definition of digital transformation, we must note that digital transformation should not be considered a magic bean that grows quickly and results beyond expectations in a short period (Shami Zanjani, 2017). In some cases, a superficial understanding of the nature of digital transformation reduces it to technological changes, and the deep processes of activity

structure transformation are ignored (Rabinovich et al., 2020). Digital transformation is an endless change and is not similar to projects such as the electronicization an organization's processes Because these projects will end. However, digital transformation is a continuous improvement in the organization's processes, products, and services (Hosseini-Nasab et al., 2021).

Soft components of digital transformation: Digital transformation consists of two complex parts (technology, infrastructure, Etc.) and soft (people, culture, Etc.). Digital transformation is not only about the implementation of information technology solutions but it should be seen in a broader context as "organizational change," "cultural transformation," and "moving towards a customer-oriented approach" (Verina. & Titko, 2019). Digitization and digitalization are fundamentally related to technology, but digital transformation is not (Bloomberg, 2018). Digital transformation can be defined as a cultural, organizational, and operational change in the organization through the intelligent integration of digital technologies, processes, and competencies step by step in all functions and at every level with a strategic approach (Tonina Yaneva, 2022). Digital transformation does not mean decorating the organization with new technologies. However, digital transformation also includes people and culture, and neglecting them causes digital transformation not to be appropriately implemented and its benefits. It will not be given to organizations (Rislana Kanya, 2020). Therefore, the soft part of digital transformation includes everything related to humans. The degree of success of companies in recognizing and considering the influence of culture determines whether cultural factors act as supporting or opposing forces for the organization's digital transformation (Tuukkanen et al., 2022).

2.2. Empirical foundations of research

Much research has been conducted in the field of digital transformation. The subject of the present research, which is to

identify the soft components of digital transformation and present the model resulting from them, has been investigated and analyzed, such as the research done by Shirazi et al. (2021), with the title of presenting a roadmap for the implementation of the organizational culture required for digital transformation with a hybrid approach, the findings of the research showed that the roadmap for implementing the organizational culture for digital transformation includes three layers of infrastructure. It includes four primary categories, the layer of cultural processes includes three main categories, and the layer of goals includes six main categories. The research conducted by Konopik et al. (2022), titled Mastering Digital Transformation through Organizational Capabilities: A Conceptual Framework. This research led to organizational identifications for digital transformation, including strategy and ecosystem, innovation thinking, digital transformation technologies, data, operations, organizational design, and digital transformation leadership.

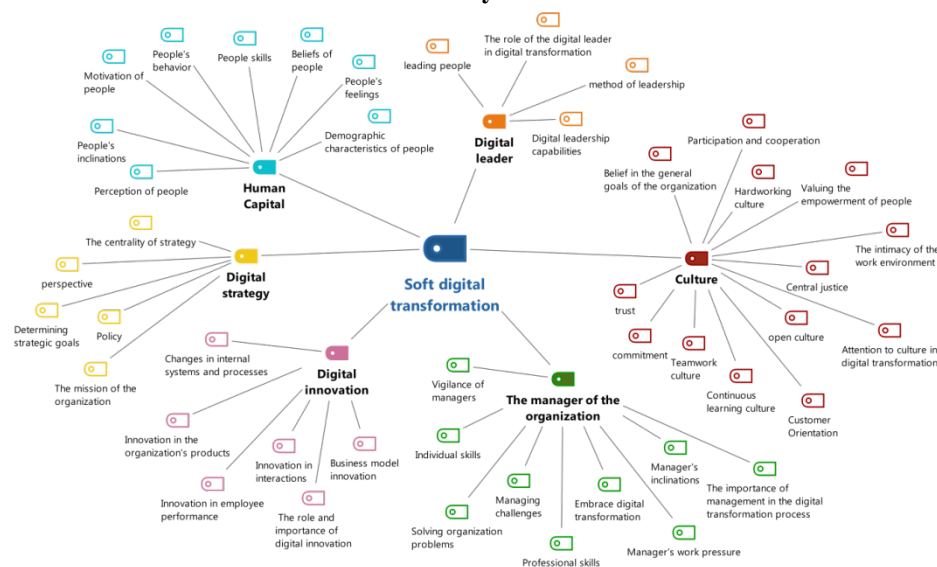
3. Methodology

In terms of its purpose, this research is considered a developmental-applied type of study. It was conducted with the qualitative thematic analysis method in both parts of the analysis (research background and interview). The software used in this research was MAXQDA2020. The statistical population of this research is divided into two parts. At first, the studies and research conducted around the research subject were collected and examined. The statistical population of the interview section of the research consisted of managers, experts, and employees of the Ministry of Communications and Information Technology of Iran who were familiar with the field of digital transformation. Sampling in both sections was purposeful and judgmental.

4. Results

The results of the theme analysis of the investigated research, based on the frequency of the codes, showed that the resulting soft digital transformation model consists of 4 comprehensive themes of culture, organization manager, digital leader, and skills, 21 organizing themes, and 116 basic themes. In the analysis of the theme of the background of the research, four overarching themes were identified with the names of the organization manager, digital leadership, culture, and skills, along with their organizing and basic themes. In the theme analysis section of the interviews, the results included 185 basic themes, 44 organizing themes, and six comprehensive themes, including culture, organizational manager, digital leader, human capital, digital innovation, and digital strategy. The theme network resulting from the analysis of the conducted interviews is given in Figure 1.

Figure 1: The final model of the network of themes and the pattern of digital soft transformation based on theme analysis



5. Discussion

By comparing the theme analysis in two parts (research background and interview with experts), it can be seen that in the interview with experts, the overarching themes of organization manager, digital leadership, and culture remained unchanged, and only the themes of the organizer and their base had changed; The overarching theme of skills was removed and replaced by the overarching theme of human capital, and finally, the overarching themes of digital innovation and digital strategy were added.

.6. Conclusion

Digital transformation is not only buying new digital technologies and equipping the organization with them; digital transformation means the organization's complete transformation. In this process, they must change from the organization's thinking to the duties of individual employees. Digital transformation is not an isolated effort but a set of actions that must be appropriately managed and coordinated. One of the most important influencing parameters in the success of digital transformation is digital culture. The degree of success of companies in recognizing and considering the influence of culture determines whether cultural factors act as supporting or opposing forces for the organization's digital transformation.


Along with the importance of digital culture for organizations that seek to achieve digital transformation, it is very important to pay attention to human capital. The key element in the success of digital transformation is the people who lead, accept, and implement this transformation, that is, the organization's human capital (Haydn Shaughnessy, 2018). How to carry out digital transformation is one of the challenging tasks of senior management of organizations (Mahmood et al., 2019). The turbulent and constantly changing digital environment forces managers to adopt decisions and strategies significantly faster than necessary (Nadkarni & Prügl, 2020). Several studies have also defined digital leadership as a critical skill that leaders must possess to carry out digital transformation. Digital

leadership is a fast-paced, collaborative, and team-oriented approach with a strong focus on innovation, where a digital leader can use new methods and tools to solve complex problems and maintain business continuity (Oberer & Erkollar, 2018). The starting point of digital transformation is a digital business strategy that aims to create differential value using digital resources in composition and implementation (Goerzig & Bauernhansl, 2018). Therefore, digital transformation is driven by strategy, not technology (Bumann & Peter, 2019). Today's competitive world is a world of innovations that have come into existence with the help of new digital technologies. Digital transformation requires a change of focus and includes innovation in technology and modification of institutional culture to ensure the evolution of digital transformation (Abad-Segura et al., 2020). For highly digital organizations, understanding and managing digital innovations is of particular importance.




چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات


استادیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران

یاسمن مدرسی * 


استاد گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

میرعلی سیدنقوی 

دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران

حبیب رودساز 

دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

ایمان رئیسی وانانی 

چکیده

در دنیای دیجیتالی امروز، سازمان‌ها برای اینکه بتوانند در دنیای رقابت باقی بمانند، در پی تغییراتی در ظاهر، تفکر و عملکرد خود هستند. تحول دیجیتالی تحولی شگرف است که گریزی از آن نیست و سازمان‌ها باید خود را برای رویارویی با آن آماده کنند. پژوهش حاضر باهدف شناسایی مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال که بسیار مهم و حیاتی هستند و طراحی الگوی حاصل از آنهاست. جامعه آماری این پژوهش در بخش نخست، مقالات موجود در این حوزه بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردید؛ در بخش دوم نیز جامعه آماری را مدیران و خبرگان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تشکیل دادند که با روش نمونه‌گیری هدفمند و از طریق روش گلوله برفی، ۱۴ نفر برگزیده شدند. ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر نرم‌افزار MAXQDA بود. ابتدا، با استفاده از تحلیل مضمون پیشینه پژوهش، مؤلفه‌های مورد نظر استخراج شده و در طراحی پرسش‌های مصاحبه نیمه‌ساختارمند مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌های پژوهش بیانگر شناسایی ۶ مضمون فراگیر، ۴۴ مضمون سازمان دهنده و ۱۸۵ مضمون پایه تحول نرم دیجیتال بود و نهایت شبکه مضامین حاصل از آنها ترسیم شده است.

کلیدواژه‌ها: تحول نرم دیجیتال؛ تحلیل مضمون؛ شبکه مضامین؛ وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات.

* نویسنده مسئول: modaresiyasaman@gmail.com

مقدمه

عصری که ما در آن زندگی می‌کنیم از منظر تغییرات اساسی بی‌سابقه است (Abdullah, 2019). دلایل مختلفی وجود دارد که ممکن است شرکت‌ها دچار تغییر و تحولات دیجیتال شوند، اما دلایل اصلی مربوط به موضوعات مزیت رقابتی و بقا است. تحول دیجیتال یک سازمان نشان‌دهنده یک فرآیند عینی که قادر به پاسخگویی به تغییرات محیط سازمان می‌باشد، است (Limani et al., 2019).

سازمان‌ها برای اینکه بتوانند در این شرایط به کار خود ادامه دهند باید تغییر کنند. یکی از داغ‌ترین مباحث تخصصی و دانشگاهی امروز، تحول دیجیتال است. برخی حتی ترجیح می‌دهند از اصطلاح "تحول دیجیتال کسب‌وکار" استفاده کنند که با جنبه‌های تجاری تحول سازگارتر باشد (قیدر و شامی‌زنجانی، ۱۳۹۹). طی چند دهه گذشته، صنایع جهانی با تغییرات تکنولوژیکی روبه‌رو شده‌اند که علاوه بر اینکه منجر به ایجاد فرصت‌هایی مانند انعطاف‌پذیری بیشتر، واکنش‌پذیری و شخصی‌سازی محصول شده است، چالش‌های مختلفی مانند تغییر سریع فناوری، افزایش پیچیدگی و تغییر انتظارات مشتری و الزامات قانونی را نیز به همراه داشته است (Rachinger et al., 2018).

همان‌طور که چارلز داروین (طبیعت‌شناس انگلیسی / زمین‌شناس) گفت: "این قوی‌ترین گونه نیست که زنده می‌ماند، بلکه باهوش‌ترین گونه است. آن کسی است که برای تغییر بیش‌تر سازگار است." (Kutzner et al., 2018). تحول دیجیتال، تزریق فناوری دیجیتال در همه جنبه‌های یک سازمان، از جمله فرآیندهای تجاری و فرهنگ آن است (Techbeacon, 2020).

تحول در عصر دیجیتال به فناوری صرف مربوط نمی‌شود و بیشتر به چابکی سازمانی برمی‌گردد؛ این یعنی فرهنگ سازمان در تحول دیجیتال کسب‌وکارها نقش اساسی دارد (شیرازی و همکاران، ۱۴۰۰). تحقیقات نشان داده که پیاده‌سازی فناوری جدید، اغلب روندی آهسته و دشوار است (Wessel et al., 2020).

اصل داستان مدیریت تحول دیجیتال، مدیریت تغییر است (کاشف و همکاران، ۱۳۹۸)، چراکه اینرسی و مقاومت به‌عنوان موانع قابل‌توجهی در تحول دیجیتال شناخته شده‌اند (Gregory Vial, 2019) و مدیریت باید با این مقاومت مقابله کند تا در

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۳۷

پیاده‌سازی تحول دیجیتال موفق باشد. همچنین منابع و قابلیت‌های موجود، از جمله عواملی مانند فناوری، فرهنگ، رویه‌ها، مهارت‌ها و شایستگی‌های افراد و نیز ارزش‌ها، نگرش‌ها، هویت‌ها و ذهنیت‌های آن‌ها، به‌عنوان موانعی برای تحول دیجیتال در نظر گرفته شده‌اند (Iivari et al., 2020). این موانع به عدم درک و مواجه نامناسب با بخش نرم تحول دیجیتال و تمرکز صرف بر بخش سخت تحول دیجیتال مربوط است. جنبه‌های نرم و انسانی تحول دیجیتال اگر بیشتر از جنبه‌های سخت و فناورانه آن اهمیت نداشته باشد، حداقل، اندازه آن تعیین‌کننده موفقیت است (شامی زنجانی، ۱۳۹۶).

در پاسخ به این پرسش که چرا تحول دیجیتال به یک ضرورت در دنیای امروز تبدیل شده است، ذکر همین نکته بس که پیاده‌سازی تحول دیجیتال می‌تواند تضمین‌کننده بقای سازمان باشد یا در حالتی بهتر، تثبیت‌کننده سهم بازار سازمان‌ها و در حالت خیلی عالی، می‌تواند سهم بازار و حاشیه سود سازمان‌ها را افزایش دهد؛ بنابراین بحث تحول دیجیتال، بحث بقا و حیات است. تحول دیجیتال، برای سازمان‌های دنیای امروز اهمیتی غیرقابل‌انکار دارد. در میان مزایای حاصل از پیاده‌سازی آن می‌توان به مسئله اصلی بقا، افزایش توانایی سازمانی برای انطباق سریع با اختلالات زنجیره تأمین و فشارهای بازار، بهبود تجربه مشتری، کاهش اصطکاک سازمانی، افزایش بهره‌وری یا افزایش سودآوری اشاره کرد.

اینکه چرا همه سازمان‌ها از این تحول مهم و مزایای آن بهره نبرده و تعداد زیادی از آن‌ها در مسیر پیاده‌سازی تحول دیجیتال با شکست مواجه می‌شوند، این است که از تحول دیجیتال برداشت یکسان و واحدی وجود ندارد. در حقیقت تحول دیجیتال عبارتی ذهنی است، بدین صورت که افراد گوناگون درک متفاوتی از آن دارند. از طرفی تحول دیجیتال از دو بخش سخت و نرم تشکیل شده است؛ بنابراین پیاده‌سازی آن دشوار می‌شود چرا که اکثر افراد، تحول دیجیتال را صرفاً مجهز شدن به فناوری‌های دیجیتالی نوین تلقی می‌کنند که مربوط به بخش سخت تحول بوده و از بخش نرم تحول دیجیتال که مربوط به مؤلفه‌های نرم همچون افراد و فرهنگ می‌باشد، غفلت می‌ورزند؛ در نتیجه این نگاه تک‌بعدی منجر به شکست تحول دیجیتال در عمل می‌گردد.

مؤلفه‌های بخش نرم مربوط به انسان و موارد مربوط به وی می‌باشد؛ در حقیقت منظور از این مؤلفه‌ها، آن دسته از مؤلفه‌هاست که از سازمانی به سازمانی دیگر تغییر می‌کند و به راحتی تقلیدپذیر نمی‌باشند و نمی‌توان به آسانی آن‌ها را پیاده‌سازی کرد، چراکه با انسان و ویژگی‌های انسانی ارتباط دارند و انسان‌ها هم به واسطه ویژگی‌های منحصر به فردشان، متفاوت بوده و در شرایط مختلف رفتارهای گوناگونی از خود بروز می‌دهند.

بیشتر پژوهش‌های انجام شده در حوزه تحول دیجیتال یا به‌طور کلی به موضوع تحول دیجیتال و مخصوصاً بخش سخت آن که مربوط به فناوری و زیرساخت این تحول است، پرداخته‌اند و یا به صورت جداگانه و نه در یک پژوهش واحد، مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال را بررسی کرده‌اند؛ بنابراین عدم وجود پژوهشی جامع که به‌طور خاص به بخش نرم تحول دیجیتال پردازد؛ شکاف علمی احساس شده توسط محققین این پژوهش بوده است و هدف پژوهش حاضر با توجه به اهمیت روزافزون این تحول شگرف و فقدان چارچوبی جامع برای بخش نرم تحول دیجیتال، شناسایی مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال با استفاده از نظرات خبرگان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و طراحی چهارچوب مفهومی حاصل از آن‌ها می‌باشد.

از دلایل ضرورت انجام پژوهش حاضر، می‌توان موارد زیر را برشمرد:

✓ نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که مدیران با وجود درک ضرورت تحول دیجیتال برای سازمان‌هایشان، نتوانسته‌اند به نحو احسن تحول دیجیتال را اجرا نمایند و موانع پیش رویشان، آن‌ها را از بهره‌گیری از مزایای تحول دیجیتال دور ساخته است. چالش اصلی برای موفقیت سازمان‌ها، فناوری اطلاعات، بودجه و یا دسترسی به استعداد‌های فوق‌العاده نیست بلکه مدیریت تغییر، سیستم‌های سنتی، فرهنگ ریسک‌پذیر و ساختار انعطاف‌ناپذیر سازمانی موانع این تحول محسوب می‌شوند، همچنین رهبری، چشم‌انداز و رویکرد موردنیاز غالباً نابالغ و تکامل نیافته است (نوری و همکاران، ۱۳۹۸)؛ بنابراین ضروری است برای مدیران سازمان‌ها و رهبران دیجیتال در دنیای سراسر تغییر و ابهام دیجیتالی امروز راهکارهایی ارائه شود؛ یکی از اهداف این پژوهش کمک به مدیران سازمان‌ها و رهبران دیجیتال در این تحول شگرف با شناسایی مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال است.

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۳۹

✓ بخش نرم چنین تحولی بسیار مهم و ضروری است. پیاده‌سازی و وفق‌پذیری با تحول دیجیتال، تک‌تک افراد در سازمان را درگیر خواهد کرد؛ چراکه دیجیتالی شدن صرفاً موضوعی پیرامون فناوری نیست، بلکه همه کارکنان و سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این رو، هر اقدام دیجیتال نیازمند هماهنگی و هم‌راستایی میان فناوری، فرآیند و کارکنان است (نوری و همکاران، ۱۳۹۸). لذا، شناسایی مهارت‌ها و قابلیت‌های نرمی که به افراد کمک می‌کند تحول دیجیتال را بهتر پیش ببرند بسیار حیاتی است، پژوهش حاضر در تلاش است با شناسایی این قابلیت‌ها به کارکنان کمک کند تا در تحول دیجیتال بهتر پیش روند.

✓ زمانی که صحبت از تغییرات فناوری می‌شود، فارغ از این که تغییرات اینترنت اشیاء، داده‌های کلان و یا یادگیری ماشین است، در درجه اول، افراد و فرهنگ سازمانی مورد توجه قرار می‌گیرد (تیم‌یار، ۱۳۹۷)؛ بنابراین به منظور پیاده‌سازی تحول دیجیتال در سازمان‌ها و استفاده از مزایای آن، سازمان باید به نیروی انسانی خود توجه ویژه داشته و برای ایجاد فرهنگ مناسب و تقویت توانمندی‌ها و مهارت‌های نوین آن‌ها نهایت تلاش خود را به‌کارگیرد. تحول دیجیتال به وسیله افراد پیش می‌رود و به مقصد می‌رسد بنابراین فرهنگ مناسب و حامی و نیروی انسانی توانمند و مشتاق این تحول برای سازمان‌ها ضرورتی غیرقابل چشم‌پوشی است. تغییر دنیای کار، شرایط خاصی را برای افراد ایجاد کرده که عدم آشنایی آن‌ها و ناتوانی‌شان در این زمینه موجب ناکامی و شکستشان خواهد شد، بنابراین حیاتی است که نیروی انسانی سازمان‌ها را با چنین مفاهیم و تغییراتی آشنا کرده و با کمک رهبران دیجیتال آن‌ها را در این مسیر هدایت کرد.

✓ در ساحت صنعت، انقلاب چهارم با محوریت عامل‌های هوشمند رخ نموده و در ساحت اجتماعی، نسل هزاره و شهروندان جهان‌وطن با ویژگی‌هایی کاملاً متفاوت پا به عرصه اجتماع گذاشته و در ساحت فناوری، فناوری‌های فوق سطح بالا و میان تخصصی در حال تکامل و عرضه است (محمد حسن‌زاده، ۱۳۹۹)؛ بنابراین انقلاب صنعتی عامل مهمی در توجه ویژه به تحول دیجیتال می‌باشد. نسل اول صنعت موجب مکانیزه شدن فرآیندها شد؛ نسل دوم، تولید انبوه را به وجود آورد؛ نسل سوم، موجب خودکارسازی فرآیندها شد و نسل چهارم، موجب سایبری شدن صنعت گردید. گذر از عصر صنعتی به عصر

اطلاعات و دانش بسیار سریع‌تر از تحولات منجر به عصر صنعتی اتفاق افتاده است. با توجه به انقلاب صنعتی نسل چهارم و نیاز دنیای دیجیتال امروز، سازمان‌ها باید خود را برای تحول دیجیتال مجهز کرده و به استقبال آن گام نهند. پژوهش حاضر، با ارائه مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال و چهارچوب حاصل از آن‌ها، در تلاش است تا سازمان‌ها را در این سفر همراهی و راهنمایی کند.

ادبیات پژوهش

تحول، یک‌روند کلی را توصیف می‌کند که با برخی اوضاع اولیه شروع می‌شود که به سمت یک وضعیت تغییر یافته و ظاهراً بهتر حرکت می‌کند و دیجیتال، نشان می‌دهد که بسیاری از تغییرات در جامعه، تجارت و صنعت توسط فناوری‌های اطلاعاتی انجام می‌شود که اجازه می‌دهد داده‌ها در زمان واقعی پردازش شوند و حتی از آن‌ها برای دست‌یابی هوشمندانه اطلاعات استفاده گردد تا در نهایت دانش بهبود یافته در مورد فرآیندها و محصولات آن‌ها در اختیار ذینفعان قرار گیرد (Gray & Rumpe, 2017). تحول دیجیتال در حال تبدیل شدن به موضوع مورد علاقه دانشجویان دانشگاهی و تجاری در سراسر جهان است (De Bem Machado et al., 2021).

شرکت‌ها و دولت‌ها تحول دیجیتال را به‌عنوان اکسیر قرن ۲۱ پذیرفته‌اند (Datta et al., 2020). برای آنکه در تعریف تحول دیجیتال به خطا نرویم باید توجه داشته باشیم که تحول دیجیتال را نباید به‌مثابه لوبیای سحرآمیزی دانست که به سرعت رشد کرده و نتایج فوق‌انتظار در کوتاه‌مدت از آن حاصل می‌شود (شامی زنجانی، ۱۳۹۶). درک سطحی از ماهیت تحول دیجیتال در برخی موارد باعث تقلیل آن به تغییرات تکنولوژیکی می‌شود و فرآیندهای عمیق تحول ساختار فعالیت، نادیده گرفته می‌شود (Rabinovich et al., 2020).

تحول دیجیتال، تغییری بی‌پایان است و شباهتی با پروژه‌هایی نظیر الکترونیکی سازی فرآیندهای یک سازمان ندارد؛ چراکه این پروژه‌ها، به انتها خواهند رسید، اما تحول دیجیتال، ارتقای مستمر در فرآیندها، محصولات و خدمات سازمان است (حسینی نسب و همکاران، ۱۴۰۰).

مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال

تحول دیجیتال از دو بخش سخت (فناوری، زیرساخت‌ها و...) و نرم (انسان و فرهنگ و...) تشکیل شده است. تحول دیجیتال تنها در مورد پیاده‌سازی راه‌حل‌های فناوری اطلاعات نیست، بلکه باید آن را در یک زمینه گسترده‌تر به عنوان "تغییر سازمانی"، "تحول فرهنگی" و "حرکت به سمت رویکرد مشتری محور" نگریست (Verina & Titko, 2019). دیجیتالی شدن و دیجیتالی‌شدن اساساً مربوط به فناوری است، اما تحول دیجیتال این طور نیست (Bloomberg, 2018).

تحول دیجیتال را می‌توان به عنوان یک تغییر فرهنگی، سازمانی و عملیاتی در سازمان از طریق یکپارچه‌سازی هوشمندانه فناوری‌ها، فرآیندها و شایستگی‌های دیجیتال گام به گام در همه کارکردها و در هر سطح با رویکردی استراتژیک تعریف کرد (Tonina & Yaneva, 2022).

در حقیقت تحول دیجیتال به معنای آراستن سازمان به یکسری تکنولوژی نوین نیست بلکه تحول دیجیتال، افراد و فرهنگ را نیز در برمی‌گیرد و بی‌توجهی به آن‌ها سبب می‌شود تحول دیجیتال به‌درستی پیاده‌سازی نشده و مزایای آن نصیب سازمان‌ها نخواهد شد (Rislana Kanya, 2020). تحول دیجیتال، بازاندیشی بنیادی درباره چگونگی استفاده سازمان از فناوری‌ها، افراد و فرآیندها (Rislana Kanya, 2020; Bygstad & Øvrelid, 2021)، برای تغییر اساسی عملکرد و افزایش ارزش عنوان شده است (Rislana Kanya, 2020)؛ بنابراین بخش نرم تحول دیجیتال دربرگیرنده هر آنچه مربوط به انسان است، می‌باشد. میزان موفقیت شرکت‌ها در شناخت و در نظر گرفتن تأثیر فرهنگ، تعیین‌کننده است که آیا عوامل فرهنگی به‌عنوان نیروهای پشتیبان یا مخالف تحول دیجیتالی سازمان عمل می‌کنند (Tuukkanen et al., 2022).

رویکرد سازمان به نوآوری دیجیتال و نحوه کارکرد آن‌ها با فناوری‌های دیجیتال و مجموعه‌ای از مفروضات مشترک در سازمان که تعیین‌کننده نحوه درک کردن، فکر کردن و به محیط واکنش نشان دادن کارمندان سازمان، به‌عنوان فرهنگ دیجیتال تعریف می‌شود (رجب‌زاده قطری و همکاران، ۱۳۹۸)؛ که بر اساس نظر محققان و متخصصان حوزه تحول دیجیتال، از اصلی‌ترین عوامل موفقیت یا شکست سازمان‌ها در اجرای تحول

دیجیتال است. وقتی صحبت از ایجاد یک فرهنگ دیجیتالی می‌شود، کمیاب‌ترین منبع لزوماً دانش فنی نیست، بلکه رهبری است. رهبران باید رفتارهای جدید بیاموزند و عادت‌های قدیمی را کنار بگذارند. یافتن تعادل مناسب بین همسویی و استقلال، آزمون نهایی رهبری در طول تحول دیجیتال است (BCG, 2021).

در حقیقت، برای پاسخ به تحول عظیم دیجیتال، نیاز به گروه جدیدی از رهبران در سازمان‌ها احساس می‌شود که علاوه بر برخورداری از مهارت‌های حیاتی و قابلیت‌های رهبران فعلی، دارای مهارت‌ها و تجربیات دیجیتال هستند (رحمتی کرهرودی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین، مدیر سازمان نیز در این مسیر نقش به‌سزایی دارد؛ چراکه، چگونگی انجام تحول دیجیتال یکی از وظایف چالش‌برانگیز مدیریت ارشد سازمان‌ها است (Mahmood et al., 2019).

شایستگی‌های مدیران سازمان به‌عنوان مهم‌ترین منابع انسانی، برای موفقیت و اثربخشی سازمان‌ها و شرکت‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد (باباشاهی و همکاران، ۱۳۹۹). مدیران تحول دیجیتال باید شایستگی خود را در مدیریت تغییرات نشان دهند؛ این، نه تنها شامل مهارت‌های فنی، بلکه مهارت‌های نرم مانند ارتباطات، کار گروهی و توانایی درک فرآیندهای واقعی شرکت می‌باشد (Rupeika-Apoga et al., 2022). از طرف دیگر، با گسترش تحول دیجیتال در تولید محصولات و خدمات، نقش‌ها و وظایف کارکنان در تمام بخش‌های شرکت‌ها شروع به تغییر کرده است؛ این تغییر مستلزم ارزیابی مجدد، توسعه و انطباق دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای کارکنان است (Oğuz Demir, 2019)؛ بنابراین، نقش افراد در فرآیند تولید، یادگیری، مطالعه و زندگی روزمره به‌طور قابل توجهی تغییر می‌کند و تمرکز بر فردی شایسته و توسعه سرمایه انسانی است: دانش کافی، مهارت‌ها و شایستگی‌های خاص که بدون آن‌ها، نمی‌توان به‌طور کامل از تحول دیجیتال بهره‌مند شد (Jacobs, 2018).

پیشینه تجربی پژوهش

پژوهش‌های زیادی در زمینه تحول دیجیتال انجام شده و در پژوهش حاضر به بررسی و تحلیل پژوهش‌هایی با موضوع پژوهش حاضر که شناسایی مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۴۳

و ارائه الگوی حاصل از آن‌ها است، پرداخته شده که برخی از این پژوهش‌ها و نتایج حاصل از آن‌ها در جدول ۱ آورده شده است:

جدول ۱. خلاصه‌ای از پژوهش‌های موردبررسی

پژوهشگر و سال پژوهش	عنوان پژوهش	یافته‌های پژوهش
شیرازی و همکاران، ۱۴۰۰	ارائه نقشه راه جاری- سازی فرهنگ سازمانی موردنیاز برای تحول دیجیتال با رویکرد فراترکیب	نقشه راه پیاده‌سازی فرهنگ‌سازمانی برای تحول دیجیتال شامل سه لایه زیرساخت شامل چهار مقوله اصلی، لایه فرآیندهای فرهنگی شامل سه مقوله اصلی و لایه اهداف دربرگیرنده شش مقوله اصلی است.
صالحی‌پور باورصاد و کاظم‌پوریان، ۱۴۰۰	ره‌نگاشتی نوین برای تحقق تحول دیجیتال	تدوین ره‌نگاشتی شامل شش فاز اصلی با نام- های شروع، ایده، ارزیابی، تعهد، پیاده‌سازی و پایداری و همچنین بیست فعالیت در این فازها.
حسینی‌نسب و همکاران، ۱۳۹۹	ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان	ارائه مدل شایستگی مدیران با ۷۱ شایستگی در چهار بعد خصیصه‌های فردی، مهارت‌های حرفه‌ای، دانش کسب‌وکاری و دانش فنی.
محمد حسن‌زاده، ۱۳۹۹	تحول دیجیتال اثربخش و لزوم هم‌گرایی بین حوزه‌های دخیل در مدیریت دانایی	تبیین لزوم هم‌گرایی حوزه‌های مدیریت دانایی به‌عنوان عناصر درونی منظومه دانایی برای ایجاد آمادگی فردی و سازمانی برای تحول دیجیتال موفقیت‌آمیز.
خنیفیر و غفرانی، ۱۳۹۹	تحول دیجیتال در فرآیند یاددهی- یادگیری؛ سنجش صلاحیت دیجیتال دانشجو معلمان	تأکید بر لزوم کسب مهارت کار با فناوری‌های نوین، آموزش نیروی انسانی به‌منظور آمادگی برای تحول دیجیتال، ارائه راهکارهایی برای ارتقای صلاحیت افراد.

ادامه جدول ۱.

پژوهشگر و سال پژوهش	عنوان پژوهش	یافته‌های پژوهش
نیلوفر شه‌دوست، ۱۳۹۹	تحولات دنیای مدیریت در عصر دیجیتال و ۴ مهارت ضروری برای مدیران آینده	تبیین مهارت‌های ضروری برای مدیران در تحول دیجیتال، شامل: چابکی فنی، نتیجه محور بودن، هوشیاری هیجانی و چابکی شبکه ارتباطی.
نوری و همکاران، ۱۳۹۸	طراحی چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های ایرانی	تدوین چارچوب رهبری تحول دیجیتال شامل مقوله‌های: نقشه راه دیجیتال، حکمرانی دیجیتال، سازمان‌دهی دیجیتال و منابع دیجیتال.
Konopik, et al., 2022	تسلط بر تحول دیجیتال از طریق قابلیت‌های سازمانی: یک چارچوب مفهومی	شناسایی قابلیت‌های سازمانی برای تحول دیجیتال شامل: استراتژی و اکوسیستم، تفکر نوآوری، فناوری‌های تحول دیجیتال، داده‌ها، عملیات، طراحی سازمانی، رهبری تحول دیجیتال.
AlNuaimi et al., 2022	تسلط بر تحول دیجیتال: رابطه بین رهبری، چابکی و استراتژی دیجیتال	شناسایی رابطه مثبت میان رهبری تحول دیجیتال و چابکی. همچنین توجه به اهمیت فرهنگ و ایجاد زیرساخت‌های جدید فناوری اطلاعات و مجهز شدن به مهارت‌های دیجیتالی نوین برای پیاده‌سازی تحول دیجیتال.
Sinha et al., 2022	تحول دیجیتال به عنوان استراتژی مخرب	تأکید بر نقش رهبران تحول دیجیتال، مشتریان، کارکنان، چابکی، سازگاری برای موفقیت تحول دیجیتال.
Nosova et al., 2021	تحول دیجیتال به عنوان پارادایم جدید سیاست اقتصادی	تأکید بر توسعه کارآفرینی دیجیتال به عنوان هسته دیجیتال، همچنین اجرای مداوم یک استراتژی هماهنگ برای دیجیتالی سازی اقتصاد، فرآیند بازتولید محصولات، ایجاد زنجیره‌های فناوری و ارتباطات متنوع و توسعه هوش مصنوعی
Can Burak Nalbantoğlu, 2021	بازتاب تحول دیجیتال بر فرهنگ سازمانی	توجه به تغییر در فرهنگ سازمانی و چگونگی وقوع این تغییر برای تحول دیجیتال

ادامه جدول ۱.

پژوهشگر و سال پژوهش	عنوان پژوهش	یافته‌های پژوهش
Ellström et al., 2021	قابلیت‌های پویا برای تحول دیجیتال	توجه به اهمیت قابلیت‌های پویا برای تحول دیجیتال موفق. شناسایی شش روال مرتبط با تحول دیجیتال: سنجش دیجیتال بین صنعتی، سنجش زیرساخت دیجیتال از داخل، توسعه استراتژی دیجیتال، تعیین مرزهای شرکت، تجزیه تبدیل دیجیتال به پروژه‌های مشخص و ایجاد یک زیرساخت دیجیتال یکپارچه.
Gürkan & Çiftci, 2020	توسعه فرهنگ حمایتی در تحول دیجیتال	تأکید بر اهمیت فرهنگ حمایتی در موفقیت تحول دیجیتال و تأکید بر ایجاد فرهنگ دیجیتال در سازمان
Anim-Yeboah et al., 2020	فرآیند تحول دیجیتال و پیامدهای قابلیت و ظرفیت برای شرکت‌های کوچک و متوسط	پیروی تحول دیجیتال از یک فرآیند چهار مرحله-ای آغاز فناوری دیجیتال، تغییرات در عملکردها و فرآیندها، مدیریت شکاف مهارت‌های حاصله و یک تغییر استراتژیک که توسط شناخت مدیریتی، توسعه سرمایه اجتماعی و انسانی هدایت می‌شود.
Brunetti et al., 2020	چالش‌های تحول دیجیتال: استراتژی‌های برآمده از رویکرد چند ذی‌نفع	تبیین چالش‌های تحول دیجیتال در سه دسته، دسته اول فرهنگ و مهارت، دسته دوم زیرساخت‌ها و فناوری‌ها و دسته سوم بانام اکوسیستم.
Chanias et al., 2020	ساخت استراتژی تحول دیجیتال در سازمان‌های پیش دیجیتال: مورد، یک ارائه‌دهنده خدمات مالی	تأکید بر اینکه ساخت استراتژی دیجیتال یک فرآیند دائمی بدون پایان قابل پیش‌بینی است. مدل نهایی بیانگر این است که ساخت یک استراتژی تحول دیجیتال شامل تکرار بین یادگیری و عمل است.
Eva Hartl, 2019	خصوصیات تغییر فرهنگ در زمینه تحول دیجیتال	تبیین تغییر فرهنگ دیجیتال با توجه به محیط مختل شده و دائماً در حال تغییر و اهمیت فزاینده و همچنین کاربرد بالای فناوری‌ها
Mahmood et al., 2019	مسائل تحول سازمانی دیجیتال، چالش‌ها و تأثیر: مروری بر ادبیات سیستماتیک یک دهه	اهمیت استراتژی مناسب و مدیریت کارآمد، ایجاد ارزش، کارایی عملیاتی، مزیت رقابتی، ارتباط با مشتری و مدل کسب‌وکار جدید به‌عنوان عامل انگیزشی حیاتی برای تحول دیجیتال.

ادامه جدول ۱.

پژوهشگر و سال پژوهش	عنوان پژوهش	یافته‌های پژوهش
Butschan et al., 2018	موانع تحول دیجیتال - نقش شایستگی‌ها برای اجرای موفق اینترنت صنعتی اشیا (IIoT)	تأثیر شایستگی‌های فرآیندی و شناختی کارکنان بر بهبود فرآیندهای تحول دیجیتال
Gimpel et al., 2018	ساختار تحول دیجیتال: چارچوبی از زمینه‌های اقدام و کاربرد آن در ZEISS	ارائه چارچوب الزامات تحول دیجیتال
Loonam et al., 2018	به‌سوی تحول دیجیتال: درس‌های آموخته‌شده از سازمان‌های سنتی	ارائه چارچوب مفهومی اقدامات مدیریتی تحول دیجیتال

جهت تحلیل شکاف نظری، پیشینه پژوهش نشان داد که پژوهش‌های قبلی معطوف به بررسی یک یا دو مؤلفه از مؤلفه‌های پژوهش حاضر است. نگاه این پژوهش‌ها، به‌طور کلی معطوف به تحول دیجیتال و عدم ارائه چارچوبی جامع و کامل از مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال است. همان‌طور که مشاهده شد در پژوهش‌های موردبررسی، مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال یا به‌صورت جداگانه و نه در یک پژوهش واحد و یا در کنار مؤلفه‌های بخش سخت موردبررسی قرار گرفته‌اند. به‌عنوان نمونه در پژوهش‌های (شیرازی و همکاران، ۱۴۰۰) و (Eva Hartl, 2019)، مؤلفه نرم فرهنگ برای تحول دیجیتال، به‌طور کامل بررسی شده؛ یا در پژوهش‌های حسینی‌نسب و همکاران (۱۳۹۹)، (محمدحسن‌زاده، ۱۳۹۹)، (نیلوفرشهدوست، ۱۳۹۹) و (Loonam et al., 2018)، مدیر و ویژگی‌های وی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. (Butschan et al., 2018)، در پژوهش خود، به مؤلفه نرم مهارت‌ها و شایستگی‌های موردنیاز تحول دیجیتال پرداخته‌اند.

همچنین در پژوهش‌هایی که محققان در آن‌ها به چندین مؤلفه توجه داشته‌اند، مانند: (Konopik et al., 2022) و (Brunetti et al., 2020)، هم مؤلفه‌های بخش نرم مانند فرهنگ و هم بخش سخت مانند فناوری را در کنار هم موردبررسی قرار داده‌اند؛ بنابراین با توجه به پژوهش‌های انجام‌شده چه در داخل کشور و چه در داخل کشور، پژوهشی که

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۴۷

به‌طور خاص بر محور مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال متمرکز باشد، توسط محقق مشاهده نشد، در پژوهش‌های موجود، تحول دیجیتال و مؤلفه‌های آن بدون تفکیک بخش نرم و سخت آن، مورد بررسی قرار گرفته‌اند و چاقوبی جامع از مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال در هیچ‌یک از این پژوهش‌ها مشاهده نشده است بلکه تنها به بررسی برخی از مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال در کنار مؤلفه‌های بخش سخت آن و یا به‌تنهایی پرداخته‌شده و همچنین پژوهشگران در پی شناسایی این مؤلفه‌ها در یک سازمان خاص نبودند؛ لذا پژوهش حاضر با توجه به موارد مذکور دارای نوآوری می‌باشد. مهم‌ترین نوآوری پژوهش حاضر را می‌توان به‌صورت موارد زیر مطرح کرد:

- ✓ مفهوم‌سازی تحول نرم دیجیتال.
- ✓ شناسایی و تبیین ۶ مؤلفه نرم تحول دیجیتال شامل فرهنگ، سرمایه انسانی، مدیر سازمان، رهبری دیجیتال، نوآوری دیجیتال و استراتژی دیجیتال.
- ✓ طبقه‌بندی مضامین فراگیر به ۴۴ مضمون سازمان دهنده مجزا و ۱۸۵ مضمون پایه مجزا.
- ✓ محدود نبودن پژوهش به صنعت یا نمونه‌های خاص کسب‌وکار.
- ✓ طراحی چارچوب مفهومی حاصل از مؤلفه‌های نرم شناسایی شده برای تحول دیجیتال. با توجه به هدف پژوهش حاضر که شناسایی مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است، پرسش‌های پژوهش به شرح زیر است:
- ۱. مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات کدام‌اند؟
- ۲. چارچوب مفهومی برای مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال با استفاده از نظرات خبرگان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات چگونه است؟

روش

این پژوهش از نظر هدف از نوع مطالعات توسعه‌ای-کاربردی به شمار می‌رود که با روش کیفی انجام شده است. از روش تحلیل مضمون^۱ در بخش نخست پژوهش برای تحلیل

1 Thematic Analysis

اسناد، مقالات و پژوهش‌های موجود و در بخش دوم برای تحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته با خبرگان حوزه تحول دیجیتال استفاده شده است.

تحلیل مضمون روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است؛ این روش، فرآیندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌های غنی و تفضیلی تبدیل می‌نماید (Braun & Clark, 2006). نرم‌افزار مورد استفاده در این پژوهش MAXQDA2020 بود. جامعه آماری این پژوهش به دو بخش تقسیم می‌شود. در ابتدا مطالعات و پژوهش‌های انجام شده پیرامون موضوع پژوهش، جمع‌آوری شده و مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌گیری در این بخش به صورت هدفمند بوده و از بین ۱۰۲ منبع شناسایی شده، تعداد ۵۹ منبع، علیرغم اینکه در عنوان، چکیده یا واژگان کلیدی یکی از واژگان مورد نظر برای تحول نرم دیجیتال را در برداشتند اما فاقد کد مرتبط با سؤالات و اهداف این پژوهش بودند و حذف شدند. در مجموع ۴۳ منبع حاوی کدهای مرتبط بودند که این تعداد همان نمونه منتخب بخش نخست این پژوهش محسوب می‌شوند.

در بخش دوم پژوهش، نمونه‌گیری به صورت هدفمند و قضاوتی بوده و تعداد ۱۴ نفر خبره و متخصص در زمینه تحول دیجیتال که دارای تجربه و سابقه کاری در زمینه مذکور هستند، بود. برای مصاحبه برگزیده شدند که متشکل از مدیران، خبرگان و کارمندان سازمان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران بودند که با حوزه تحول دیجیتال آشنایی داشتند. اشباع نظری داده‌ها از مصاحبه یازدهم محقق شد و جهت اطمینان بیشتر ۳ مصاحبه دیگر نیز صورت پذیرفت.

در پژوهش حاضر از مدل اتراید و استیرلینگ برای تحلیل مضمون استفاده شد. مراحل این مدل در جدول ۲ آمده است. همچنین اطلاعات جمعیت شناختی مربوط به مصاحبه‌شوندگان در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۲. مراحل انجام تحلیل مضمون

مرحله اول: تجزیه متن
گام اول: کدگذاری خام الف) تدوین چارچوب کدگذاری براساس مفاهیم و پرسش‌های پژوهش ب) تجزیه متن به بخش‌های متنی با استفاده از چارچوب کدگذاری
گام دوم: تعیین و شناسایی مضامین الف) انتزاع مضامین از بخش‌های متنی کدگذاری شده ب) پالایش مضامین، به‌منظور دقیق و متمایز بودن
گام سوم: ساخت شبکه مضامین الف) مرتب‌سازی مضامین ب) پالایش مضامین پایه (مضامین اولیه مستخرج از متن) ج) مرتب‌سازی مضامین پایه به مضامین سازمان دهنده (خوشه‌بندی مضامین پایه توسط مضامین سازمان دهنده) د) استخراج مضامین فراگیر: خوشه‌بندی مضامین سازمان دهنده ه) مصور ساختن شبکه‌های مضامین و) ممیزی و پالایش شبکه‌ها: ارتباط داده‌ها با مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر
مرحله دوم: اکتشاف متن
گام چهارم: توصیف محتوا شبکه از طریق بخش‌های کدگذاری شده ب) اکتشاف شبکه: استخراج الگوها و یافته‌ها در حین توصیف شبکه
گام پنجم: تلخیص شبکه مضامین
مرحله سوم: یکپارچه‌سازی اکتشافات
گام ششم: تفسیر الگوها: تشریح یافته‌ها در ارتباط با سؤالات پژوهش

منبع: (حمزنی طهرانی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۷۲)

جدول ۳. اطلاعات جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان

جنسیت	مرد	زن
تحصیلات	۳	۳
	۳	کارشناسی
	۵	کارشناسی ارشد
سابقه	۶	دکتری
	۱	کمتر از ۵ سال
	۴	بین ۵ تا ۱۰ سال
	۴	بین ۱۰ تا ۱۵ سال
	۲	بین ۱۵ تا ۲۰ سال
	۳	بالای ۲۰ سال

یافته‌ها

بخش مقالات و پژوهش‌های موردبررسی

در بخش اول که تحلیل مضمون مقالات و پژوهش‌های برگزیده در حوزه تحول دیجیتال می‌باشد؛ در ابتدا ۴۳۵۳ کد شناسایی شد که در نهایت با بررسی‌های مکرر تعداد ۴۱۹۴ کد باقی ماند که از این تعداد، ۳۸۵۶ کد مشترک بود. پس از فرآیند کدگذاری که با رفت و آمدهای مکرر بین منابع و نرم‌افزار انجام شد، فرآیند تعیین مضامین آغاز گردید. در این مرحله چندین بار کدها و مضامین بازنگری شدند تا در نهایت جمع‌بندی حاصل شد. نتایج تحلیل مضمون شناسایی ۱۱۶ مضمون پایه، ۲۱ مضمون سازمان دهنده و ۴ مضمون فراگیر بود. در پایان برای تعیین اعتبار یافته‌ها از نظر دو تن از اساتید دانشگاهی متخصص در حوزه تحول دیجیتال استفاده شد و از آن‌ها درخواست شد که نظر خود را در مورد الگوی اولیه ابراز کنند. الگو پس از بازخورد از جانب خبرگان تکمیل و ارائه شد. جدول ۴ مضامین شناسایی شده از منابع را نشان می‌دهد:

جدول ۴. مضامین شناسایی شده از منابع موردبررسی

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	فراوانی کدها	درصد فراوانی کدها	برخی پژوهش‌های موردبررسی
فرهنگ	مشتری مداری	ارتباط با مشتری، تکریم مشتری، شناسایی نیازهای مشتری، رفتار مناسب با مشتری، اهمیت به نظرات و خواسته‌های مشتریان	۱۵۱۸	۳۶/۱۹	شیرازی و همکاران، ۱۴۰۰؛ قیدر و شامی - زنجانی، ۱۳۹۹؛ زبانی و تاج‌فر، ۱۳۹۹؛ رجب - زاده‌قطری و همکاران، ۱۳۹۸؛ نوری و همکاران، ۱۳۹۸؛ نبوتی و همکاران، ۱۳۹۸؛ اسفیجانی و همکاران، ۱۳۹۷؛ لگزیان و اسلام - خواه، ۱۳۹۷؛ کونوپیک و همکاران، ۲۰۲۲؛
	امانت‌داری و صداقت	امانت‌داری، حفظ اطلاعات افراد، احترام به حریم خصوصی، خودداری از افشای اطلاعات شخصی افراد، گفتن حقیقت			

ادامه جدول ۴.

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	فراوانی کدها	درصد فراوانی کدها	برخی پژوهش‌های موردبررسی
فرهنگ	نوآوری	نوآوری محصول و خدمات، تفکر نوآوری، ارائه محصولات بدیع، تغییر محصولات و خدمات	۱۵۱۸	۳۶/۱۹	سینها و همکاران، ۲۰۲۲؛ کاوالکانتی و همکاران، ۲۰۲۲؛ گونسالوز و همکاران، ۲۰۲۲؛ سلیموویچ و همکاران، ۲۰۲۱؛ آنارلی و همکاران، ۲۰۲۱؛ آیپو و همکاران، ۲۰۲۱؛ و همکاران، ۲۰۲۱؛ باپتیستا و همکاران، ۲۰۲۰؛ روف و همکاران، ۲۰۲۰؛ مودیتومو و واهودی، ۲۰۲۰
	ریسک‌پذیری	خطر کردن، به استقبال تغییرات ناشناخته رفتن،			
	صمیمیت	رفتار مناسب با همکاران، رفتار مناسب مدیر با کارکنان، احترام و ارزش متقابل، تکریم کارکنان، ارتباطات غیررسمی قوی			
	چابکی	تغییر سریع، آمادگی برای انطباق با تغییرات شتاب‌زده، چابک بودن کارکنان			
	یادگیری مستمر	آمادگی برای یادگیری در هر زمان، شوق یادگیری، یادگیری از همکاران، یادگیری شیوه‌های جدید کاری، یادگیری رفتارهای جدید، یادگیری در هر مکان			
	اعتماد	اعتماد کارکنان به یکدیگر، اعتماد مدیران به کارکنان، اعتماد متقابل،			
	مشارکت و همکاری	همکاری افراد برای انجام وظایف، مشارکت در امور سازمان، همکاری برای ارائه راه حل، همکاری با مدیر، همکاری با همکاران دیگر			

ادامه جدول ۴.

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	فراوانی کدها	درصد فراوانی کدها	برخی پژوهش‌های موردبررسی
	گشودگی در برابر تغییرات	آماده بودن برای تغییر، پذیرفتن تغییرات مستمر	۱۵۱۸	۳۶/۱۹	
	استقلال کاری	اختیار عمل در انجام وظایف، استقلال کاری، عدم دخالت مدیر در همه موارد، تصمیم‌گیری افراد در حیطه وظایف شغلیشان			
	ارزش‌های سازمان	اهمیت دادن به شاد بودن کارکنان، اهمیت دادن به رضایت کامل مشتری، ارزش دادن به خلاقیت، ارزش دادن به کارآفرینی، احترام به ارزش‌های اساسی سازمان، ارزش‌های معنوی سازمان، ارزش دادن به کسب اعتبار برای سازمان			
مهارت‌ها	مهارت‌های فردی	انگیزه، مهارت ادراکی، عزت نفس و اعتمادبه‌نفس، دلسوزی و همدلی، هوشیاری، خودارزیابی، خود اصلاحی، هوش هیجانی	۱۱۵۷	۲۷/۵۸	حاجیه رجیبی فرجاد، ۱۳۹۹؛ خنیفر و غفرانی، ۱۳۹۹؛ لگزریان و اسلام‌خواه، ۱۳۹۷؛ کونوپیک و همکاران، ۲۰۲۲؛ هالین و همکاران، ۲۰۲۲؛ روپیکا-آپوگا و همکاران، ۲۰۲۲؛ ک.ماران و همکاران، ۲۰۲۲؛ شکینا و همکاران، ۲۰۲۲؛ جلاوب، ۲۰۲۱
	مهارت‌های حرفه‌ای	برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، اخلاق حرفه‌ای، مهارت‌های ارتباطی، تفکر سیستمی، انتقادپذیر، حل مسئله، مشارکت‌کننده، خلاق، تحمل ابهام، مسئولیت‌پذیری، تعادل میان کار و زندگی			

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۵۳

ادامه جدول ۴.

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	فراوانی کدها	درصد فراوانی کدها	برخی پژوهش‌های مورد بررسی
مهارت‌ها	مهارت‌های کسب‌وکار	مسلط بر کسب‌وکار، شناخت شبکه‌های ارتباطی، مسلط به دانش منابع انسانی، متخصص نوآوری در محصول و خدمات، بازاریابی،	۱۱۵۷	۲۷/۵۸	مارکس و همکاران، ۲۰۲۱؛ بایکس و همکاران، ۲۰۲۱؛ نادکارنی و پروگل، ۲۰۲۱؛ مارکس و همکاران، ۲۰۲۱
	مهارت‌های فنی	آشنایی با کامپیوتر، آشنایی با نرم‌افزارهای جدید، تحلیل داده، تسلط بر روش‌های مدیریتی جدید، توانایی کار در محیط دیجیتالی جدید، توانایی کار با فناوری‌های دیجیتالی نوین			
مدیر سازمان	اهمیت نقش مدیر در تحول دیجیتال	درک ضرورت تحول دیجیتال، ضرورت شروع تغییر از مدیر، تعیین استراتژی برای تحول دیجیتال، نقشه راه برای تحول دیجیتال، تحمل فشار کاری بالا در عصر دیجیتال، حمایت مدیر، رفع مقاومت در برابر تغییر کارکنان،	۱۰۴۴	۲۴/۸۹	قیدر و شامی‌زنجانی، ۱۳۹۹؛ نیلوفر شهدوست، ۱۳۹۹؛ محمدی احمدآبادی و فلاح‌زاده، ۱۳۹۹؛ بازیار و فروزان، ۱۳۹۸؛ رجب‌زاده-قطری و همکاران، ۱۳۹۸؛ وبر و همکاران، ۲۰۲۲؛ هافسلد و حسین، ۲۰۲۲
	وظایف مدیر	برنامه‌ریزی، هدایت سازمان، بازطراحی فرآیندهای کسب‌وکار، ایجاد شبکه‌های ارتباطی چابک، ایجاد هماهنگی، ایجاد تیم‌ها، ایجاد محیط کار دیجیتال مناسب			

ادامه جدول ۴.

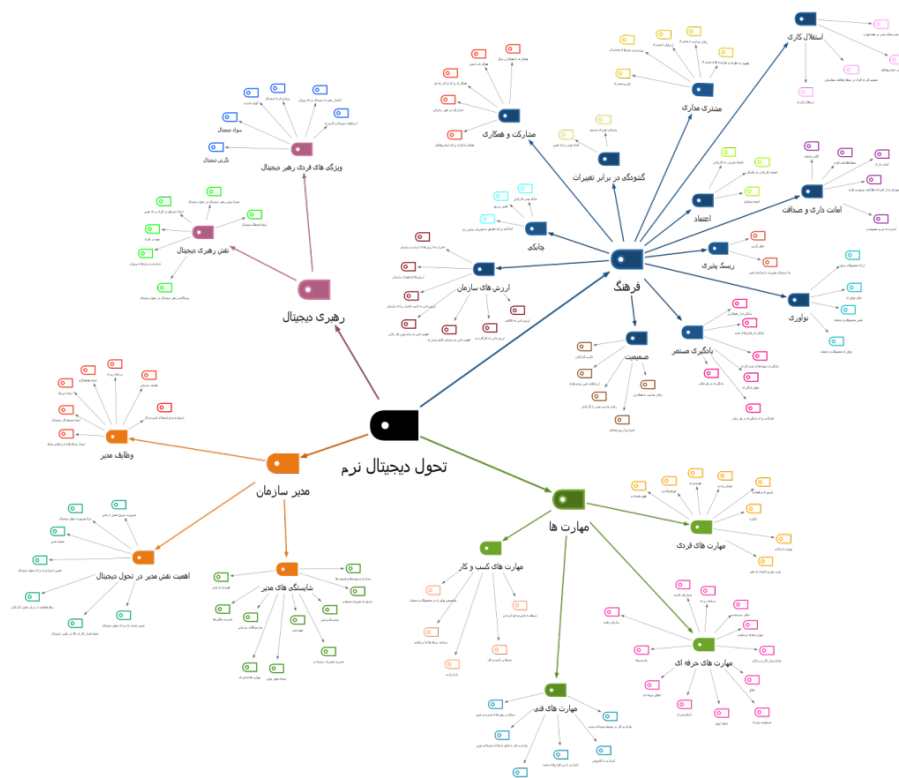
مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	فراوانی کدها	درصد فراوانی کدها	برخی پژوهش‌های موردبررسی
مدیر سازمان	شایستگی‌های مدیر	هوشیاری مدیر، شناسایی تهدیدها و فرصت‌ها، مدیریت چالش‌ها، حل مشکلات سازمان، مدیریت تغییرات سازمانی، تعهد مدیر، شایستگی مدیر، مهارت‌های فردی، پاسخ به تغییرات محیطی، نتیجه محور بودن،	۱۰۴۴	۲۴/۸۹	آن بوسولوا و همکاران، ۲۰۲۲؛ پنگا و تاوب، ۲۰۲۲؛ گگنهور و همکاران، ۲۰۲۲؛ هاجیلیاس و همکاران، ۲۰۲۱؛ آیپو و همکاران، ۲۰۲۱؛ اشنایدر و کوکشاگینا، ۲۰۲۱؛ بایکس و همکاران، ۲۰۲۱؛ سووالوا و همکاران، ۲۰۲۱؛ رودریگز-ابیتیا و برییسکا-کوریا، ۲۰۲۱
رهبری دیجیتال	ویژگی‌های فردی رهبر دیجیتال نقش رهبری دیجیتال	رؤیابداری دیجیتال، الهام بخشی، سواد دیجیتال، نگرش دیجیتال، اعتبار رهبری دیجیتال برای پیروان، ارتباطات دیجیتالی گسترده شناسایی نیاز پیروان، نفوذ در افراد، ایجاد اشتیاق در آن‌ها برای تغییر، ایجاد فرهنگ دیجیتال، پیشگامی رهبر دیجیتال در تحول دیجیتال، محرک بودن رهبر دیجیتال در تحول دیجیتال	۴۷۵	۱۱/۳۲	شیرازی و همکاران، ۱۴۰۰؛ صالحی‌پور باورصاد و پوریان، ۱۴۰۰؛ رجب‌زاده‌قطری و همکاران، ۱۳۹۸؛ نوری و همکاران، ۱۳۹۸؛ وبر و همکاران، ۲۰۲۲؛ چن و تیان، ۲۰۲۲؛ هاجیلیاس و همکاران، ۲۰۲۱؛ آیپو و همکاران، ۲۰۲۱؛ پورفیریو و همکاران، ۲۰۲۱؛ اشنایدر و کوکشاگینا، ۲۰۲۱؛ کروس و همکاران، ۲۰۲۱؛ بایکس و همکاران، ۲۰۲۱؛ سووالوا و همکاران، ۲۰۲۱؛ آنارلی و همکاران، ۲۰۲۱؛ رودریگز-ابیتیا و برییسکا-کوریا، ۲۰۲۱

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۵۵

شبکه مضامین حاصل از تحلیل مضمون بخش نخست پژوهش در شکل ۱ آورده شده

است:

شکل ۱. شبکه مضامین بر اساس تحلیل مضمون پژوهش‌های پیشین



نتایج تحلیل مضمون پژوهش‌های مورد بررسی، بر اساس فراوانی کدها نشان داد که الگوی تحول نرم دیجیتال حاصله، مشتمل بر ۴ مضمون فراگیر، ۲۱ مضمون سازمان‌دهی و ۱۱۶ مضمون پایه است.

بخش مصاحبه: در بخش دوم پژوهش، با استفاده از نتایج حاصل از بخش نخست پژوهش، سؤالات پژوهش طراحی و بر اساس آن‌ها، مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند طراحی شده و با مدیران، خبرگان و کارکنان حوزه تحول دیجیتال مصاحبه انجام گردید. اطلاعات جمعیت شناختی مربوط به مصاحبه‌شوندگان در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. اطلاعات جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان

جنسیت	مرد	۱۱
تحصیلات	زن	۳
	کارشناسی	۳
	کارشناسی ارشد	۵
	دکتری	۶
سابقه	کمتر از ۵ سال	۱
	بین ۵ تا ۱۰ سال	۴
	بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۴
	بین ۱۵ تا ۲۰ سال	۲
	بالای ۲۰ سال	۳

خبرگان برگزیده مدیران و کارکنانی بودند که سابقه فعالیت در حوزه دیجیتال داشته و متخصص حوزه مدیریت بوده و با تحول دیجیتال نیز آشنا بودند. مدت زمان هر مصاحبه ۴۰ الی ۶۰ دقیقه بود و برخی از مصاحبه‌ها با کسب اجازه از مصاحبه‌شوندگان ضبط و برخی دیگر در حین مصاحبه یادداشت‌برداری گردید. پس از انجام چهار مصاحبه، کدگذاری آغاز شد و با توجه به نظرات خبرگان، برخی سؤالات اصلاح گردید و مصاحبه‌ها ادامه پیدا کرد، مصاحبه‌ها تا حد کفایت یا اشباع نظری^۱، ادامه یافت. اشباع نظری، مرحله‌ای است که در آن داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید نمی‌آیند. در مصاحبه عمیق با نفر یازدهم پژوهشگر به این نتیجه رسید که داده‌های جدید و متفاوت حاصل نشده و دیگر هیچ رهنمود جدیدی از طرف پاسخ‌دهندگان ارائه نمی‌گردد، ولی به جهت اطمینان بیشتر مصاحبه‌های عمیق تا نفر چهاردهم ادامه پیدا کرد. سپس کلیه مصاحبه‌ها به نوشتار تبدیل و وارد نرم‌افزار MAXQDA2020 گردید و کدگذاری آغاز شد. پس از فرآیند کدگذاری، فرآیند تعیین مضامین شروع شد. در این مرحله چندین بار کدها و مضامین بازنگری شدند تا در نهایت جمع‌بندی حاصل گردید.

1 Theoretical Saturation

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۵۷

نتایج تحلیل مضمون شناسایی ۱۸۵ مضمون پایه، ۴۴ مضمون سازمان دهنده و ۶ مضمون فراگیر بود. برای تعیین اعتبار یافته‌ها از نظر سه تن از خبرگان استفاده شد و از آن‌ها درخواست شد که نظر خود را در مورد الگوی اولیه ابراز کنند. الگو پس از بازخورد از جانب خبرگان تکمیل شد. جدول ۵ مضامین شناسایی شده را نشان می‌دهد.

جدول ۵. مضامین فراگیر، سازمان دهنده مستخرج از مصاحبه‌ها، فراوانی کدها و درصد خبرگان

ردیف	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر	نمونه‌ای از متن مصاحبه	فراوانی کدها	درصد فراوانی کدها	درصد خبرگان
۱.	جو مثبت محیط کار	مضمون فراگیر	اینکه در محیط کار احترام وجود داشته باشد از مهم‌ترین موارد است.	۰/۰۲۳	۲/۳	۱۰۰
۲.	فرهنگ موجود		فرهنگ مثل خون در رگ‌های همه کارکنان جاری است.	۰/۰۲۳	۲/۳	۱۰۰
۳.	فرهنگ سخت‌کوشی		باید همه بی‌وقفه کار کنند و از هیچ تلاشی فروگذار نکنند.	۰/۰۱۴	۱/۴	۷۶
۴.	توانمندسازی افراد		این گونه است که بستری برای رشد همه‌جانبه افراد فراهم می‌شود.	۰/۰۵۱	۵/۱	۱۰۰
۵.	صمیمت محیط کار		اگر افراد در محیط کاری از خودگذشتگی داشته باشند، محیط کاری بهتری خواهیم داشت.	۰/۰۱۵	۱/۵	۹۳
۶.	عدالت-محوری		وقتی در سازمان افراد احساس کنند که پارتی‌بازی رخ داده، قطعاً دلسرد خواهند شد.	۰/۰۰۲	۰/۲	۲۹
۷.	اعتقاد و باور اهداف غایی سازمان		خیلی مهم است که به آنچه سازمانمان برایش به وجود آمده است معتقد باشیم و آن را مخالف ارزش‌های خود ندانیم.	۰/۰۱۱	۱/۱	۹۳

ادامه جدول ۵.

ردیف	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر	نمونه‌ای از متن مصاحبه	فراوانی کدها	درصد فراوانی کدها	درصد خبرگان	
۸	مشارکت و همکاری	فرهنگ	باید همگی در انجام کارها و وظایف با یکدیگر همکاری داشته باشند.	۰/۰۳۴	۳/۴	۱۰۰	
۹	تعهد		کارمندی که هر آنچه در توان دارد را برای موفقیت شغلی خود خرج می‌کند.	۰/۰۰۷	۰/۷	۸۶	
۱۰	اعتماد		زمانی که کارکنان مدیر را دشمن خود نمی‌دانند و او و تفکر و اقداماتش را باور دارند.	۰/۰۰۹	۰/۹	۱۰۰	
۱۱	فرهنگ کاری تیمی		افراد از فرهنگ‌های مختلف در کنار هم و در یک تیم کاری، باید کار کنند.	۰/۰۱۲	۱/۲	۱۰۰	
۱۲	یادگیری مستمر		در چنین محیطی قطعاً افراد در کنار هم و از هم بهتر یاد می‌گیرند.	۰/۰۳۹	۳/۹	۱۰۰	
۱۳	مشتری مداری		کارکنان باید بدانند که مشتری همه چیز است و احترام به مشتری را سرلوحه خود قرار دهند.	۰/۰۲۹	۲/۹	۱۰۰	
۱۴	فرهنگ باز		تغییر کردن ضروری است و این باید یک فرهنگ شود که افراد با آغوش باز به استقبال چیزهای جدید بروند.	۰/۰۱۴	۱/۴	۱۰۰	
۱۵	مرکزیت استراتژی		استراتژی دیجیتال	ریشه‌های استراتژی در تفکر کارآفرینان و مدیران ارشد سازمان‌هاست.	۰/۰۲۶	۲/۶	۱۰۰
۱۶	چشم‌انداز			چشم‌اندازی رؤیایی را برای سازمان ایجاد می‌کند.	۰/۰۰۴	۰/۴	۹۳

ادامه جدول ۵.

ردیف	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر	نمونه‌ای از متن مصاحبه	فراوانی کدها	درصد فراوانی کدها	درصد خبرگان
۱۷	خطمشی	استراتژی دیجیتال	خطمشی هم باید برای مدیران و سرپرستان مشخص کند که چطور با زیردستانشان رفتار کنند که در حین حفظ کنترل و هماهنگی، اختیارشان لطمه نیند.	۰/۰۰۴	۰/۴	۶۴
۱۸	مأموریت سازمان		مدیر است که دلیل اصلی به وجود آمدن سازمان را تعیین و تشریح می‌کند.	۰/۰۰۹	۰/۹	۱۰۰
۱۹	تعیین اهداف استراتژیک		سازمانی که هدف بلندمدتش جذب هر چه بیشتر مشتری است باید تمام برنامه‌های خود را در این زمینه طرح‌ریزی کند.	۰/۰۱۶	۱/۶	۹۳
۲۰	نوآوری در مدل کسب‌وکار	نوآوری دیجیتال	باید برای اجرای تحول دیجیتال مدل سنتی کسب‌وکار خود را به مدل کسب‌وکار دیجیتال تغییر دهد.	۰/۰۰۵	۰/۵	۸۶
۲۱	نوآوری در تولیدات سازمان		دیگر برای سالیان دراز یک محصول موردپسند مشتری نیست و باید به‌طور مستمر به‌روز شده و طبق مد پیش رود.	۰/۰۱۳	۱/۳	۱۰۰
۲۲	نوآوری در تعاملات		برای موفقیت باید تعاملات خود با شرکای خارجی‌اش را بهبود بخشد.	۰/۰۱۱	۱/۱	۱۰۰
۲۳	نوآوری در عملکرد کارکنان		نحوه انجام وظایف افراد با استفاده از فناوری‌های نوین تغییر کرده است.	۰/۰۰۷	۰/۷	۸۶

ادامه جدول ۵.

درصد خبرگان	درصد فراوانی کدها	فراوانی کدها	نمونه‌ای از متن مصاحبه	مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	ردیف
۱۰۰	۲/۷	۰/۰۲۷	عملیات و فرآیندهای سازمان نیز در تحول دیجیتال تغییر می‌کند، مانند خودکار شدن خیلی از فرآیندهای استخدامی.	نوآوری دیجیتال	تغییر در سیستم‌ها/ فرآیندهای داخلی	۲۴
۹۳	۲/۹	۰/۰۲۹	به واسطه نوآوری دیجیتال است که سازمان متمایز خواهد شد.		ضرورت نوآوری دیجیتال	۲۵
۱۰۰	۳/۴	۰/۰۳۴	آن‌ها داوطلبانه و با اشتیاق برای تغییر به سمت دنیای دیجیتالی جدید خواهند شتافت.	سرمایه انسانی	تمایلات افراد	۲۶
۱۰۰	۱۲/۲	۰,۱۲۲	اگر کارکنان درک کنند که فناوری-های دیجیتالی نوین چقدر برای آن‌ها کارساز است.		ادراک افراد	۲۷
۱۰۰	۱/۲	۰,۰۱۲	این افراد برای شروع روز کاری جدید خود ذوق و انرژی دارند.		انگیزه افراد	۲۸
۳۶	۰/۲	۰/۰۰۲	به اصول اخلاقی خود پایبند بوده و آن را نمی‌شکنند.		اعتقادات افراد	۲۹
۵۰	۰/۳	۰/۰۰۳	افراد مسن کمتر می‌توانند دنیای متحول شده دیجیتالی را بپذیرند و با آن همراه شوند.		ویژگی‌های جمعیت شناختی	۳۰
۱۰۰	۱۱/۲	۰/۱۱۲	مهارتی که به افراد کمک می‌کند با دیگران ارتباط درستی برقرار کنند، مثلاً بتوانند با افراد و همکاران مختلف خود با جنسیت و سن متفاوت، با سطح تحصیلات مختلف، با فرهنگ‌ها و عقاید مختلف به راحتی سر صحبت را باز کنند.		مهارت افراد	۳۱

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۶۱

ادامه جدول ۵.

درصد خیرگان	درصد فراوانی کدها	فراوانی کدها	نمونه‌ای از متن مصاحبه	مضمین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	ردیف
۱۰۰	۱/۹	۰/۰۱۹	وقتی متوجه شوندم از دیگران عقب مانده‌اند احساس سرخوردگی پیدا می‌کنند.	سرمایه انسانی	احساسات افراد	۳۲
۹۳	۰/۷	۰/۰۰۷	دیگر کارمندان را هم راضی و تشویق به عدم موافقت با استفاده از فناوری‌های نوین کنند.		رفتار افراد	۳۳
۱۰۰	۳/۸	۰/۰۳۸	او دارای سواد دیجیتالی زیادی است.	رهبر دیجیتال	قابلیت‌های رهبری دیجیتال	۳۴
۵۷	۰/۴	۰/۰۰۴	رهبری که سبک دموکراتیک را برمی‌گزیند قطعاً موفق‌تر است.		سبک رهبری	۳۵
۱۰۰	۴	۰/۰۴۰	این فرد خلاق و آفریننده است و از خلق ایده‌های جدید لذت می‌برد.		ویژگی‌های فردی رهبر دیجیتال	۳۶
۹۳	۰/۸	۰/۰۰۸	او افراد را برای این سفر سخت و عجیب همراهی می‌کند.		هدایت افراد	۳۷
۱۰۰	۱/۷	۰/۰۱۷	مدیر باید تصمیمات مهم و در شرایط غیرعادی را با توانمندی خود کسب کند.		مدیر سازمان	مهارت‌های مدیر
۹۳	۲/۲	۰/۰۲۲	در تحول دیجیتال نخستین گام و مهم‌ترین گام را مدیر برمی‌دارد.	اهمیت مدیر در فرآیند تحول دیجیتال		۳۹

ادامه جدول ۵.

درصد خبرگان	درصد فراوانی کدها	فراوانی کدها	نمونه‌ای از متن مصاحبه	مضمین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	رتبه
۱۰۰	۱/۳	۰/۰۱۳	وقتی مدیر خود تحول دیجیتال را پذیرفت و باور کرد، می‌تواند تحول دیجیتال و اهمیت آن را برای سازمانشان تشریح کند.	مدیر سازمان	پذیرفتن تحول دیجیتال	۴۰
۱۰۰	۱	۰/۰۱۰	این مدیر مشتاق و آماده برای تغییرات لازم برای تحول دیجیتال است.		تمایلات مدیر	۴۱
۱۰۰	۲/۸	۰/۰۲۸	به تفاوت‌های تأثیرگذار در موفقیت توجه می‌کند و نقاط حساس شکست را پیدا می‌کند.		هوشیاری مدیر	۴۲
۱۰۰	۵/۵	۰/۰۵۵	مدیر فناوری‌های دیجیتالی نوین را شناسایی کند و سازمانش را به آن‌ها مجهز سازد.		آماده‌سازی سازمان برای تحول دیجیتال	۴۳
۹۳	۱/۳	۰/۰۱۳	بنابراین حفظ امنیت اطلاعات و موضوعات اخلاقی از مهم‌ترین چالش‌های تحول دیجیتال است.		مدیریت چالش‌ها	۴۴

همانطور که مشاهده شد، در تحلیل مضمون پیشینه پژوهش، ۴ مضمون فراگیر بانام‌های مدیر سازمان، رهبری دیجیتال، فرهنگ و مهارت‌ها به همراه مضامین سازمان دهنده و پایه آن‌ها شناسایی شدند. در تحلیل مضمون مصاحبه‌ها، مضامین فراگیر مدیر سازمان، رهبری دیجیتال و فرهنگ بدون تغییر باقی ماندند و فقط مضامین سازمان دهنده و پایه آن‌ها تغییراتی داشتند؛ مضمون فراگیر مهارت‌ها حذف و به جای آن مضمون فراگیر سرمایه انسانی قرار

بحث و نتیجه‌گیری

تحول دیجیتال به ضرورت غیرقابل انکار دنیای امروز کسب و کار تبدیل شده است و سازمان‌ها برای اینکه بتوانند در میدان رقابت با قدرت به فعالیت خود ادامه دهند راهی جز پیوستن به تحول دیجیتال ندارند. تحول دیجیتال تنها خرید فناوری‌های دیجیتالی نوین و مجهز کردن سازمان به آن‌ها نیست، تحول دیجیتال یعنی تغییر و تحول کامل سازمان. در این فرآیند از تفکر سازمان تا وظایف تک‌تک کارکنان باید تغییر کنند. ت

حول دیجیتال تلاشی منفک نیست بلکه مجموعه‌ای از اقدامات است که باید به درستی مدیریت و هماهنگ گردد. مهارت‌های جدید و قابلیت‌های سازمانی برای اجرا و پذیرش تحول دیجیتال در سطح سازمان مورد نیاز است و هیچ‌گونه تغییر و تحول فناورانه بدون همراهی تغییرات سازمانی نظیر تفکر مدیریتی، فرهنگ سازمانی با موفقیت همراه نخواهد بود. به بیان دیگر، آنچه عامل موفقیت سازمان‌ها در این زمینه است، قابلیت‌های نرم سازمانی و نه صرفاً توجه به توسعه فناوری‌های اطلاعات است (نوری و همکاران، ۱۳۹۸؛ Ancarani & Di Mauro, 2018). یکی از مهم‌ترین پارامترهای تأثیرگذار در موفقیت تحول دیجیتال فرهنگ دیجیتال است. میزان موفقیت شرکت‌ها در شناخت و در نظر گرفتن تأثیر فرهنگ، تعیین کننده است که آیا عوامل فرهنگی به عنوان نیروهای پشتیبان یا مخالف تحول دیجیتالی سازمان عمل می‌کنند؟ (Tuukkanen et al., 2022).

فرهنگ دیجیتالی در مورد ذهنیت دیجیتال و عادات دیجیتالی است که در یک محیط کاری چابک، پویا، مشارکتی و خلاق شکل گرفته است (Abhari et al., 2021). در پژوهش حاضر مضمون فراگیر فرهنگ دیجیتال با ۱۴ مضمون سازمان دهنده و ۶۹ مضمون پایه شناسایی گردید. در کنار اهمیت فرهنگ دیجیتال برای سازمان‌هایی که به دنبال تحقق تحول دیجیتال هستند، توجه به سرمایه انسانی بسیار مهم است. کارکنان سازمان هستند که باید در محیط دیجیتالی شده کار کنند، بنابراین اگر آماده این تحول نباشند یا با آن به هر دلیلی مخالفت کنند نمی‌توان امید به تحقق تحول دیجیتال داشت؛ بنابراین باید نسبت به توانمندی نیروی انسانی حساس بود و برای آمادگی آن‌ها تلاش کرد. در حقیقت، عنصر کلیدی در موفقیت تحول دیجیتال، افرادی هستند که این تحول را هدایت می‌کنند،

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۶۵

می‌پذیرند و اجرا می‌کنند، یعنی سرمایه انسانی سازمان (Haydn Shaughnessy, 2018).

امروزه دانش و مهارت تحول دیجیتال به یک ضرورت حرفه‌ای تبدیل شده است (اُگز دمیر، ۲۰۱۹). هیچ چیزی به اندازه نبود شایستگی‌های مناسب در منابع انسانی، به عنوان یک عامل بازدارنده سازمان‌های تحولی عمل نمی‌کند. سازمان‌هایی که تحول‌گرا هستند، جهت‌گیری‌های خود را بر مبنای وجود شایستگی‌های متناسب در بین کارکنان و ارتقای روزافزون آن استوار می‌کنند (محمد حسن‌زاده، ۱۳۹۹). یافته‌های پژوهش حاضر نیز بر اهمیت سرمایه انسانی در موفقیت تحول دیجیتال تأکید می‌کند.

برای مضمون فراگیر سرمایه انسانی ۸ مضمون سازمان دهنده و ۲۸ مضمون پایه شناسایی شد همان‌طور که پیشتر مطرح شد، تحول دیجیتال صرفاً اکتساب و استقرار فناوری دیجیتال نیست، بلکه رویکردی با موضوعات مدیریتی نظیر منابع انسانی، توسعه کسب‌وکار و بازطراحی فرآیندهای کسب‌وکار است (Schwaferts & Baladi, 2018). تحول دیجیتال الزامات فرهنگی، سازمانی و استراتژیکی برای سازمان به وجود می‌آورد و در این مسیر تعهد و حمایت مدیران ارشد بسیار مهم تلقی می‌شود (Henriette et al., 2016). چگونگی انجام تحول دیجیتال یکی از وظایف چالش‌برانگیز مدیریت ارشد سازمان‌ها است (Mahmood et al., 2019).

محیط دیجیتال متلاطم و دائماً در حال تغییر، مدیران را مجبور می‌کند تا تصمیم‌گیری و استراتژی‌ها را به میزان قابل توجهی سریع‌تر از آنچه قبلاً لازم بود، اتخاذ کنند (Nadkarni & Prügl, 2020). در پژوهش حاضر برای مضمون فراگیر مدیر سازمان ۷ مضمون سازمان دهنده و ۲۸ مضمون پایه شناسایی گردید. در کنار مدیر سازمان، رهبری دیجیتال نیز مطرح می‌شود که در سفر تحول دیجیتال بسیار حیاتی است. برای مضمون فراگیر رهبری دیجیتال نیز ۴ مضمون سازمان دهنده و ۳۲ مضمون پایه شناسایی و ارائه گردید. رهبری دیجیتال توانایی یک رهبر برای به کارگیری فناوری دیجیتال برای اعمال نفوذ و جهت‌دهی به اعضای تیم است تا بتوان به اهداف شرکت دست‌یافت (Saputra & Saputra, 2020).

رهبری دیجیتال همچنین می‌تواند به‌عنوان یک رویکرد سریع، مشارکتی و تیم محور با تمرکز قوی بر نوآوری تعریف شود که در آن یک رهبر دیجیتال گرا می‌تواند از روش‌ها و ابزارهای جدید برای ارائه راه‌حل برای مشکلات پیچیده و حفظ تداوم کسب‌وکار استفاده کند (Oberer & Erkollar, 2018). علاوه بر این، همچنین مجموعه‌ای از فرآیندهای نفوذ اجتماعی با واسطه فناوری است که برای تغییر نگرش‌ها، احساسات، تفکر، رفتار و عملکرد در سازمان‌ها طراحی شده است (Roman et al., 2018). چندین مطالعه همچنین رهبری دیجیتال را به‌عنوان یک مهارت حیاتی تعریف کردند که رهبران باید برای انجام تحول دیجیتال از آن برخوردار باشند. با رهبری دیجیتال، رهبران شرکت‌ها می‌توانند چشم‌اندازی روشن و معنادار ایجاد کنند و استراتژی‌های مرتبط با فرآیند دیجیتالی سازی را به فعلیت برسانند؛ بنابراین استراتژی دیجیتال نیز در تحول دیجیتال بسیار مهم و ضروری است. استراتژی دیجیتال، پیاده‌سازی نقشه راه تحول دیجیتال، منابع موجود برای تحقق انطباق مدل‌های کسب‌وکار است (Zaoui & Souissi, 2020).

نقطه اولیه تحول دیجیتال، یک استراتژی کسب‌وکار دیجیتال است که هدف آن، ایجاد ارزش تفاضلی با استفاده از منابع دیجیتال در ترکیب بندی و پیاده‌سازی است (2018 Goerzig & Bauernhansl). افزایش موقعیت رقابتی شرکت‌های موفق در مرحله اول به استراتژی‌هایی که رهبران آن‌ها به کار می‌گیرند و در مرحله دوم به فناوری‌هایی که اتخاذ می‌کنند، بستگی دارد؛ بنابراین، تحول دیجیتال توسط استراتژی پیش می‌رود، نه فناوری (Bumann & K Peter, 2019).

تحول دیجیتال به معنای ارتقا تکنولوژی (ارتقا ورژن سرور، به‌روزرسانی نرم‌افزار و...) نیست؛ بلکه تحول دیجیتال درباره استراتژی سازمان، مدل رهبری، مدیریت سازمان و نحوه تفکر است (کاشف و همکاران، ۱۳۹۸). در پژوهش حاضر برای مضمون فراگیر استراتژی دیجیتال ۵ مضمون سازمان دهنده و ۱۵ مضمون پایه شناسایی گردید. در کنار اهمیت بی‌چون‌وچرای استراتژی دیجیتال نمی‌توان از نوآوری دیجیتال و اهمیت آن چشم‌پوشی کرد. دنیای رقابتی امروز، دنیای نوآوری‌هایی است که به کمک فناوری‌های دیجیتالی جدید به وجود آمده‌اند.

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۶۷

نوآوری دیجیتال، بهره‌برداری از داده‌ها برای تصمیم‌گیری از طریق فناوری‌های دیجیتال است و گزینه‌های دیجیتال را با سرمایه‌گذاری در فرصت‌های دیجیتال برای آینده مهیا می‌کند (Zaoui & Souissi, 2020). موج کنونی نوآوری‌های دیجیتال منجر به تحول و ایجاد اختلال در استراتژی‌ها و مدل‌های تجاری مستقر در سازمان‌ها می‌شود (Baiyere et al., 2020). برای استفاده از فناوری‌های نوظهور، سازمان‌ها باید خود را از نو بازسازی (بازآفرینی) کرده و کلیه فرآیندهای خود را متحول سازند؛ به همین دلیل، تحول دیجیتال نیاز به تغییر تمرکز دارد و شامل نوآوری در فناوری و اصلاح فرهنگ نهادی برای تضمین تکامل تحول دیجیتال است (Abad-Segura et al., 2020).

برای سازمان‌های بسیار دیجیتالی، درک و مدیریت نوآوری‌های دیجیتالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا هرگونه تغییر می‌تواند عامل مهمی در اجرای موفقیت‌آمیز تحول دیجیتال باشد (Castro Benavides et al., 2020). برای مضمون فراگیر نوآوری دیجیتال نیز ۶ مضمون سازمان دهنده و ۱۳ مضمون پایه شناسایی گردید. با توجه به نتیجه پژوهش حاضر می‌توان برای موفقیت سازمان‌ها در تحول دیجیتال پیشنهاداتی کاربردی به مدیران ارائه کرد. سازمان‌ها باید برای این سفر مهم و حیاتی آماده باشند و بدین منظور توجه به کلیه مضامین مستخرج از مصاحبه‌ها بسیار ضروری است.

محدودیت‌ها و پیشنهادات

با توجه به اهمیت مصاحبه در این پژوهش، هرچه زمان انجام مصاحبه‌ها بیشتر شود می‌توان با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختارمند به اطلاعات بیشتری درباره تحول نرم دیجیتال دست پیدا کرد؛ بنابراین یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر کمبود زمانی بود که مصاحبه‌شوندگان در اختیار مصاحبه‌کنندگان قرار داده بودند و پیشنهاد می‌شود برای پژوهش‌های آتی محققین علاقه‌مند به این حوزه زمان بیشتری طلب کرده و مصاحبه عمیق‌تری انجام دهند. همچنین مقاومت کارشناسان و خبرگان خانم برای انجام پژوهش، محدودیت دیگر محقق به شمار می‌رود. همچنین با توجه به ذهنی بودن معنا و مفهوم تحول نرم دیجیتال، پیشنهاد می‌شود قبل از انجام مصاحبه، با مصاحبه‌شوندگان به یک توافق درباره مفهوم تحول نرم دیجیتال رسیده و بعد از آن مصاحبه را آغاز نماییم.

پیشنهاد محقق به پژوهش‌گران آتی این است که با توجه به اینکه در همه پژوهش‌های کیفی، تعمیم نتایج به جامعه صورت نمی‌گیرد، لذا پیشنهاد می‌شود چارچوب مفهومی ارائه‌شده در این پژوهش را پیاده‌سازی و تعمیم‌پذیری یافته‌های آن را با استفاده از روش‌های کمی توسعه دهند. علاوه بر این، می‌توان برای اولویت‌بندی ابعاد و مؤلفه‌ها از روش‌های تحلیل سلسله‌مراتبی بر اساس نظر خبرگان و کارشناسان استفاده کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود الگوی ارائه‌شده در پژوهش حاضر در اختیار مدیران و متخصصان سازمان‌های دولتی و خصوصی قرار گرفته و نظرات آن‌ها باهم مقایسه شود. از طرف دیگر پیشنهاد می‌شود به منظور کسب اطلاعات بیشتر و واقعی‌تر محققان در پژوهش‌های آینده، نسبت به فیلم‌برداری و عکس‌برداری از سازمان‌ها اقدام کرده و با تحلیل آن‌ها به غنی‌تر شدن مضامین شناسایی‌شده کمک کنند.

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- ✓ سازمان‌ها باید آموزش‌های پایه و آگاهی‌بخش تحول نرم دیجیتال را در دستور کار قرار دهند.
- ✓ پرورش و جذب رهبران دیجیتال سازمانی جدی گرفته شود.
- ✓ رهبران دیجیتال، وضعیت فرهنگ دیجیتال سازمان را با رویکرد چابک ارزیابی و تحلیل کرده و نسبت به ارتقای فرهنگ دیجیتال اهتمام ورزند.
- ✓ سرفصل مستقل و ویژه‌ای برای آموزش‌های تخصصی و عمومی تحول دیجیتال در برنامه‌های آموزشی سازمان ایجاد شوند.
- ✓ مهارت‌های موردنیاز تحول دیجیتال با تأکید بر مهارت‌های نرم جذب، احیا و پرورش داده شوند.
- ✓ از قابلیت‌های یادگیری الکترونیکی در آموزش‌های دیجیتال بیشتر بهره گرفته شود.
- ✓ تأکید و تمرکز بر نوآوری دیجیتال سرلوحه کار مدیران سازمان‌ها قرار بگیرد.
- ✓ پیش از هر کاری، استراتژی دیجیتال برای نقشه راه تحول دیجیتال طراحی شود.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۶۹

ORCID

Yasaman Modaresi		http://orcid.org/0000-0002-1946-9410
Mir Ali Seyyed Naghavi		http://orcid.org/0000-0002-2814-9726
Habib Rood Saz		http://orcid.org/0000-0003-3842-0708
Iman Raeesi Vanani		http://orcid.org/0000-0001-8324-9896

منابع

۱. اسفنجانی، اعظم؛ بختیار نصرآبادی، حسینعلی و بختیار، آسیه. (۱۳۹۷). توسعه الگوی تحول دیجیتال در صنعت بیمه، مجموعه مقالات بیست و پنجمین همایش ملی بیمه و توسعه، ۱-۱۶.
۲. باباشاهی، جبار؛ عربی، محمد؛ و شفیعی، میثم. (۱۳۹۹). طراحی مدل شایستگی مدیران بازاریابی دیجیتال با روش تحلیل مضمون، تحقیقات بازاریابی نوین، ۱۰(۴)، ۱۵۰-۱۲۷. Doi: 10.22108/nmrj.2020.120964.1992
۳. بازاریار، مصطفی، فروزان، شیوا. (۱۳۹۸). بررسی حوزه‌های اصلی تحول دیجیتال برای موفقیت کسب و کارها در اقتصاد دیجیتال، کنفرانس بین‌المللی پیشرفت در مدیریت، کسب و کار تجارت اقتصاد و امور مالی. <https://civilica.com/doc/907992/>
۴. حسن‌زاده، محمد. (۱۳۹۹). تحول دیجیتال اثربخش و لزوم هم‌گرایی بین حوزه‌های دخیل در مدیریت دانایی، علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۶(۲)، ۷-۱۶. DOI: <http://dx.doi.org/10.22091/stim.2000.1640>
۵. حسینی‌نسب، سیدمهدی؛ شامی‌زنجانی، مهدی و قلی‌پور، آریین. (۱۳۹۹). ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۶(۳)، ۸۳۵-۸۶۰. <http://Jipm.irandoc.ac.ir>
۶. حمزئی‌طهرانی، مهشید؛ حقیقت‌منفرد، جلال؛ باسحا، مهدی. (۱۴۰۱). طراحی شبکه مضامین تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه در حوزه گردشگری درمانی، مدیریت کسب و کارهای بین-المللی، ۱۵(۱)، ۱۶۷-۱۸۲.
۷. خنیفر، حسین و غفرانی، عاطفه. (۱۳۹۹). تحول دیجیتال در فرایند یاددهی-یادگیری؛ سنجش صلاحیت دیجیتال دانشجو معلمان، مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ۹(۲۴)، ۲۳-۴۷.
۸. رجب‌زاده قطری، علی؛ اسد امرجی، الهام؛ محمدیان، ایوب و همکاران. (۱۳۹۸). ارائه بلوغ قابلیت تحول دیجیتال با استفاده از روش فراترکیب: مورد مطالعه شرکت‌های دارویی، مدیریت اطلاعات، ۵(۲)، ۴۹-۶۹.

۹. رجبی فرجاد، حاجیه. (۱۳۹۸). بررسی وضعیت تعادل کار و زندگی زنان پلیس فرماندهی انتظامی تهران بزرگ، دو فصلنامه مطالعات پلیس زن، ۱۴(۳۲)، ۲۸-۴۰.
۱۰. رحمتی کهرودی، سارا؛ شمس مورکانی، غلامرضا؛ شامی زنجانی، مهدی؛ و ابوالقاسمی، محمود. (۱۴۰۰). ارائه چارچوبی برای تبیین شایستگی‌های رهبران دیجیتال با روش فراترکیب، نشریه علمی پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۳(۱)، ۹-۴۲.
۱۱. زیانی، محبوبه و تاج‌بر، امیر هوشنگ. (۱۳۹۹). تأثیر گذاری عوامل مؤثر بر بازی‌وارسازی در تحول دیجیتالی کارکنان سازمان، نشریه علمی پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۱۲(۱)، ۱۰۷-۱۳۵.
۱۲. شامی زنجانی، مهدی. (۱۳۹۶). نقشه راه توسعه مهارت‌های دیجیتال سازمان چستی، چرایبی و چگونگی، دومین کنفرانس مدیریت منابع انسانی، مهرماه ۱۳۹۶.
۱۳. شهردوست، نیلوفر. (۱۳۹۹). تحولات دنیای مدیریت در عصر دیجیتال و ۴ مهارت ضروری برای مدیران آینده، صنعت نساجی و پوشاک، شماره ۳۱۲، ۵۴-۵۶.
۱۴. شیرازی، مهرزاد؛ یزدانی، حمیدرضا و زارعی‌متین، حسن. (۱۴۰۰). ارائه نقشه راه جاری‌سازی فرهنگ سازمانی مورد نیاز برای تحول دیجیتال با رویکرد فراترکیب، فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی، ۱۰(۳)، ۱-۲۱.
۱۵. صالحی‌پور باورصاد، سجاده؛ کاظم‌پوریان، سعید. (۱۴۰۰). ره‌نگاشتی نوین برای تحقق تحول دیجیتال، فصلنامه سیاست‌نامه علم و فناوری، ۱۱(۱)، ۵-۱۶.
۱۶. قیدر، یاسمن، شامی زنجانی، مهدی. (۱۳۹۹). مفهوم‌سازی تجربه دیجیتالی کارکنان، مرور استراتژیک منابع انسانی، ۱۹(۳)، ۱۳۱-۱۳۵.
۱۷. کاشف، محمد مهدی؛ مرشدی، مصطفی و خرمشاهی، هاتف. (۱۳۹۸). گزارش رویداد تحول دیجیتال در بنگاه‌های اقتصادی، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران.
۱۸. لگزریان، محمد و اسلام‌خواه، مهدی. (۱۳۹۷). چالش‌های پیش روی تحول دیجیتال و روندهای تحقیقاتی آن، دومین همایش ملی پیشرفت‌های معماری سازمانی، ۲۳ و ۲۴ آبان ۱۳۹۷، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری، دانشگاه صنعتی شیراز، ۱۰۹-۱۱۴.
۱۹. محمدی احمدآبادی، ناصر و فلاح‌زاده، طاهره. (۱۳۹۹). تأثیر هوش هیجانی و مهارت‌های ارتباطی بر شیوه‌های مدیریت تعارض در بین مدیران آموزشی مدارس، فصلنامه مدیریت و چشم‌انداز آموزش، ۲(۴)، ۵۶-۸۱.

چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | مدرسی و همکاران | ۷۱

۲۰. نبوتی، علیرضا؛ شامی زنجانی، مهدی؛ قلی پور، آرین. (۱۳۹۸). مفهوم سازی محیط کار دیجیتال در سازمان ها، فصلنامه تخصصی سازمان اداری و استخدامی کشور، تحول اداری، سری جدید، ۱۶(۱)، ۳۴-۴۷.

۲۱. نوری، مژگان؛ شاه حسینی، محمدعلی؛ شامی زنجانی، مهدی و همکاران. (۱۳۹۸). طراحی چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان های ایرانی، مدیریت و برنامه ریزی در نظام های آموزشی، ۱۲(۲)، ۲۱۱-۲۴۲.

22. Abad-Segura, E.; González-Zamar, M. D.; Infante-Moro, J. C. et al. (2020). "Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends", *Sustainability*, 12, 2107. doi:10.3390/su12052107.
23. Abhari, K., Ostroff, C., Barcellos, B., Williams, D. (2021). Co-Governance in Digital Transformation Initiatives: The Roles of Digital Culture and Employee Experience. In: *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences*.
24. AlNuaimi, B.K. ; Singh, S.K.; Ren, S.; & Et.Al. (2022). "Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy", *Elsevier Journal of Business Research* 145, 636–648. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038>.
25. Anim-Yeboah, S.; Boateng, R.; Odoom, R.; Awuni Kolog, E. (2020). Digital Transformation Process and the Capability and Capacity Implications for Small and Medium Enterprises, *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation*, 10(2), 26-44. DOI:10.4018/IJEEL.2020070102.
26. Ancarani, A. & Di Mauro, C. (2018). "Successful digital transformations need a focus on the individual", *In Digitalisierung im Einkauf, Springer Gabler, Wiesbaden*. 11-26. <https://www.researchgate.net/publication/321538782>.
27. Annarelli, A.; Battistella, C.; Nonino, F. et al. (2021). "Literature review on digitalization capabilities: Co-citation analysis of antecedents, conceptualization and consequences", *Technological Forecasting & Social Change*, 166, 120635. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120635>.
28. Appio, F.; Frattini, F.; Messeni Petruzzelli, A. et al.(2021). "Digital Transformation and Innovation Management: A Synthesis of Existing Research and an Agenda for Future Studies", *Journal of*

- Product Innovation Management*, 38(1), 4-20.
DOI: 10.1111/jpim.12562.
29. Bikse, V.; Lusena-Ezera, I.; Rivza, P.; Rivza, B. (2021). "The Development of Digital Transformation and Relevant Competencies for Employees in the Context of the Impact of the COVID-19 Pandemic in Latvia", *Sustainability* 2021, 13, 9233. <https://doi.org/10.3390/su13169233>.
 30. Bloomberg, Jason. (2018). "Digitization, Digitalization, and Digital Transformation: Confuse Them at Your Peril". Available online: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confusethem-at-your-peril/> (accessed on 15 October 2020).
 31. Boston Consulting Group(BCG) .(2021). "How to Drive a Digital Transformation: Culture Is Key". Retrieved from: <https://www.bcg.com/capabilities/digital-technology-data/digital-transformation/how-to-drive-digital-culture> (02.02.2021).
 32. Braun, V. & Clarke, V. (2006). "Using Thematic Analysis in Psychology", *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
 33. Brunetti, F., Matt, D. T., Bonfanti, A., et al. (2020). "Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach", *The TQM Journal*, 8(5), 221-238.
 34. Bumann, J. & K Peter, M. (2019). "Action Fields of Digital Transformation - A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks", <https://www.researchgate.net/publication/337167323>.
 35. Butschan, J., Heidenreich, S., Weber, B, et al. (2019). "Tackling hurdles to digital transformation—The role of competencies for successful industrial internet of things (IIoT) implementation", *International Journal of Innovation Management*, 23(04), 1950036.
 36. Bygstad, B. & Øvrelid, E. (2021). "Managing two-speed innovation for digital transformation", *Procedia Computer Science*, 181(1), 119-126 .DOI:10.1016/j.procs.2021.01.111.
 37. Castro Benavides, L. M.; Tamayo Arias, J. A.; Arango Serna, M. A. et al.(2020). "Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review", *Sensors*, 20, 3291-3315

38. Chantias, S., Myers, M. D., & Hess, T. (2019). "Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider", *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(1), 17-33.
39. Datta, P. ; Walker, L. & Amarilli, F. (2020). "Digital transformation: Learning from Italy's public administration", *Journal of Information Technology Teaching Cases (JITTC)*, 10(2), 54-71.
40. De Bem Machado, A.; Secinaro, S.; Calandra, D. et al. (2021). "Knowledge management and digital transformation for Industry 4.0: a structured literature review", *Knowledge Management Research & Practice*, DOI:10.1080/14778238.2021.2015261.
41. Demir, Oğuz. (2019). "DIGITAL SKILLS, ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AND TRANSFORMATION OF HUMAN RESOURCES", *Institute of Statistical Studies and Economics of Knowledge*, 8(20).
42. Ellström, D.; Holtstrom, J.; Berg, E. Et.Al. (2021). "Dynamic capabilities for digital transformation", *Journal of Strategy and Management ahead-of-print(ahead-of-print)*. DOI:10.1108/JSMA-04-2021-0089.
43. Gimpel, H., Hosseini, S., Huber, R., et al. (2018). "Structuring digital transformation: a framework of action fields and its application at ZEISS", *Journal of Information Technology Theory and Application*, 19(1), 31-54.
44. Gonçalves, D.; Bergquist, M.; Alängeb, S.; Et. Al. (2022). "How Digital Tools Align with Organizational Agility and Strengthen Digital Innovation in Automotive Startups", *Procedia Computer Science*, 196, 107–116. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>.
45. Gray, J. & Rumpe, B. (2017). "Models for the digital transformation", *Softw Syst Model*, 16, 307–308. 10.1007/s10270-017-0596-7.
46. Gürkan, G. Ç., & Çiftci, G. (2020). "Developing a supportive culture in digital transformation", *In Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems*, 83- 102, Springer, Cham.
47. Hallin, A., Lindell, E., Jonsson, B., et al. (2022). "Digital transformation and power relations. Interpretative repertoires of digitalization in the Swedish steel industry", *Scandinavian Journal*

- of Management*, 38 (2022) 101183, Elsevier, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2021.101183>.
48. Hadjieliasa, E. ; Dada, O. Discua Cruz, A. ; Zekas, S. & Et. Al. (2021). "How do digital innovation teams function? Understanding the team cognition-process nexus within the context of digital transformation", *Journal of Business Research*, 122, 373–386.
49. Hartl, Eva. (2019). "A Characterization of Culture Change in the Context of Digital Transformation", *In AMCIS*.
50. Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2016). "Digital Transformation Challenges", *In MCIS* (p. 33).
51. Jacobs, Simon Felix. (2018). "Fostering Digital Transformation within Corporations – Business Incubation or Acceleration?", *BACHELOR THESIS ,Chair of Information Systems and Management*.
52. K. Maran, T.; Liegl, S.; Davila, A., et al. (2022). "Who fits into the digital workplace? Mapping digital self-efficacy and agility onto psychological traits", *Elsevier, Technological Forecasting & Social Change*, 175, 121352. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121352>.
53. Kanya, Rislana. (2020). "Lessons and Strategies for Leveraging on Digital Transformation Tools University Of Maiduguri". <https://www.researchgate.net/publication/342492806>.
54. Konopik, J., Jahn, CH., Schuster, T., et al.. (2022). "Mastering the digital transformation through organizational capabilities: A conceptual framework", *Digital Business, Elsevier*, 1-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.digbus.2021.100019>.
55. Kutzner, K.; Schoormann, T. & Knackstedt, R. (2018). "Digital Transformation in Information Systems Research", *Twenty-Sixth European Conference on Information Systems (ECIS2018)*.
56. Limani, Y.; Hajrizi, E. ; Stapleton, L., et al. (2019). "Digital Transformation Readiness in Higher Education Institutions (HEI): The Case of Kosovo", *IFAC (International Federation of Automatic Control) Hosting by Elsevier Ltd, FAC PapersOnline*, 52–57.
57. Iivari, N.; Sharma, S.; Ventä-Olkkonen, L. (2020). "Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why

- information management research should care?", *International Journal of Information Management*, 55, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>.
58. Loonam, J.; Eaves, S.; Kumar, V., et al. (2018). "Towards digital transformation: Lessons learned from traditional organizations", *Strategic Change*, 27(2), 101-109.
59. Mahmood, F., Zahid Khan, A., & Bashir Khan, M. (2019). "Digital organizational transformation issues, challenges and impact: A systematic literature review of a decade", *Abasyn Journal of Social Sciences*, 12(2). DOI: 10.34091/AJSS.12.2.03.
60. Marx, S.; Flynn, S.; Kyl"anen, M. (2021). "Digital transformation in tourism: Modes for continuing professional development in a virtual community of practice", *Project Leadership and Society*, 2, 100034. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2021.100034>.
61. Nadkarni, S., & Pr"ugl, R. (2021). "Digital transformation: A review, synthesis and opportunities for future research", *Management Review Quarterly*, 71(2), 233–341. <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00185-7>.
62. Nalbantođlu, Can Burak. (2021). "Reflections of Digital Transformation on Organizational Culture", *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Arařtırmalar Dergisi*, 23(40), 193-207.
63. Nosova, s.; Norkina, a.; Makar, s.; et al. (2021). "Digital transformation as a new paradigm of economic policy", *Procedia Computer Science*, 190, 657–665. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>.
64. Oberer, B., & Erkollar, A. (2018). "Leadership 4.0: Digital leaders in the age of Industry 4.0", *International Journal of Organizational Leadership*, 7(4), 404–412. <https://doi.org/10.33844/ijol.2018.60332>.
65. Peng, Y & Taob, Ch. (2022). "Can digital transformation promote enterprise performance?-From the perspective of public policy and innovation", *Elsevier, Journal of Innovation & Knowledge*, 7, 100198, <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.
66. Porf"irio, A.J.; Carrilho,T; Fel"icio,J. et al. (2021). "Leadership characteristics and digital transformation", *Journal of Business Research*, 124 , 610–619.

67. Rachinger, M.; Rauter, R.; Müller, C., et al. (2018). "Digitalization and its influence on business model innovation", *Journal of Manufacturing Technology Management*, <https://www.researchgate.net/publication/326877023>.
68. 326877023.
69. Rabinovich, P. D.; Zavedenskiy, K. E.; Kushnir, M. E. et al. (2020). "Digital transformation of education: From changing funds to developing activities", *Informatics and Education*, 5(314). <https://www.researchgate.net/publication/342710653>.
70. Rodríguez-Abitia, G. & Bribiesca-Correa, G. (2021). "Assessing Digital Transformation in Universities", *Future Internet*, 13, 52. <https://doi.org/10.3390/fi13020052>.
71. Rof, A.; Bikfalvi, A. & Marquès, P. (2020). "Digital transformation for business model innovation in higher education: Overcoming the tensions", *Sustainability*, 12, 4980
72. Roman, A. V., van Wart, M., Wang, X., et al. (2018). "Defining leadership as competence in ICT-mediated communications: An exploratory assessment", *Public Administration Review*, 79(6), 853–866. <https://doi.org/10.1111/puar.12980>.
73. Rupeika-Apoga, R.; Bule, L.; & Petrovska, K. (2022). "Digital Transformation of Small and Medium Enterprises: Aspects of Public Support", *Journal of Risk and Financial Management*, 15-45. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020045>.
74. Saputra, N., & Saputra, A. M. (2020). "Transforming into digital organization by Orchestrating culture, leadership, and competence in digital context", *GATR Global Journal of Business and Social Science Review*, 8(4), 208–216. [https://doi.org/10.35609/gjbssr.2020.8.4\(2\)](https://doi.org/10.35609/gjbssr.2020.8.4(2))
75. Saykili, Abdullah. (2019). "Higher education in the digital age: The impact of digital connective technologies", *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 2(1), 1-15.
76. Schneider, S. & Kokshagina, O. (2021). "Digital transformation: What we have learned (thus far) and what is next", *WILEY*, 30(2), 384-411. DOI: 10.1111/caim.12414.
77. Shaughnessy, Haydn. (2018). "Creating digital transformation: strategies and steps", *Strategy & Leadership*, 46(2), 19-25. DOI:10.1108/SL-12-2017-0126.

78. Sinha, A.; Pedada, K.; Purkayastha, A. Et.Al. (2022). "Digital Transformation as Disruptive Strategy", *California Management Review*, <https://www.researchgate.net/publication/360453669>.
79. Techbeacon, (2020). "Digital transformation, fast forward: Time to adjust and accelerate", Retrieved from <https://content.microfocus.com/>.
80. Tuukkanen, V.; Wolgsjö, E.; & Rusu, L. (2022). "Cultural Values in Digital Transformation in a Small Company", *Science Direct, Procedia Computer Science*, 196, 3–12. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>).
81. Verina, N.; Titko, J. (2019). "Digital transformation: Conceptual framework", In *Proceedings of the International Scientific Conference Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering, Vilnius, Lithuania*, 9–10 May 2019, 719–727.
82. Vial, Gregory. (2019). "Understanding digital transformation: a review and a research agenda", *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
83. Webb, Jela. (2021). "Learning in lockdown: A case study in rapid transition to remote teaching", *Business Information Review*, 1–6.
84. Wessel, L., Baiyere, A., Ologeanu-Taddei, R., et al.(2020). "Unpacking the difference between digital transformation and IT-enabled organizational transformation", *J Assoc Inf Syst* 2020. [Internet]Mar [cited 31 Mar 2020]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/339947001_Unpacking_the_Difference_between_Digital_Transformation_and_IT-enabled_Organizational_Transformation/citation/download.
85. Yaneva, Tonina. (2022). "Digital Transformation of Insurance Sector", *ECONOMIC SCIENCE SERIES*, 10 (1), 97-104. <https://www.researchgate.net/publication/358988778>.
86. Zaoui, F. & Souissi, N. (2020). "Roadmap for digital transformation: A literature review", *The 7th International Conference on Emerging Inter-networks, Communication and Mobility (EICM), August 9-12, Leuven, Belgium, Procedia Computer Science*, 175, 621–628. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

References [In Persian]

1. Babashahi, Jabar; Arabi, Muhammad; & Shafi'i, Maitham. (2020). "Designing a competency model of digital managers with thematic analysis method", *New Marketing Research*, 10(4), serial 39, 127-150. Doi: 10.22108/nmrj.2020.120964.1992.
2. Baziar, Mustafa & Forozan, Shiva. (2019). 'Investigating the main areas of digital transformation for the success of businesses in the digital economy', *International Conference on Advances in Management, Business, Economics and Finance*. <https://civilica.com/doc/907992/>.
3. Esfijani, Azam; Bakhtiar Nasrabadi, Hossein Ali. (2018). "Development of the model of digital transformation in the insurance industry", *Proceedings of the 25th National Conference on Insurance and Development*, Pp 1-16.
4. Hamze'ee-Tehrani, Mahshid.; Haghghat-Monfared, Jalal et al. (2022). "Designing a network of themes for identifying entrepreneurial opportunities in the field of medical tourism", *International Business Management*, 5(1), 167-182.
5. Hassan Zadeh, Mohammad. (2020). "Effective digital transformation and the necessity of convergence between the fields involved in knowledge management", *Information Management Sciences and Techniques*, 6(2), 7-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.22091/stim.2000.1640>.
6. Hosseininaseb, Seyyed Mehdi; Shami-Zanjani, Mehdi & Qalipour, Arian. (2020). "Presenting the Digital Senior Competency Model as a Ruler of Digital Manager Transformation in the Organization", *Journal of Information Processing and Management*, 36(3), 860-835. <http://Jipm.irandoc.ac.ir>.
7. Kashef, Mohammad Mehdi; Morshidi, Mustafa & Khorramshahi, Hatef. (2019), "Report on the event of digital transformation in economic enterprises", *Tehran Chamber of Commerce, Industries, Mines and Agriculture*.
8. Khanifar, Hossein & Ghofrani, Atefe. (2020). "Digital transformation in the teaching process-p; Measuring the Digital Competence of Student Teachers", *Education and Training Studies*, 9(24), 23-47.
9. Legzian, Mohammad & Eslamkhah, Mehdi. (2018). "Challenges facing the digital transformation and its research trends", *the second national conference on organizational architecture developments, November 23*

and 24, 2017, Faculty of Computer Engineering and Technology, Shiraz University of Technology, 109-114.

10. Mohammadi Ahmadabadi, Nasser & Falah-zadeh, Tahira. (2020). "Effect of emotional intelligence and communication skills on conflict management methods among school principals", *Quarterly Journal of Education Management and Prospects*, 2(4), (Serial No. 6), 56-81.
11. Nabovati, Alireza; Shami-Zanjani, Mehdi; Qalipour, Arian. (2019). "Conceptualization of the digital work environment in organizations", *the specialized quarterly of the country's administrative and employment organization, administrative transformation*, 6(1), (serial No. 60), 34-47.
12. Noori, Mozghan; Shah Hosseini, Mohammad Ali; Shami-Zanjani, Mehdi, Et.Al. (2019). "Designing a conceptual framework for leading digital transformation in Iranian organizations", *management and planning in educational systems*, 2(2), (Serial No 23), 211-242.
13. Qeydar, Yasman & Shami-Zanjani, Mehdi. (2020). "Conceptualizing the Digital Employee Experience", *Strategic Human Resource Review*, 19(3), 131-135.
14. Rajabi Farjad, Hajieh. (2019). "Investigation of the performance and life situation of police women in Greater Tehran Management Command", *Bi-Quarterly Journal of Women Police Studies*, 14(32), 28-40.
15. Rajabzadeh Qatari, Ali; Asdamarji, Elham; Mohammadian, Ayoub et al. (2019). "Providing the maturity of digital transformation capability using metacombination method: the case study of pharmaceutical companies", *Information Management*, 5(2), 49-69.
16. Rahmati Kahrordi, Sara; Shams Morkani, Gholamreza; Shami Zanjani, Mehdi; & Abolghasemi, Mahmoud. (2021). "Providing a framework for explaining the competencies of digital leaders with the metacombination method", *scientific journal of human resource management research*, 13(1), 9-42.
17. Salehipour Bavarsad, Sajjad; Kazempourian, Saeed. (2021). "A new roadmap for the realization of digital transformation", *Science and Technology Policy Quarterly*, 11(1), 5-16.
18. Shahdoost, Nilofar. (2020). "Developments in the management world in the digital age and 4 essential skills for future managers", *Textile and Clothing Industry*, 3(12), 54-56.

19. Shami-Zanjani, Mahdi. (2017). "The What, Why and How of the Organization's Digital Skills Development Roadmap", *Second Human Resource Management Conference, October 2016*.
20. Shirazi, Mehrzad; Yazdani, Hamidreza & Zare'ee-Matin, Hassan. (2021). "Providing a road map for the currentization of the organizational culture needed for digital transformation with a hybrid approach", *Organizational Behavior Studies Quarterly*, 10(3), (serial number 39), 1-21.
21. Zayani, Mahboeh & Tajbar, Amirhoshang. (2020). "Impact of effective factors on gamification in the digital transformation of the organization's employees", *scientific journal of human resources management research*, 12(1), 107-135.

استناد به این مقاله: مدرسی، یاسمن، سیدنقوی، میرعلی، رودساز، حبیب، رئیسی وانانی، ایمان. (۱۴۰۲). چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات. *مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، ۳۲(۱۰۹)، ۲۷-

Doi: 10.22054/jmsd.2023.72240.4265 ۸۰



Management Studies in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License