

Explanation of the Digitization performance model for e-government development In line with the realization of the general policies of the administrative system

Zohreh Namaki ¹ 

Sayyed Mohammad Reza Davoodi ² 

Saeed Aghasi ³ 

1. PhD Student, Public Administration, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran.

2. Associates Professor, Department of Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran (Corresponding author).

Email: smrdavoodi@ut.ac.ir

3. Assistant Professor, Department of Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran.

Abstract

Digital transformation has always been important as a strategic action in organizations, it has become more important after the spread of the corona virus and the corona virus epidemic has accelerated the efforts of organizations to create digital transformation. The aim of the current research is to explain the digitalization performance model for the development of e-government in line with the realization of the general policies of the administrative system. The present study is applied-developmental in terms of purpose and exploratory in terms of method, which was conducted qualitatively-quantitatively by combining the method of foundational data theory and confirmatory factor analysis. The sampling method was non-probability and purposeful in the qualitative part and simple random in the quantitative part. In the qualitative section, interviews were conducted with 27 experts. Also, in the quantitative section, for the purpose of data analysis, 384 official employees selected as a sample. In the qualitative part, the data obtained from the interview with Atlasti8 software and in the quantitative part, the data obtained from the questionnaire were analyzed with spss and AMOS software. The paradigm model of this research is based on 18 general categories that include causal conditions (individual factors, organizational factors, technological factors and environmental factors), central phenomenon (digital situation of the organization), background conditions (digital platform, management platform, individual platform, technology platform and organizational context), intervening conditions (individual factors, cultural factors and organizational factors) and strategies (individual strategy, management strategy and organizational strategy) and consequences (individual results, organizational results and social results).

Keywords: Foundational data theory, Organizational performance, Digitalization, General policies of the administrative system

Extended Abstract

Introduction

The advance of the country's twenty-year vision document and the announcement of some general policies such as the general policies of Article 44 on the one hand, and some global developments on the other hand, require that the country's program law be prepared as soon as possible with the orientation of achieving phased goals in line with the twenty-year vision document. It is expected that these policies, which are set with a basic approach of progress and justice, can appear in all parts of the country's activities, both in terms of legislation and implementation. Given the current situation and the Corona situation, some experts believe that not only increasing productivity but also the survival of organizations and governments depends on embarking on the journey of digital transformation. Digital transformation has brought about a tremendous change in the performance of organizations and the country, centered on transformative technologies. Currently, there is no significant investment in government departments in the field of designing and implementing new systems for providing services and information to citizens. Existing systems are outdated and slow. Hence, there has been little success in satisfying citizens. Given the goals of e-government, countries will only succeed in implementing e-government if internal public sector systems, data, information, and management tools are coordinated and compatible with each other.

Method

The present study is a cross-sectional survey in terms of its applied-developmental purpose and data collection time. Library studies, interviews, questionnaires, and literature searches and theoretical background related to the subject were used to collect the required data. The present study is exploratory in nature, so considering the approach taken, the method used in this study is a combination of qualitative and quantitative methods, which is known as the mixed research method. However, since qualitative data was collected first and then quantitative data was collected in this study, the method of this study is an exploratory mixture. Considering the development of the research need, an inductive method was used to discover the variables in the study in order to design a model. The sampling method in the qualitative part is non-probability and purposeful, and in the quantitative part, it is simple random. In the qualitative part, the grounded theory method was used and the data obtained were analyzed using interviews with Atlasti8 software. Also, in the quantitative part, a researcher-made questionnaire based on a five-option Likert scale with 213 items was used and the data were analyzed using SPSS and AMOS software. Using the non-probability (purposive) sampling method, people who were at the deputy level and above and had at least 20 years of experience in the administrative system nationwide were selected for the sample. Then, using the snowball method, in-depth and semi-structured interviews were conducted (theoretical saturation). In order to analyze the qualitative data obtained from interviews with 27 elites and qualified specialists in the administrative system (theoretical saturation occurred with 22 people), the qualitative method of grounded theory (open coding, axial coding, and selective coding) was used.

Results and Discussion

Among the important factors in the text of the general policies of the administrative system that have been considered in this research can be listed as follows: 1- Justice-oriented in attracting, continuing services and promoting human resources, 2- Creating a basis for the growth of human resources and improving and promoting their level of knowledge, expertise and skills, 3- Making the administrative system agile, proportionate and rational in order to achieve the vision goals, 4- Flexibility and administrative and organizational decentralization with the approach of increasing the effectiveness, speed and quality of civil services, 5- Paying attention to the effectiveness and efficiency in administrative processes and methods in order to accelerate and facilitate the provision of

civil services, 6- Holistic approach, alignment, coordination and effective interaction of administrative agencies in order to achieve cross-sectoral and vision goals, 7- Developing the electronic administrative system and providing its requirements in order to provide desirable public services, 8- Knowledge-based administrative system through the application of knowledge management principles and information integration, streamlining and coordinating structures and methods of supervision and control in the administrative system and integration Information, 9- Supporting the spirit of innovation and initiative and spreading culture and continuous improvement for the dynamism of the administrative system. Using data-based research, the identified factors, including causal conditions (individual factors, organizational factors, technological factors and environmental factors), contextual conditions (digital platform, management platform, individual platform, technological platform), intervening conditions (individual factors, cultural factors and organizational factors), strategies (individual strategy, management strategy and organizational strategy) and consequences (individual results, organizational results and social results), have been identified with the main phenomenon of digitalization. Next, the qualitative and quantitative stages examined the impact of the identified factors on each other: The results of the research showed that information and communication technology is the main component of teleworking, therefore, without the availability of its infrastructure, it is almost impossible to implement this plan. It should be noted that communication infrastructure is not limited to communication tools such as computers and communication lines such as high-speed Internet, and the ability to access the organization's internal automation system and employee work schedules is also part of it. Therefore, in terms of individual productivity, when an individual is free from all kinds of organizational controls, he tries to increase his performance through self-management. In other words, by planning his work, he makes every effort to improve his work in the shortest possible time and at the lowest cost. In teleworking, the working hours are defined for the individual, so he chooses the best and most suitable hours to do the work. Therefore, the self-confidence and self-esteem of the workforce increase through self-management. Through teleworking, organizational productivity increases and energy waste in the organization decreases. As a result, when the workforce performs its duties in a teleworking project, the amount of stress and psychological pressure, conflicts and organizational conflicts are reduced. It should be noted that without the provision of infrastructure, it is almost impossible to implement this plan.

Conclusion

The digital transformation plan can be considered a roadmap for organizations for a comprehensive transformation with regard to digital developments in the ecosystem governing the organization's activity space. Accordingly, using data-based research, the identified factors, including causal conditions (individual factors, organizational factors, technological factors, and environmental factors), contextual conditions (digital platform, management platform, individual platform, technological platform), intervening conditions (individual factors, cultural factors, and organizational factors), strategies (individual strategy, management strategy, and organizational strategy), and consequences (individual results, organizational results, and social results), have been identified with the main phenomenon of digitalization.



تبیین مدل عملکرد دیجیتال سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری

زهرة نمکی^۱ ID، سعید محمد رضا داودی^۲ ID، سعید آقاسی^۳ ID

۱. دانشجوی دکترای مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران

۲. دانشیار گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران (نویسنده مسئول)

Email: smrdavoodi@ut.ac.ir

۳. استادیار گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران

چکیده

تحول دیجیتال همیشه به‌عنوان یک اقدام استراتژیک در سازمان‌ها حائز اهمیت بوده است؛ در پی شیوع ویروس کرونا اهمیت بیشتری پیدا کرده و همه‌گیری ویروس کرونا تلاش سازمان‌ها را برای ایجاد تحول دیجیتال سرعت بخشیده است. هدف پژوهش حاضر تبیین مدل عملکرد دیجیتال سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری است. مطالعه حاضر از نظر هدف، کاربردی- توسعه‌ای و از نظر روش، اکتشافی است که به‌صورت کیفی- کمی (آمیخته) با ترکیب روش نظریه داده بنیاد و تحلیل عاملی تأییدی انجام شده است. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی غیر احتمالی و از نوع هدفمند و در بخش کمی تصادفی ساده بوده است. در بخش کیفی با ۲۷ نفر از خبرگان و متخصصان مصاحبه انجام شد. همچنین در بخش کمی به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها ۳۸۴ نفر کارکنان رسمی شاغل در نظام اداری به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در بخش کیفی، داده‌های به دست آمده از مصاحبه با نرم‌افزار Atlas.ti و در بخش کمی، داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه با نرم‌افزارهای SPSS و AMOS تجزیه و تحلیل شده است. مدل پارادایمی این پژوهش بر ۱۸ مقوله کلی که در برگزیده شرایط علی (عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل فناوری و عوامل محیطی)، پدیده محوری (وضعیت دیجیتالی سازمان)، شرایط زمینه‌ساز (بستر دیجیتالی، بستر مدیریتی، بستر فردی، بستر فناوری و بستر سازمانی)، شرایط مداخله‌گر (عوامل فردی، عوامل فرهنگی و عوامل سازمانی) و راهبردها (راهبرد فردی، راهبرد مدیریتی و راهبرد سازمانی) و پیامدها (نتایج فردی، نتایج سازمانی و نتایج اجتماعی) است.

کلیدواژه‌ها: نظریه داده بنیاد، عملکرد سازمانی، دیجیتالی شدن، سیاست‌های کلی نظام اداری

شاپای الکترونیک: ۲۳۴۵-۲۵۵۲ / پژوهشکده تحقیقات راهبردی / فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان



10.30507/jmsp.2023.366897.2499

مقدمه و بیان مسئله

سند چشم‌انداز دوره‌ی بیست‌ساله کشور و ابلاغ بعضی از سیاست‌های کلی اصولی مانند سیاست‌های کلی اصل ۴۴ از یک طرف و بعضی تحولات جهانی از طرف دیگر اقتضاء می‌کند که هرچه زودتر قانون برنامه‌ی کشور با جهت‌گیری دستیابی به اهداف مرحله‌ای متناسب با سند چشم‌انداز بیست‌ساله تهیه گردد. انتظار می‌رود این سیاست‌ها که با رویکرد مبنایی پیشرفت و عدالت تنظیم شده، بتواند در کلیه فعالیت‌های کشور چه در بُعد تقنین و چه در بُعد اجرا ظاهر گردد. با توجه به وضعیت کنونی و قرار گرفتن در شرایط کرونا برخی از متخصصان بر این باورند که افزایش بهره‌وری، بلکه بقای سازمان‌ها و دولت‌ها در گرو رهسپار شدن در سفر تحول دیجیتال است. تحول دیجیتال تغییری شگرف در عملکرد سازمان‌ها و کشور با محوریت فناوری‌های تحول‌آفرین به همراه داشته است. تحول دیجیتال از یک بُعد به کارگیری فناوری‌های دیجیتال در همه نواحی یک کسب‌وکار بخصوص تغییر شیوع پردازش و انتقال ارزش به مشتریان اطلاق می‌شود و از بُعد دیگر یک تغییر فرهنگی است که به‌طور مداوم وضعیت موجود سازمان و تجارب پیشین پرسنل را به چالش می‌کشد (تولبوم^۱، ۲۰۱۶). با وجود پیشرفت‌های زیادی که درباره نقش فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی صورت گرفته، هنوز موضوعات مهمی وجود دارد که باید در این رابطه مورد توجه قرار گیرد. ارزش تجاری فناوری اطلاعات در طی دهه اخیر مورد توجه جدیدتری قرار گرفته است. بررسی عواملی که از طریق آن فناوری اطلاعات و قابلیت‌های ناشی از آن بر عملکرد سازمانی تأثیر دارد، حائز اهمیت است. صرفه‌جویی در هزینه‌ها، جلوگیری از خطای انسانی، افزایش بهبود کارایی و اثربخشی سازمان از جمله مزایایی است که فناوری اطلاعات در سازمان‌ها ایجاد می‌کند (پالگانه، ۱۳۹۹). سازمان‌هایی که قابلیت‌های فناوری بالایی دارند به احتمال زیاد تکنولوژی‌های نوآورانه پیشرو جدیدتر را ادغام می‌کنند به‌طوری‌که تحول دیجیتال می‌تواند به عملکرد سازمانی اضافه شود. بنابراین شدت کسب‌وکار دیجیتال، قابلیت بالای فناوری اطلاعات یک سازمان را نشان می‌دهد و می‌تواند به عملکرد برتر یک سازمان کمک کنند (رأی و تانگ^۲، ۲۰۱۰). خدمات‌دهی و تبادل اطلاعات در دولت الکترونیک به‌صورت درون یا برون سازمانی با بهره‌گیری از ابزارهای مبتنی بر فناوری صورت می‌گیرد. در حال حاضر در ادارات دولتی سرمایه‌گذاری قابل توجهی در زمینه طراحی و به‌کارگیری سیستم‌های

1. Tolboom

2. RAI A & TANG

جدید ارائه خدمات و اطلاعات به شهروندان صورت نمی‌گیرد. سیستم‌های موجود، قدیمی بوده و موجب کندی روند کار شده است. از این رو در جلب رضایت شهروندان موفقیت‌چندانی به دست نیامده است. با توجه به اهدافی که برای دولت الکترونیک مورد نظر است، کشورها فقط در صورتی در پیاده‌سازی مطلوب دولت الکترونیک موفق می‌شوند که سیستم‌های داخلی بخش دولتی، داده‌ها، اطلاعات و ابزارهای مدیریتی با یکدیگر هماهنگ و سازگار باشند. در دولت الکترونیک هدف این است، به جای اینکه زمان و منابع را به پیش‌پردازش و ورود اطلاعات و سازمان‌دهی آن‌ها اختصاص دهیم، بتوانیم قسمت عمده زمان و منابع موجود را به حل مشکلات، بررسی و ارائه راه‌حل‌های شاخص و خدمات‌دهی مستقیم به استفاده‌کنندگان خدمات دولتی اختصاص دهیم. تهیه و تدارک اطلاعات کامل و جامع در زمینه فرایندهای اجرایی، اوراق و فرم‌های موجود بر روی اینترنت در زمینه ارائه اطلاعات و تسهیلات برای ثبت و پایگانی فرم‌های الکترونیکی و ابلاغ‌های رسمی ارائه شده از طریق پست الکترونیکی و تشکیل میزگردهایی در مورد موضوعات روز و مورد علاقه مردم، نمونه‌هایی از ایجاد ارتباطات است. در سال‌های اخیر بسیاری از سازمان‌ها در صنایع مختلف، اقدامات متعددی به‌منظور به‌کارگیری و انتفاع از فناوری‌های دیجیتال انجام داده‌اند (انکارانی و موارو^۱، ۲۰۱۸). از طرفی با توجه به اینکه شرایط کرونا بحرانی بی‌سابقه را به جهان وارد کرده که در حال تحول دیجیتالی شدن است، میلیون‌ها نفر برای جلوگیری از شیوع این بیماری و حفظ تداوم تجارت شروع به دورکاری کردند و توسعه منابع انسانی مجازی^۲ و استراتژی‌های کاری جایگزین به سازمان‌ها کمک کرد تا نه‌تنها خود را با چالش‌های فعلی وفق دهند بلکه برای رفع اختلال در روزهای آینده آماده کنند (بنت و مک ورت^۳، ۲۰۲۱). در خصوص تحقق دولت الکترونیک در میان دولتمردان و مسئولان کشور کشور اتفاق نظر وجود دارد و تلاش‌هایی نیز در این زمینه انجام شده است؛ اما به‌رغم این اقدامات و تلاش‌ها، هنوز تا تحقق دولت الکترونیک در کشور راه زیادی مانده است. همچنین بر اساس آخرین تحقیقات سازمان ملل، ایران از نظر فناوری اطلاعات در میان کشورهای جهان، رتبه ۱۰۷ را به خود اختصاص داده است. فناوری اطلاعات در بخش دولتی و استفاده از آن در جهت ارائه خدمات و اطلاعات به بخش عمومی (دولت الکترونیک) در ایران نیز چند سالی است که مورد توجه سیاست‌گذاران و مدیران قرار

1. Ancarani & Di Mauro

2. Virtual Human Resource Development (VHRD)

3. Bennett & McWhorter

گرفته است. اگرچه کاربرد فناوری اطلاعات در ایران سابقه‌ای به نسبت طولانی دارد اما جهت‌گیری اصلی آن در گذشته با تأکید بر رویکرد درون‌نگری و با هدف بهبود در نظام اداری و افزایش کارایی بوده است؛ اما به کارگیری آن در شکل نوین با تأکید دولت و تصویب آن از سوی مجلس شورای اسلامی در برنامه سوم توسعه سرفصل جدیدی را در نظام اداری گشوده است. تأثیر افزایش تحول دیجیتال در طی بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ مشهود است. مردم و سازمان‌ها در سراسر جهان به دلیل رعایت فاصله اجتماعی جهت جلوگیری از شیوع این بیماری، مجبور شده‌اند خود را با روش‌های جدید کار و زندگی وفق دهند. از این‌رو استفاده از فناوری‌های دیجیتال افزایش یافته است. سناریوهای احتمالی، افزایش فضای دیجیتالی و مسائل تحقیقاتی را که به وجود می‌آید، بررسی می‌کنند. افزایش دیجیتالی شدن، سازمان‌ها، مؤسسات آموزشی و ... را به سمت کار در خانه سوق می‌دهد. تحول دیجیتال از یک بُعد به کارگیری فناوری‌های دیجیتالی در همه ابعاد یک کسب‌وکار بخصوص تغییر شیوه پردازش و انتقال ارزش به مشتریان اطلاق می‌شود و از بُعد دیگر یک تغییر فرهنگی است که به‌طور مداوم وضعیت موجود سازمان و تجارب پیشین پرسنل را به چالش می‌کشد. از نگاه برخی کارشناسان، تحول دیجیتالی تأثیر مستقیمی بر روی تحول سازمانی دارد و در سه حوزه «تحول در تجربه مشتری، فرایندهای عملیاتی و مدل‌های کسب‌وکار» بررسی می‌شود. لذا یکی از مهم‌ترین ابهاماتی که در این زمینه وجود دارد درک درست مفهوم تحول دیجیتال در سازمان است. تحول دیجیتال برای همه سازمان‌ها با هر اندازه، امری ضروری است. سازمان‌ها در دنیایی که به‌سرعت در حال دیجیتالی شدن است، برای باقی ماندن در عرصه رقابت به تحول دیجیتال نیاز دارند. با توجه به مطالب عنوان شده، هدف اصلی پژوهش حاضر تبیین مدل عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری است. همچنین در راستای این پژوهش اهداف فرعی زیر دنبال می‌شود:

- ❖ بررسی عوامل علی عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری؛
- ❖ بررسی عوامل راهبردی عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری؛
- ❖ بررسی عوامل مداخله‌گر عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری؛

- ❖ بررسی عوامل زمینه‌ای عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری؛
- ❖ بررسی پیامدهای عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری؛
- ❖ بررسی وضعیت اعتبار مدل طراحی‌شده و آزمون فرضیات مستخرج از آن با استفاده از معادلات ساختاری.

۱. پیشینه تحقیق

با عنایت به اهمیت موضوع، محققان سعی نموده‌اند این مهم را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار دهند. به‌عنوان مثال:

«بنت»^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله خود با عنوان: «نقش توسعه منابع انسانی مجازی در بحران کووید ۱۹ (تسریع مهارت‌های تحول دیجیتال)» بیان کردند که توسعه منابع انسانی به سازمان‌ها کمک می‌کند تا نه تنها از بحران نجات یابند، بلکه در دوره جدیدی از کار که توسط فناوری دگرگون می‌شود، پیشرفت کنند.

«لی»^۲ و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای به‌عنوان: «نوآوری همگرایی در عصر دیجیتال» بیان کردند که نوآوری پایدار برای بقا و موفقیت سازمانی در محیط‌های متلاطم ضروری است.

«مارتینز»^۳ و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان: «فناوری‌های دیجیتال و عملکرد شرکت: نقش سازمانی دیجیتال» بیان کردند که دیجیتال‌سازی مشاغل می‌تواند توسعه فعالیت‌های ارزشی را تقویت کند؛ اما شرکت‌ها تنها در صورت استفاده از فرهنگ سازمانی دیجیتال از این پتانسیل استفاده خواهند کرد.

«جووسکی»^۴ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان: «چشم‌اندازهای استراتژیک تحول بازاریابی دیجیتال به‌عنوان فعال‌کننده تغییر فناوری در سازمان‌ها در طی شیوع کووید ۱۹» تلاش کردند تا پیامدهای بازاریابی و مدیریتی بحران کووید ۱۹ را شناسایی کرده و پیشنهادهایی را برای تخصیص مناسب منابع از نظر دیجیتال‌سازی ارائه دهد، که در نتیجه برتری عملیاتی، اثربخشی و کارایی افزایش یابد.

1. Bennett

2. Lee

3. Martinez

4. Jovevski

رحمتی کهرودی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان: «ارائه چهارچوبی برای تبیین شایستگی‌های رهبران دیجیتال با روش فراترکیب» بیان کردند تحول دیجیتال اساساً ماهیت کار، مرزهای سازمانی و مسئولیت‌های رهبران کسب‌وکار را تغییر داده است. وجود رهبرانی که نیاز به تغییر دیجیتال، دامنه و جهت آن را برای کارکنان تصریح کنند و نقشه راه روشنی برای کارکنان خود فراهم آورند، ضرورتی انکارناپذیر است. طی فرایند تحلیل، تفسیر و ترکیب یافته‌ها، چهارچوب شایستگی‌های رهبران دیجیتال با استخراج ۸ بُعد، ۲۱ مقوله، ۸۶ مفهوم (کدهای باز) و ۲۵۹ ارجاع شکل گرفت. 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.

نزیمی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان: «تبیین الگوی مدیریت عملکرد منابع انسانی با رویکرد عصر دیجیتال» بیان کردند که این پژوهش با هدف تبیین الگوی مدیریت عملکرد منابع انسانی در شهرداری تهران با توجه به الزامات شهر دیجیتال به انجام رسید. جهت انجام تجزیه و تحلیل‌های توصیفی و استنباطی از نرم‌افزارهای SPSS و LISREL استفاده شد. سرانجام، نتایج تحقیق منجر به تبیین الگوی مدیریت عملکرد منابع انسانی در شهرداری تهران با توجه به الزامات شهر دیجیتال شامل ۵ بُعد و ۱۶ مؤلفه شد و روابط فرضی الگو در یک جامعه وسیع مورد آزمون و تأیید قرار گرفتند.

قیدر و شامی زنجانی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان: «ارائه چهارچوب مفهومی برای تجربه دیجیتال کارکنان» بیان کردند که تحول دیجیتال نقش اساسی در نحوه کسب‌وکار سازمان‌ها دارد. برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز تحول دیجیتال و افزایش بهره‌وری، سازمان‌ها باید درخصوص تجربه دیجیتال کارکنان خود تجدید نظر کرده و آن را بهبود بخشند. نتیجه این مطالعه، ارائه یک تعریف و یک چهارچوب با ۸ مؤلفه و ۷۰ زیرمؤلفه در مورد مفهوم تجربه دیجیتال کارکنان است. این مطالعه سازمان‌ها را برای ارتقای تجربه دیجیتال کارکنان در محیط کار و تجدیدنظر در رابطه کارفرمایان با کارمندانشان برای زنده ماندن در فضای رقابتی تجارت فعلی راهنمایی می‌کند.

با توجه به بررسی پیشینه‌های ذکر شده، می‌توان نوآوری مقاله حاضر را این‌طور اذعان کرد که دیجیتال‌سازی مشاغل می‌تواند توسعه فعالیت‌های ارزشی را تقویت کند و همچنین توسعه منابع انسانی به سازمان‌ها کمک می‌کند تا نه تنها از بحران نجات یابند، بلکه در دوره جدیدی از کار که توسط فناوری دگرگون می‌شود، باعث نوآوری

پایدار برای بقا و موفقیت سازمانی در محیط‌های متلاطم می‌شود. در نتیجه با دیجیتال‌سازی برتری عملیاتی، اثربخشی، کارایی و بهبود عملکرد سازمان افزایش می‌یابد. تحول دیجیتال اساساً ماهیت کار، مرزهای سازمانی و مسئولیت‌های رهبران کسب‌وکار را تغییر می‌دهد و نیاز است تا سازمان‌ها هر چه سریع‌تر به این سمت حرکت کنند و نیز بایستی شرایطی را ایجاد کرد تا الگوی هماهنگ مدیریت منابع انسانی دیجیتال را به بهترین شکل مستقر و توسعه داده و با حداکثر بهره‌وری مدیریت کرد. همچنین این مقاله تأکید بر اهمیت کشف رویکرد مناسب برای توسعه روش‌های تجاری متمرکز بر تقویت تغییر فناوری در سازمان‌ها و توسعه استراتژی‌های ارتباطی سازگار است که لازمه آن داشتن کارکنانی پویا است تا در ساختاری مطلوب به سطحی از عملکرد بالا دست یابند.

۲. چهارچوب نظری

فناوری‌های جدید نیازمند مهارت‌های جدید و مهم‌تر از همه روش‌های جدید انجام کار است. در چنین شرایطی فقط وجود افرادی با مهارت‌های مختلف و یا ارتقای سطح مهارتی آن‌ها پاسخ‌گوی نیاز سازمان نیست. برای رقابت در شرایط کنونی، سازمان‌ها نیاز به افرادی دارند که رویکرد و نگرش متفاوتی نسبت به کارشان داشته باشند. سازمان‌هایی که نتوانند خود را با تحول دیجیتالی تطبیق دهند، از صحنه رقابت حذف خواهند شد. برای جلوگیری از چنین سرنوشت ناخوشایندی لازم است تا رهبران مدیران سازمانی نسبت به تغییرات نیروی کار آگاه باشند. بی‌شک ورود به چنین فرایند تحولی، نیازمند داشتن نقشه راه جامع است تا به سازمان‌ها کمک کند که واری تغییرات مُدگرایانه در عرصه دیجیتال، به شکلی متوازن قابلیت‌های رهبری و دیجیتال سازمان خود را توسعه داده و به رهبران کارآمد در قرن ۲۱ تبدیل شوند. (ونکاترامان^۱، ۲۰۱۷). علوم و ابزارهایی که در کنار یکدیگر بتوانند سازمان‌ها را در این مسیر یاری رسانند، در مرکز توجه صنایع قرار گرفته و حجم عظیمی از ابتکارهای استراتژیک، سرمایه‌گذاری‌های مالی و برنامه‌های تأمین زیرساخت‌ها و توسعه سرمایه انسانی مؤسسات را به خود اختصاص داده‌اند. درک صحیح این تحول عظیم و تلاش برای پیشرو بودن در مسیر تغییرات لازمه موفقیت سازمان‌ها است و غفلت از این انقلاب بنیادین در صنعت جهانی و ادامه فعالیت‌های کسب‌وکار با شیوه‌های سنتی می‌تواند

سازمان‌ها را مانند بسیاری از آن‌هایی که تا چند سال پیش در قله موفقیت بودند به سمت نابودی کشاند (ونکاترامان، ۲۰۱۷). سازمان‌ها در دنیایی که به سرعت در حال دیجیتالی شدن است، برای باقی ماندن در عرصه رقابت، به تحول دیجیتال نیاز دارند. رابطه بین فناوری و عملکرد چندین دهه است که مورد بحث قرار گرفته است. بهبود بهره‌وری مربوط به سرمایه‌گذاری IT در پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهد که پارادوکس بهره‌وری وجود دارد. این پارادوکس بهره‌وری که اولین بار توسط «برینجولفسون»^۱ (۱۹۹۳) مطرح شد بیان می‌کند که IT ممکن است اثر ناچیز یا حتی منفی بر روی عملکرد یک سازمان داشته باشد. اخیراً تحقیقات تجربی با استفاده از داده‌ها و روش‌های جدید، شواهدی را نشان داده است که IT با بهبود بهره‌وری در ارتباط است (تامب و هیت^۲، ۲۰۱۳: ۴۷۴). باین‌حال، عصر دیجیتال سؤالات جدیدی را در مورد اینکه چگونه فناوری‌ها می‌توانند عملکرد سازمانی را بهبود بخشند، مطرح می‌کند. حتی برای بخش‌های موجود در یک صنعت، تأثیر تکنولوژی‌های دیجیتال به‌طور گسترده متفاوت است (چیت‌ساز^۳ و همکاران، ۲۰۱۷). دیجیتال‌سازی کسب‌وکار می‌تواند از طریق صرفه‌جویی در هزینه، افزایش اتصال، انعطاف‌پذیری بیشتر و سازگاری در محیطی که به‌طور فزاینده‌ای پیچیده و رقابتی است، باعث افزایش مزایا برای سازمان‌ها شود (مارتینز و همکاران، ۲۰۲۰). اصولاً مجموعه تلاش‌های صورت گرفته در یک سازمان در عملکرد سازمانی منعکس می‌شود و بهبود عملکرد از جمله مهم‌ترین اهداف هر سازمانی محسوب می‌شود. عملکرد سازمانی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های سازمان است که تلاش‌های مدیران و کارکنان، معطوف به بهبود آن می‌شود. وضعیت دیجیتالی سازمان یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد سازمانی است که از سوی محققان مطرح شده است. به‌طور کلی، سه مفهوم مشابه به هم در این زمینه وجود دارند که در همین ابتدا باید آن‌ها را از هم تفکیک کرد. «دیجیتالی شدن، دیجیتال‌سازی، تحول دیجیتال و مدیریت عملکرد دیجیتال» مفاهیمی هستند که در ادامه به تشریح آن‌ها خواهیم پرداخت:

1. Brynjolfsson
2. Tambe & Hitt
3. Chitsaz

۱-۲. دیجیتالی شدن

دیجیتالی شدن، به معنای مهاجرت از آنالوگ به دیجیتال است. تا همین چند سال قبل هم بسیاری از کسب و کارها، اطلاعات مهم و حیاتی خود را روی کاغذ یادداشت می کردند. در این مدل از کسب و کار، زمانی که یکی از کارکنان می خواست اطلاعاتی را با همکاران خود به اشتراک بگذارد، لازم بود نسخه فیزیکی این اسناد را آماده کرده و در دسترس دیگران قرار دهد (مور^۱، ۲۰۱۵). با مرسوم شدن کاربرد رایانه در انواع کسب و کارها، کلیه روش ها و راهکارهای سنتی برای ثبت و نگهداری اطلاعات (جهت سهولت در کاربرد آن در کسب و کارها) جای خود را به نسخه های دیجیتالی دادند.

۲-۲. دیجیتالی سازی

دیجیتال سازی، بر ابداع روش های ساده و کارآمد برای استفاده از اطلاعات دیجیتالی تأکید دارد. شرکت مشاوره ای کسب و کار I-SCOOP تعریف دقیقی از دیجیتال سازی ارائه کرده است: « دیجیتال سازی به معنای استفاده از فناوری ها و داده های دیجیتال است که درآمد ایجاد کنند، کسب و کار را بهبود بخشند، فرایندهای کسب و کار را تغییر و تحول دهند و محیطی را برای کسب و کار دیجیتالی فراهم کنند.»

۳-۲. تحول دیجیتال

تحول دیجیتال، فرایندی است که طی آن از تکنولوژی و فناوری روز برای ساخت و یا تغییر یک مدل کسب و کار، فرهنگ و یا تجربه مشتریان استفاده می شود. به بیان خلاصه تر، تغییر دادن چهره یک کسب و کار سنتی با فناوری های عصر مدرن را تحول دیجیتال می نامند (شالمو و ویلیامز^۲، ۲۰۱۸). تحول دیجیتال تحول عمیق فعالیت های تجاری، فرایندها، فناوری ها و مدل ها برای قدرت نفوذ کامل و استفاده از فرصت ها و تغییرات از طریق ترکیبی از فناوری های دیجیتال است (برگهاس^۳ و وبک، ۲۰۱۶). تحول دیجیتال یک سفر است و لازمی هر سفری داشتن نقشه راه آن است. طرح تحول دیجیتال را می توان نقشه راه سازمان ها برای تحولی همه جانبه با توجه به تحولات دیجیتال در اکوسیستم حاکم بر فضای فعالیت سازمان دانست. طبق تعریف گارتنر، خدمات مشاوره در عرصه ی تحول دیجیتال خدماتی است که به رهبران، ذی نفعان و

1. Moore

2. Schallmo & Williams

3. Berghaus

مدیران ارشد سازمان ارائه می‌شود تا یاری‌رسان ارتقای تکنولوژی‌های دیجیتال به‌منظور خلق فرصت‌های نوین و ایجاد نوآوری در کل کسب‌وکار و تغییر در اجزا یا تمام مدل‌های عملیات و کسب‌وکار شود (گارتنر^۱، ۲۰۱۷).

۲-۴. مدیریت عملکرد دیجیتال

یکی دیگر از منافع فرایندهای دیجیتال برای سازمان به ارمان می‌آوردند، ایجاد شفافیت در ابعاد مختلف کسب‌وکار است. شفافیتی که باعث می‌شود مدیران بتوانند آگاهانه‌تر و با اطلاعات بیشتری، تصمیمات هوشمندانه بگیرند. بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال در فرایندهای داخلی سازمان، با ایجاد شفافیت داخلی و همچنین پشتیبانی داده‌محور از تصمیم‌گیری، به مدیریت عملکرد سازمان کمک می‌کند. تحلیل داده‌های حاصل از فرایندهای دیجیتال، بینش و دانش عمیق‌تری را نسبت به محصولات، بازارها، کارکنان و مشتریان به مدیران می‌بخشد و این امکان را برایشان فراهم می‌کند تا تصمیمات خود را آگاهانه‌تر بر مبنای داده‌های واقعی و نه تصورات و شهود خود، اتخاذ کنند. مدیران با تحلیل این داده‌ها به جای ایجاد تغییرات ساده در برنامه‌ریزی‌های سال گذشته، می‌توانند تصمیمات دقیق‌تری بگیرند و برنامه هوشمندانه‌تری برای آینده پیشنهاد دهند. علاوه بر تمام مواردی که به آن‌ها اشاره شد، تحول دیجیتال فرایندهای تصمیم‌گیری راهبردی سازمان را نیز تغییر داده است. امروز بسیاری از سازمان‌ها با بهره‌گیری از فناوری‌های مدیریت دانش، تعداد مشارکت‌کنندگان در برنامه‌ریزی استراتژیک را افزایش می‌دهند و با تسهیل تبادل دانش بین آن‌ها، ورودی‌های بهتری را برای برنامه‌ریزی‌ها و تصمیمات راهبردی سازمان فراهم می‌سازند. با دیجیتالی شدن فرایندها، توانایی سازمان در کنترل و رصد فعالیت‌ها و کارکنان نیز افزایش می‌یابد، زیرا دیجیتالی شدن، فرایندها را به منابع عظیمی از تولید داده تبدیل می‌سازد. از طریق این داده‌های تولید شده، هم می‌توان فرایندها را اندازه‌گیری کرد و هم می‌توان متوجه شد که سازمان تا چه اندازه به اهداف و مقاصد خود نزدیک شده است و تا چه میزان با اولویت‌های راهبردی خود هم‌راستا است (شامی‌زنجان، ۱۳۹۹).

از همین رو وقتی برای تبیین فرایندی نیازمند نظریه باشیم، تحقق این امر مستلزم استفاده از راهبردی است که متضمن ساخت نظریه است. تحت این شرایط استفاده از روش گراند تئوری توسط محققین پیشنهاد شده است. به‌ویژه زمانی که نظریه‌های

موجود به خوبی قادر به تبیین چنین فرایندی نباشند، به کمک گراند تئوری می‌توان درباره وقوع این فرایند یا مشکل یا افراد مورد مشاهده نظریه‌ای را صورت‌بندی کرد. از آنجاکه مرور تحقیقات پیشین حکایت از ضعف نظریه‌های موجود در تبیین مدل استراتژی توانمندسازی دارد، روش گراند تئوری توجیه‌پذیر به نظر می‌رسد. در این مقاله تلاش می‌شود با استفاده از رویکرد کیفی و با توجه به داده‌های کیفی گردآوری شده، در رابطه با «الگوی عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری» مدلی طراحی و ارائه گردد. سپس با اتکا به داده‌های کمی گردآوری شده در تحقیق، این مدل ارائه شده به خوبی آزمون و برازش یابد. نهایتاً مدل اصلی و نهایی تحقیق یک مدل کاربردی برای سازمان‌های دولتی خواهد بود.

۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی- توسعه‌ای، از نظر زمان گردآوری داده‌ها پیمایش مقطعی است. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز از مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه، پرسش‌نامه و جستجو در ادبیات و پیشینه نظری مرتبط با موضوع استفاده شد. پژوهش حاضر از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های اکتشافی است، بنابراین با توجه به رویکرد در پیش گرفته شده، روش به کار رفته در این پژوهش، ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی است که به روش پژوهش آمیخته^۱ معروف است. اما از آنجاکه در این پژوهش، ابتدا داده‌های کیفی و سپس داده‌های کمی جمع‌آوری گردیده، روش این پژوهش، آمیخته اکتشافی است. با توجه به سیر توسعه نیاز پژوهش برای کشف متغیرهای موجود در پژوهش به منظور طراحی مدل از روش استقرایی استفاده شد. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی غیر احتمالی و از نوع هدفمند و در بخش کمی تصادفی ساده است. در بخش کیفی، از روش گرند تئوری استفاده شد و نیز داده‌های به دست آمده با استفاده از مصاحبه با نرم‌افزار Atlasti8 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. همچنین در بخش کمی، از پرسش‌نامه محقق ساخته بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت با ۲۱۳ گویه استفاده شد و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS تجزیه و تحلیل شدند. با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی (هدفمند)، افرادی که در سطح معاونت به بالا بوده و داشتن حداقل ۲۰ سال سابقه فعالیت در نظام اداری در سطح کشور برای

نمونه انتخاب شدند. سپس با استفاده از روش گلوله برفی، مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختارمند انجام شد (اشباع نظری). به‌منظور تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه با ۲۷ نفر از نخبگان و متخصصان واجد شرایط در نظام اداری (اشباع نظری از نفر ۲۲ اتفاق افتاد) ادامه یافت. از روش کیفی گرندد تئوری (کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی) استفاده شد. جهت آزمون صحت و دقت کدگذاری‌های مختلف از تکنیک داده‌کاوی متنی استفاده شد. خروجی این روش، مدل مفهومی است. در این تحقیق، با توجه به داده‌های کیفی گردآوری شده (مصاحبه) در رابطه با عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری مدلی طراحی و ارائه گردید. سپس با اتکا به داده‌های کمی گردآوری شده از پرسش‌نامه حاصل از ابعاد مدل کیفی، این مدل به‌خوبی برازش شد. نهایتاً مدل اصلی و نهایی تحقیق یک مدل کاربردی در نظام اداری است. در مرحله بررسی ادبیات، مقالات، کتب، رساله و ... مرتبط با موضوع تحقیق، برای شناسایی شاخص‌ها، مد نظر قرار گرفت و در مرحله مصاحبه نیز، از مدیران، نخبگان و صاحب‌نظران نظام اداری به‌عنوان مشارکت‌کننده که (جمعاً ۲۷ نفر) بودند، استفاده شده است. کارکنان رسمی شاغل در نظام اداری به‌عنوان جامعه آماری در مرحله تعیین اعتبار مدل بودند. حجم جامعه بر اساس برآورد محقق بیش از ۱/۵ میلیون نفر در سال ۱۴۰۰ بود.

در این تحقیق از روش نمونه‌گیری هدفمند (غیر احتمالی) و با استفاده از راهبرد ترکیب روش‌های هدفمند چندگانه استفاده شده است. بدین ترتیب که انتخاب نمونه‌ها تا جایی که دیگر اطلاعات جدید یا ویژگی‌های جدیدی در کار نباشد، انجام می‌شود. برای شناسایی مفاهیم، در مجموع ۲۷ مصاحبه صورت پذیرفت. در مرحله دوم برای تعیین اعتبار مدل و استفاده از تحلیل عاملی تأییدی از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. تعداد نمونه در این مرحله ۳۸۴ نفر بود. ابزار گردآوری در مرحله کمی، پرسش‌نامه محقق ساخته با استفاده از طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای بود که روایی محتوایی آن از طریق اخذ نظرات کارشناسان متخصص در زمینه محتوای آزمون و پایایی آن از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (معمولاً مقدار بالای ۰/۷ قابل قبول است) تأیید گردید. برای تعیین CVR پرسش‌نامه، پرسش‌نامه طراحی شده در اختیار ۸ نفر از متخصصین در این حوزه قرار گرفت و با توجه به جدول (لاوشه) مقدار CVR قابل قبول ۰/۷۵ در نظر گرفته شد. پس از محاسبه CVR، عدد ۰/۹۲ به دست آمد، بنابراین با توجه به مقایسه CVR محاسبه شده و CVR جدول (۱)، تمام سؤالات پرسش‌نامه اعتبار لازم را دارا بودند.

قابل قبول بر اساس تعداد خبرگان (جدول لاوشه) CVR جدول ۱: حداقل مقدار

مقدار CVR	تعداد خبرگان	مقدار CVR	تعداد خبرگان	مقدار CVR	تعداد خبرگان
۰/۳۷	۲۵	۰/۵۹	۱۱	۰/۹۹	۵
۰/۳۳	۳۰	۰/۵۶	۱۲	۰/۹۹	۶
۰/۳۱	۳۵	۰/۵۴	۱۳	۰/۹۹	۷
۰/۲۹	۴۰	۰/۵۱	۱۴	۰/۷۵	۸
		۰/۴۹	۱۵	۰/۷۸	۹
		۰/۴۲	۲۰	۰/۶۲	۱۰

پایایی به این ترتیب که پرسش نامه به صورت مقدماتی در بین تعدادی از جامعه مورد بررسی توزیع و جمع آوری و وارد نرم افزار SPSS شد و سپس میزان آلفای کرونباخ محاسبه شد. با توجه به اینکه میزان آلفای کرونباخ برای کل پرسش نامه ۰/۸۵ است و این مقدار و مابقی مقادیر بالاتر از ۰/۷ است، از این رو پرسش نامه از پایایی قابل قبول برخوردار است.

جدول ۲: مقدار آلفای کرونباخ پرسش نامه پژوهش

نتیجه آزمون	آلفای کرونباخ	شاخص
تایید	۰/۸۸۴	شرایط علی
تایید	۰/۷۶۶	شرایط زمینه‌ای
تایید	۰/۸۵۶	شرایط مداخله‌گر
تایید	۰/۹۱۰	راهبرد
تایید	۰/۷۲۵	پیامد
تأیید	۰/۸۵۸	پایایی کل

۴. یافته‌های تحقیق

با عنایت به بررسی‌های حاصل از مرور متون و مصاحبه‌های انجام شده در مجموع ۳۲۶ کد شناسایی گردید که یک صفحه نمونه به شرح جدول (۳)، نشان داده شده است.

جدول ۳: نمونه کد استخراج شده حاصل از مصاحبه

مصاحبه	کد باز
دور کاری باعث کمتر شدن هزینه می‌شود	صرفه‌جویی هزینه‌ها
بهسازی	کمبود تجهیزات فناورانه متناسب با نیاز سازمان
امکاناتی مثل اینترنت، لپ‌تاپ، اسکن، موبایل (لازم و ملزوم دورکاری) مهیا باشد	امکانات سخت‌افزاری و تجهیزات فیزیکی متناسب با نیاز کارکنان
ارزان‌تر شدن هزینه کارمند	صرفه‌جویی هزینه‌ها
ارزان‌تر شدن تجهیزات	صرفه‌جویی هزینه‌ها
مستلزم پیگیری، زیرسازی و زیرساخت‌ها مثل سرور و سوئیچ در ادارات است	کمبود تجهیزات فناورانه متناسب با نیاز سازمان
از علم دیجیتال یا همان علم انفورماتیک استفاده کنند	مدیریت فناوری اطلاعات و دانش
آرامش فکری یک کارمند	روحیات و عادات شخصی
عدم دغدغه دیر به سرکار رفتن	انعطاف‌پذیری شغلی و تعادل کار و زندگی
ترافیک و کاهش هزینه تردد (رفت و آمد) می‌شود	عوامل محیط
سرعت کار بالا می‌رود	سرعت در اجرای نوآوری‌های دیجیتال
از زمان بهتر استفاده می‌شود	مدیریت زمان
کارمند بتواند به اطلاعات سازمان دسترسی داشته باشد نه هکرها	کمبود امنیت در فضای دیجیتالی
دورکاری بر سلامت کارمند تأثیرگذار است	سلامت کارکنان
عوامل فناوری مثل مشکل دیتا، سیستم‌های الکترونیک باید داشته باشند تا کارمند بدون حضور فیزیکی در اداره بتواند این کارها را در منزل انجام دهد	وجود زیرساخت‌های فناوری مدرن
سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری باید کامل باشد	امکانات و تجهیزات فیزیکی و فناورانه متناسب با نیاز کارکنان
سرعت و رشد کاری کارمند بالاتر رود	پویایی و تحرک فناوری
نرم‌افزار کاملی باید باشد	دانش فناوری دیجیتال

مصاحبه	کد باز
اعتماد سازمانی هم بین کارمند و مدیر باید ایجاد بشود	اعتماد سازمانی
مدیر باید سیستم کاری کارمند را مدیریت و نظارت کند	سبک‌های رهبری و مدیریت در زمینه دیجیتال
با توجه به شرح وظایف می‌توان دور کاری انجام داد	درک مشترک در مورد عملکرد سازمان در یک محیط دیجیتال
زیرساخت‌ها برای دورکاری مثل فناوری اطلاعات مهیا نیست	مدیریت تغییرات دیجیتال
تحت وب رفتن	امکانات فناورانه متناسب با نیاز کارکنان
هزینه دورکاری چه سخت‌افزاری چه اینترنت بر عهده کارمند است که یک هزینه برای کارمند ایجاد شده است	افزایش هزینه کارکنان
نوسازی نشدن امکانات	امکانات و تجهیزات فیزیکی و فناورانه متناسب با نیاز کارکنان
باید درگاه‌های درستی تعریف و ایجاد شود تا کارمند بتواند به کمک اینترنت با ارباب‌رجوع ارتباط برقرار کند	کشف فناوری‌های دیجیتال جدید
در منزل هم نیاز به امکاناتی است تا بتواند کار را به نحو احسن انجام دهد	انجام کار و مأموریت خود دور از دفتر کار خود در سازمان
به کمک اینترنت با ارباب‌رجوع ارتباط برقرار کند تا باعث رضایت مشتری شود	ارتباط با سازمان، همکاران و ذینفعان از طریق فناوری ارتباطات
به سازمان‌ها کمک کردند تا خود را به‌روز کنند	استفاده از فناوری برای بهبود اساسی عملکرد یا تحقق اهداف سازمان‌ها
جلب پایه‌های اعتماد ارباب‌رجوع و بهینه‌سازی فرایندهایی که مستقیماً روی تجربه مشتری تأثیر می‌گذارد	ایجاد تجربه‌ای خوشایند برای مشتریان

در ادامه تمام کدها بر اساس قرابت موضوعی و مفاهیمی دسته‌بندی گردیدند. بدین ترتیب که از ترکیب شاخص‌ها، ۱۸ مقوله و از ترکیب مقوله‌ها، در پنج بُعد اصلی استخراج گردید که با استفاده از روش داده بنیاد و نرم‌افزار اطلس و با توجه به نظرخواهی صورت پذیرفته از خبرگان، دسته‌بندی انجام شده مورد تأیید قرار گرفت که در قالب جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۴: کدگذاری شرایط علی، مداخله‌گر، زمینه‌ای، راهبردها و پیامدهای پژوهش

کد انتخابی	کد محوری	کدگذاری ثانویه	کدگذاری باز	
شرایط علی	عوامل سازمانی	مدیریت دیتا	مشکل مکان (فضای کاری)	
		موانع یادگیری	عدم آشنایی با دانش دیجیتال	
		عدم تعامل محیط و فناوری	آلودگی صوتی محیطی	
			کاهش بهره‌وری	
		قوانین امنیت در فضای دیجیتال	افزایش سطح امنیت در فضای دیجیتالی	
			مشکل عدم قوانین	
			لحاظ کردن مباحث امنیت سایبری	
			مشکل امنیت دسترسی	
	توسعه سیستم نظارت			
	عوامل فیزیکی	امکانات و تجهیزات فیزیکی و فناوریانه متناسب با نیاز کارکنان		
		کشف و استفاده از فناوری‌های دیجیتال جدید		
		افزایش هزینه تجهیزات سازمانی		
		شکل‌دهی زیرساخت‌های تجاری جدید		
		انتخاب هوشمندانه سبد تکنولوژی‌های دیجیتال در سازمان		
		عوامل فناوری و زیرساخت‌ها	مدیریت تغییرات دیجیتال	
			مشکل فنی	
مشکل ارتباط دسترسی				
استفاده از فناوری برای بهبود اساسی عملکرد یا تحقق اهداف سازمان‌ها				
عوامل فناوری	رهبری دیجیتال			
	رهبری هزینه و زیرساخت‌ها	در دسترس بودن فناوری		

کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
مشکل به روز نبودن امکانات	بهسازی		
مشکل دسترسی سیستمی	امکانات دیجیتالی		
وجود فناوری مدرن	مدیریت تغییر دیجیتال		
افزایش هزینه کارکنان	مشکل اقتصادی فردی	عوامل فردی	
فضای غیر کاری	محیط نامناسب		
مشکل سلامتی			
عدم ارتباطات	مشکل فرسودگی		
فشار کاری و عدم اطمینان			
احساس طردشدگی	موانع یادگیری		
عدم آشنایی با دانش دیجیتال	موانع انگیزشی		
استفاده نامناسب از زمان کاری		عوامل محیطی	
مشکل ترافیک و آلودگی	زیست محیطی		
افزایش سطح امنیت در فضای دیجیتالی	موانع امنیتی اطلاعاتی و حقوقی	عوامل سازمانی	عوامل مداخله گر
مشکل امنیت و حقوقی			
امنیت داده ها و ارتباط آن با بحث حریم خصوصی			
کشف و استفاده از فناوری های دیجیتال جدید	موانع اجرایی		
مشکل تکنولوژی	عوامل رهبری		
اعتماد سازمانی			
مدیریت و نظارت			
مشکل عدم دسترسی و عدم اطمینان به اطلاعات	مشکلات دور کاری	عوامل فردی	
مشکل فنی			
لزوم ارتباطات مستقیم			
افزایش هزینه اینترنت	افزایش هزینه کارکنان		
مشکل فراهم کردن امکانات سخت افزاری توسط کارکنان			

کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
سن و نسل	ویژگی‌های جمعیت شناختی	عوامل فرهنگی	
جنسیت			
تحصیلات، مهارت‌ها و آموزش‌های پیشین			
مسئولیت‌پذیری	تعهد سازمانی		
امکانات و تجهیزات فناورانه متناسب با نیاز کارکنان	عوامل فیزیکی	بستر فناوری	عوامل زمینه‌ای
وجود فناوری مدرن			
امکانات سخت‌افزاری و تجهیزات فیزیکی متناسب با نیاز کارکنان			
امکانات فناورانه متناسب با دانش کارکنان	مدیریت دانش		
تناسب محیط کار با فعالیت کاری	عوامل محیطی		
ارتباط با سازمان، همکاران و ذینفعان از طریق فناوری ارتباطات	مدیریت مشتری		
مدیریت فناوری اطلاعات و دانش	عوامل فنی		
مدیریت تغییرات دیجیتال			
از بین بردن موانع فضا و زمان	بسترسازی و بهسازی نرم‌افزاری		
ارتباط با سازمان، همکاران و ذینفعان از طریق فناوری ارتباطات			
انتخاب درست و منطقی سیستم نرم‌افزاری یکپارچه			
ایجاد زیرساخت‌های فناوری مدرن	حمایت سازمانی	بستر سازمانی	
تناسب محیط کار با فضای دیجیتالی			

کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
روش های ارتباط، تعامل و دریافت اطلاعات	عوامل حمایتی و رهبری آنلاین		
مدیریت فضای دیجیتال			
تعریف نیازهای مهارتی آینده			
رفتار عادلانه با کارکنان	دور کاری		
درک مشترک در مورد عملکرد سازمان در یک محیط دیجیتال			
انجام کار و مأموریت دور از دفتر کار خود در سازمان			
استفاده از فضای فناوری برای بهبود اساسی عملکرد یا تحقق اهداف سازمانها	جو سازمانی	مهارت عملکردی	
عادات کاری درست			
دانش فناوری دیجیتال	مدیریت دانش	بستر فردی	
سبک های رهبری و مدیریت در زمینه دیجیتال	مهارت یا شایستگی های مدیریت دیجیتال	بستر مدیریتی	
مدیریت با محوریت توسعه دیجیتال			
توانایی لازم برای درک و تحقق فرصت ها برای استفاده از فناوری های دیجیتال			
فضای مناسب کاری	کنترل محیط	بستر دیجیتال	
بهینه سازی فرایندهایی که مستقیماً روی تجربه مشتری تأثیر می گذارد	توانمندسازی کارکنان		
شکل دهی زیرساخت های تجاری جدید	مدیریت استراتژیک		
چشم انداز دیجیتال		بستر دیجیتال	
استراتژی های بلندمدت			
امنیت داده ها و ارتباط آن با بحث حریم خصوص			

کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
افزایش سطح امنیت در فضای دیجیتالی	امنیت اطلاعات سازمانی و اعتماد سازمانی		
ایجاد آگاهی دیجیتال	توانمندی کارکنان		
آموزش دانش چگونگی انجام کار کارکنان			
اعتمادسازی	عوامل رهبری	راهبرد سازمانی	راهبردها
توجه به مدیران سطح پایین تر و کارکنان خط مقدم			
افزایش سطح امنیت در فضای دیجیتالی	امنیت دیجیتال		
تجهیز امکانات فیزیکی و فناوریانه متناسب با نیاز کارکنان	بهسازی زیرساخت سازمان		
تناسب محیط کار با فعالیت کاری			
شکل‌دهی زیرساخت‌های تجاری جدید			
تحلیل نظام‌مند فرایند توسعه فناوری			
استفاده از فناوری برای بهبود اساسی عملکرد یا تحقق اهداف سازمان‌ها			
تجهیز فناوری مدرن			
ایجاد محیط کار دیجیتال			
هوشمندسازی محیط کار			
فرهنگ غنی یادگیری		آموزش و مدیریت دانش	
منسجم کردن استعداد‌های دیجیتالی جذب شده			
دانش‌افزایی			
غنی‌تر شدن محتوای مشاغل			
ایجاد آگاهی دیجیتال			
دانش چگونگی انجام کار کارکنان			

کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
پویایی و تحرک فناوری	مدیریت مشارکتی		
توسعه مهارت های بین فردی			
به کارگیری استعداد های دیجیتال			
رهبری دیجیتال	مدیریت و نظارت		
نظارت سازمانی			
مدیریت عملکرد	مدیریت بهره‌وری		
سبک های رهبری و مدیریت در زمینه دیجیتال	رهبری آنلاین		
انتخاب درست و منطقی سیستم نرم افزاری یکپارچه			
ایجاد ارزش ها، اهداف و هنجار های دیجیتال			
توجه به کل کارکنان			
تصمیم گیری بر مبنای اطلاعات			
تحلیل نظام مند فرایند توسعه فناوری و نوآوری			
تجزیه و تحلیل شکاف بین مهارت های فعلی و مطلوب کارکنان			
همکاری و تعامل			
مسلط به علوم و مهارت های دیجیتال			
بهره برداری از داده ها برای تصمیم گیری از طریق فناوری های دیجیتال			
ایجاد روش های ارتباط، تعامل و دریافت اطلاعات			
انتخاب هوشمندانه سبد تکنولوژی های دیجیتال در سازمان			

کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
بهینه‌سازی فرایندهایی که مستقیماً روی تجربه مشتری تأثیر می‌گذارد	مشتری مداری	نوآوری دیجیتال	
شخصی‌سازی ارتباطات دیجیتال با مشتریان			
خلاقیت و ایده‌پردازی			
فرهنگ نوآوری			
کشف فناوری‌های دیجیتال جدید			
توانایی لازم برای درک و تحقق فرصت‌ها برای استفاده از فناوری‌های دیجیتال			
حمایت از ایده‌های متفاوت درباره فناوری‌های دیجیتال			
نوآوری در طراحی و توسعه محصولات و خدمات دیجیتال			
افزایش فضای رقابتی			
ارزش‌گذاری باورها و هنجارهای دیجیتال	فرهنگ‌سازی دیجیتال		
ایجاد ارزش در مرزهای جدید دنیای کسب‌وکار دیجیتال			
پذیرش فناوری‌های دیجیتال به‌عنوان یک منبع ارزش برای سازمان			
ارتباط با سازمان، همکاران و ذی‌نفعان از طریق فناوری ارتباطات			
تناسب محیط کار با فعالیت کاری	مدیریت تغییر ساختاری دیجیتال		
تغییر دادن چهره یک کسب‌وکار سنتی با فناوری‌های عصر مدرن			
ساخت و یا تغییر یک مدل کسب‌وکار			

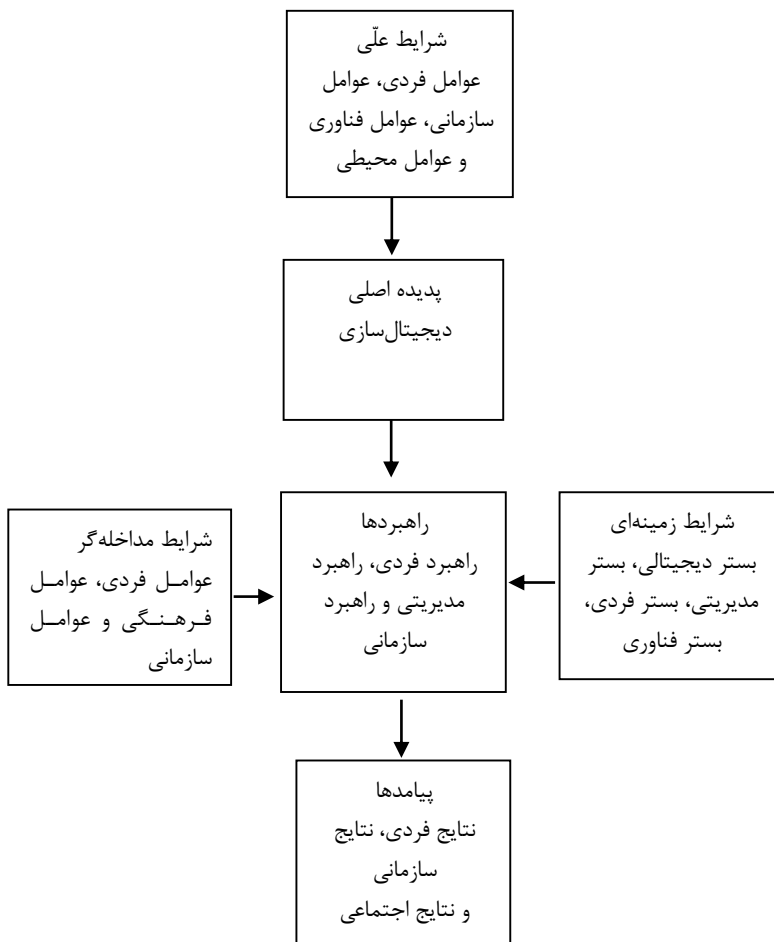
کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
تعیین چشم‌انداز دیجیتال			
کشف و استفاده از فناوری‌های دیجیتال جدید			
تغییر و تحول در اطلاعات دیجیتال			
ابداع روش‌های ساده و کارآمد برای استفاده از اطلاعات دیجیتالی			
ایجاد ارزش در مرزهای جدید دنیای کسب‌وکار			
پیاده‌سازی نقشه راه تحول دیجیتال			
استراتژی‌های بلندمدت	مدیریت استراتژیک		
ارکان استراتژیک متمرکز بر تجربه دیجیتال کارکنان			
چشم‌انداز، فرهنگ و ارزش‌های فردی			
ایجاد قابلیت‌های بنیادی که از کل کسب‌وکار پشتیبانی کند	مدیریت (دیجیتالی)		
تصمیم‌گیری بر مبنای اطلاعات	مدیریت اطلاعات		
تحول مستمر دیجیتال			
مدیریت پویای دیجیتال	مدیریت تحول		
فرا آگاهی			
تغییر ارزش‌های دیجیتال			
دسته‌بندی داده‌ها			
تجزیه و تحلیل فراداده‌ها			
بهره‌برداری از داده‌ها	مدیریت داده‌ها		
تمرکز روی دستیابی به داده‌های جدید			
مدیریت منابع انسانی			
درک مشترک از اهداف سازمانی در محیط دیجیتال	بهره‌وری کاری		

کد انتخابی	کد محوری	کد گذاری ثانویه	کد گذاری باز		
	راهبرد فردی	خود کارآمدی کارکنان	انتخاب مناسب تکنولوژی دیجیتال در سازمان		
			توانایی استفاده از فناوری برای بهبود اساسی عملکرد سازمان‌ها		
			یافتن فرصت‌ها برای استفاده از فناوری‌های دیجیتال خودآموزی		
		به‌روز شدن امکانات دیجیتالی	استفاده از رسانه‌های اجتماعی و دستگاه‌های تلفن همراه		
			کاربرد فناوری‌های دیجیتال به‌عنوان یک منبع مهارتی برای سازمان		
			جلوگیری از خطای انسانی		
		پیامدها	نتایج سازمانی	رهبری هزینه	صرفه‌جویی هزینه‌ها
					کاهش هزینه‌های سازمان
				ارتقای خدمات همگانی	افزایش فروش محصولات و خدمات
					ارائه خدمات دیجیتال
کاهش فساد اداری	ایجاد شفافیت در اطلاعات و تولید گزارش‌های ارزشمند و کاربرد				
	کارآمدی کارکنان			افزایش بهبود کارایی و اثربخشی سازمان	
نظارت مدیریت عملکرد سازمانی				کم شدن استرس و تنش فردی	
	زیرساخت			نظارت و مدیریت کارکنان	
				تفکر دیجیتالی	
				افزایش بهره‌وری	
دور کاری و تعامل مشترک	مدیریت زمان	مدیریت اطلاعات			
		در دسترس بودن فناوری			
		اجرای سریع			

کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
انجام کار دور از دفتر کار در سازمان			
ارتباط مجازی با سازمان، همکاران و ذی نفعان از طریق فناوری ارتباطات			
سرعت در اجرای نوآوری های دیجیتال			
چابکی در اجرای نوآوری های دیجیتال			
چابکی کسب و کار دیجیتال			
نوآوری در طراحی و توسعه محصولات و خدمات دیجیتال	پویایی و سرعت سازمان		
ایجاد کانال های جدید درآمدی			
پویایی و تحرک فناوری			
سهولت در استفاده از فناوری			
انعطاف پذیری بیشتر در زمان کار			
از بین بردن موانع فضا و زمان	مدیریت زمان		
روحیات و عادات شخصی			
کاهش فرسودگی شغلی			
رضایت شغلی و بهره وری کاری	بهره وری روان شناختی		
اعتماد به نفس بیشتر			
استقلال کاری			
افزایش تمرکز			
انعطاف پذیری شغلی	بهره وری ذهنی		
تبادل کار و زندگی			
صرفه جویی هزینه ها	بهره وری مالی		
عوامل انگیزشی و بهداشت محیط	عوامل شغلی و رضایت شغلی	نتایج اجتماعی	
کاهش تردد و کاهش ترافیک و مسافرت های کاری	عوامل محیطی		

کد گذاری باز	کد گذاری ثانویه	کد محوری	کد انتخابی
کاهش مصرف سوخت			
بهداشت محیط			
کاهش هزینه مصرف سوخت و کاهش انتشار آلاینده‌ها			
دسترسی دیجیتال مشتری	رضایت مشتری		
ایجاد تجربه‌ای خوشایند برای مشتری			
بهبودسازی فرایندهایی که مستقیماً روی تجربه مشتری تأثیر می‌گذارد			
تسهیل دسترسی و شخصی‌سازی ارتباطات دیجیتال با مشتریان			
امکان دسترسی دائم به خدمات پرداخت دیجیتال			

نتایج این مراحل منتج به مدل تحقیق به شرح ذیل گردید. (شکل ۱)



شکل ۱: مدل پارادایمی دیجیتال‌سازی سازمان

در ادامه مدل طراحی شده با استفاده از روش دلفی فازی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. بدین ترتیب که بر حسب این روش در صورتی که نرخ تنیدگی کمتر از ۰/۳۵ باشد، نشان‌دهنده اعتبار بالای شاخص‌ها، مقوله‌ها و ابعاد مدل است که در این تحقیق نرخ تنیدگی برابر با ۰/۲۶ است.

در مرحله دوم تحقیق بر اساس پرسش‌نامه طراحی شده و با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی، مدل طراحی شده مورد اعتبارسنجی قرار گرفت. قبل از پرداختن به این بخش خلاصه آمار توصیفی به شرح جدول (۵)، ارائه می‌گردد.

H0: توزیع داده‌های مربوط به متغیرها نرمال است

H1: توزیع داده‌های مربوط به متغیرها نرمال نیست

جدول ۵: آزمون نرمال بودن داده‌ها

متغیرها	آماره کلموگروف-اسمیرنوف	سطح معناداری	نتیجه آزمون
شرایط عالی	۰/۶۵۵	۰/۱۹۶	نرمال
شرایط زمینه‌ای	۰/۸۶۰	۰/۲۰۸	نرمال
شرایط مداخله‌گر	۰/۷۲۲	۰/۲۳۰	نرمال
راهبردها	۰/۸۶۶	۰/۱۸۶	نرمال
پیامدها	۰/۹۵۲	۰/۱۴۲	نرمال

بر اساس نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در تمامی موارد مقدار معناداری بزرگ‌تر از سطح خطا (۰/۰۵) به دست آمده است. بنابراین دلیلی برای رد فرض صفر وجود ندارد و توزیع داده‌ها نرمال است. بررسی معناداری مدل استفاده از عملکرد سازمانی مبتنی بر وضعیت دیجیتالی سازمان بعد از تأیید ساختار عاملی سازه‌های پژوهش، جهت بررسی روابط میان متغیرها از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است.

تمامی بارهای عاملی از ۰/۳ بالاتر می‌باشند، برای بیان مقبولیت مدل از شاخص‌های برازش هنجار شده بنتلر-بونت، برازش نسبی، برازش افزایشی، شاخص‌های تطبیقی و مجذور کامل استفاده شده است که نتایج به دست آمده از این مدل در جدول (۶)، نمایش داده شده است.

راهبردها بر پیامدها ۰/۷۹ و آماره t آن ۷/۶۶۰ به دست آمده است. بنابراین می‌توان طبق مدل تحقیق گفت دیجیتال سازی سازمان بر بهبود عملکرد مؤثر است.

جدول ۷: بررسی تأثیر عوامل شناسایی شده مدل داده بنیاد بر یکدیگر

نتیجه	سطح معناداری	آماره t	بار عاملی	تأثیر
تایید رابطه	۰/۰۰۰	۹/۳۳۸	۰/۸۸	عوامل علی بر مقوله اصلی
تایید رابطه	۰/۰۰۰	۷/۶۳۷	۰/۷۵	عوامل زمینه‌ای بر راهبردها
تایید رابطه	۰/۰۰۰	۷/۱۲۰	۰/۷۰	عوامل مداخله‌گر بر راهبردها
تایید رابطه	۰/۰۰۰	۵/۱۸۶	۰/۶۴	مقوله اصلی بر راهبردها
تایید رابطه	۰/۰۰۰	۷/۶۶۰	۰/۷۹	راهبردها بر پیامدها

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

از جمله عوامل مهم در متن سیاست‌های کلی نظام اداری که در این تحقیق مورد توجه قرار گرفته است را می‌توان به شرح زیر برشمرد: ۱. عدالت محوری در جذب، تداوم خدمات و ارتقای منابع انسانی؛ ۲. ایجاد زمینه رشد منابع انسانی و بهسازی و ارتقای سطح دانش، تخصص و مهارت‌های آنان؛ ۳. چابک‌سازی، متناسب‌سازی و منطقی ساختن تشکیلات نظام اداری در جهت تحقق اهداف چشم‌انداز؛ ۴. انعطاف‌پذیری و عدم تمرکز اداری و سازمانی با رویکرد افزایش اثربخشی، سرعت و کیفیت خدمات کشوری؛ ۵. توجه به اثربخشی و کارایی در فرایندها و روش‌های اداری به منظور تسریع و تسهیل در ارائه خدمات کشوری؛ ۶. کل‌نگری، همسوسازی، هماهنگی و تعامل اثربخش دستگاه‌های اداری به منظور تحقق اهداف فربخشی و چشم‌انداز؛ ۷. توسعه نظام اداری الکترونیک و فراهم آوردن الزامات آن به منظور ارائه مطلوب خدمات عمومی؛ ۸. دانش‌بنیان کردن نظام اداری از طریق به‌کارگیری اصول مدیریت دانش و یکپارچه‌سازی اطلاعات کارآمد سازی و هماهنگی ساختارها و شیوه‌های نظارت و کنترل در نظام اداری و یکپارچه‌سازی اطلاعات؛ ۹. حمایت از روحیه نوآوری و ابتکار و اشاعه فرهنگ و بهبود مستمر به منظور پویایی نظام اداری.

با استفاده از پژوهش داده بنیاد عوامل شناسایی شده شامل شرایط علی (عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل فناوری و عوامل محیطی)، شرایط زمینه‌ای (بستر دیجیتالی، بستر مدیریتی، بستر فردی، بستر فناوری)، شرایط مداخله‌گر (عوامل فردی، عوامل فرهنگی و عوامل سازمانی)، راهبردها (راهبرد فردی، راهبرد مدیریتی و راهبرد سازمانی) و پیامدها (نتایج فردی، نتایج سازمانی و نتایج اجتماعی) با پدیده اصلی دیجیتال‌سازی مشخص شده است. در ادامه در مرحله کیفی و کمی به بررسی تأثیر عوامل شناسایی شده بر یکدیگر پرداخته شده است: نتایج تحقیق نشان داد فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ جزء اصلی دورکاری است، از این رو بدون فراهم بودن زیرساخت‌های آن امکان اجرای این طرح تقریباً غیرممکن است. باید توجه داشت که زیرساخت‌های ارتباطی در ابزارهای ارتباطی چون کامپیوتر و خطوط ارتباطی چون اینترنت پرسرعت خلاصه نمی‌شود و امکان دسترسی به سیستم اتوماسیون داخلی سازمان و کارتابل کاری کارکنان نیز بخشی از آن است. بنابراین از نظر بهره‌وری فردی، وقتی فرد از انواع کنترل‌های سازمانی خارج می‌شود، با خود مدیریتی تلاش می‌کند که عملکرد خود را افزایش دهد. به عبارتی با برنامه‌ریزی که برای انجام کارها دارد تمام تلاش خود را به کار می‌گیرد تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با کمترین هزینه کارش را بهبود بخشد. در دورکاری ساعت انجام کار برای فرد شناور تعریف می‌شود از این رو بهترین و مناسب‌ترین ساعت را برای انجام کار انتخاب می‌کند. بنابراین اعتماد به نفس و عزت نفس نیروی کار با خود مدیریتی افزایش می‌یابد. از طریق دورکاری بهره‌وری سازمانی افزایش و اتلاف انرژی در سازمان کاهش می‌یابد. در نتیجه وقتی نیروهای کار در پروژه دورکاری به انجام وظیفه می‌پردازند از میزان تنش و فشارهای روحی - روانی، درگیری‌ها و تعارضات سازمانی آن‌ها کاسته می‌شود. باید مدنظر داشت که بدون فراهم بودن زیرساخت‌ها امکان اجرای این طرح تقریباً غیرممکن است.

چهارچوب پیشنهادی این پژوهش برای طراحی «مدل عملکرد دیجیتال‌سازی برای توسعه دولت الکترونیک در راستای تحقق سیاست‌های کلی نظام اداری» با رویکرد آمیخته در نظام اداری است که در ادامه اجزای آن مورد بحث و تحلیل قرار گرفته است. طرح تحول دیجیتال را می‌توان نقشه راه سازمان‌ها برای تحولی همه‌جانبه با توجه به تحولات دیجیتال در اکوسیستم حاکم بر فضای فعالیت سازمان دانست.

بر این اساس با استفاده از پژوهش داده بنیاد عوامل شناسایی شده شامل شرایط علی (عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل فناوری و عوامل محیطی)، شرایط زمینه‌ای (بستر دیجیتالی، بستر مدیریتی، بستر فردی، بستر فناوری)، شرایط مداخله‌گر (عوامل فردی، عوامل فرهنگی و عوامل سازمانی)، راهبردها (راهبرد فردی، راهبرد مدیریتی و راهبرد سازمانی) و پیامدها (نتایج فردی، نتایج سازمانی و نتایج اجتماعی) با پدیده اصلی دیجیتال‌سازی مشخص شده است. لذا «عوامل علی» برای ایجاد فضای دیجیتال برای کارکنان شامل عوامل سازمانی (مدیریت دیتا (مشکل فضای کاری)، موانع یادگیری (عدم آشنایی با دانش دیجیتال)، عدم تعامل محیط و فناوری (آلودگی صوتی محیطی، کاهش بهره‌وری)، قوانین امنیت در فضای دیجیتالی (افزایش سطح امنیت در فضای دیجیتالی، مشکل عدم قوانین، لحاظ کردن مباحث امنیت سایبری، مشکل امنیت دسترسی و توسعه سیستم نظارت)، عوامل فیزیکی (امکانات و تجهیزات فیزیکی و فناوریانه متناسب با نیاز کارکنان، کشف و استفاده از فناوری‌های دیجیتال جدید، افزایش هزینه تجهیزات سازمانی، شکل‌دهی زیرساخت‌های تجاری جدید، انتخاب هوشمندانه سبد تکنولوژی‌های دیجیتال در سازمان)، عوامل فناوری (عوامل فناوری و زیرساخت‌ها، شرایط محدودکننده، رهبری دیجیتال، رهبری هزینه و زیرساخت‌ها، بهسازی، امکانات دیجیتالی، مدیریت تغییر دیجیتال)، عوامل فردی (مشکل اقتصادی فردی، محیط نامناسب، مشکل فرسودگی شغلی، موانع یادگیری، موانع انگیزشی)، عوامل محیطی» زیست‌محیطی (حل مشکل ترافیک و آلودگی) است که نتایج همسو با مطالعات قیدر و شامی زنجانی (۱۳۹۹) و نوری و همکاران (۱۳۹۸)، اردکانی و رستمی (۱۳۹۵)، بنت و همکاران (۲۰۲۱) و کانتیک و ویدیکی (۲۰۱۸) است. «عوامل مداخله‌گر» شامل عوامل سازمانی (موانع امنیتی اطلاعاتی و حقوقی، موانع اجرایی و عوامل رهبری) عوامل فردی (مشکلات دورکاری، افزایش هزینه کارکنان، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی) و عوامل فرهنگی (تعهد سازمانی) است که نتایج همسو با نتایج قیدر و شامی زنجانی (۱۳۹۹)، نوری و همکاران (۱۳۹۸)، چارلز و همکاران (۲۰۱۷) و وسترن و همکاران (۲۰۱۶) هم‌راستا است «عوامل زمینه‌ای» شامل بستر فناوری (عوامل فیزیکی، مدیریت دانش، عوامل محیطی، مدیریت مشتری، عوامل فنی و بسترسازی و بهسازی نرم‌افزاری)، بستر سازمانی (حمایت سازمانی و رهبری آنلاین، دورکاری، جو سازمانی)، بستر فردی (مهارت عملکردی و مدیریت دانش)، بستر مدیریتی (مهارت یا شایستگی‌های مدیریت دیجیتال، کنترل محیط، توانمندسازی کارکنان)، بستر دیجیتال (مدیریت استراتژیک و امنیت اطلاعات سازمانی و اعتماد

سازمانی، توانمندی کارکنان) است که نتایج همسو با نتایج قیدر و شامی زنجانی (۱۳۹۹)، نوری و همکاران (۱۳۹۸) چارلز و همکاران (۲۰۱۷) و وسترن و همکاران (۲۰۱۶)، داتا و همکاران (۲۰۱۷)، دی و همکاران (۲۰۲۰)، مارتینز و همکاران (۲۰۲۰) است. «راهبردها» شامل راهبرد سازمانی (عوامل رهبری، امنیت دیجیتال، بهسازی زیرساخت سازمان، آموزش و مدیریت دانش، مدیریت مشارکتی، مدیریت و نظارت، مدیریت بهره‌وری، رهبری آنلاین، مشتری مداری، نوآوری دیجیتالی، فرهنگ‌سازی دیجیتالی)، راهبرد مدیریتی (مدیریت تغییر ساختاری دیجیتالی، مدیریت استراتژیک، مدیریت فنی، مدیریت اطلاعات، مدیریت تحول سازمان، مدیریت داده‌ها، بهره‌وری کاری)، راهبرد فردی (خود کارآمدی کارکنان، به‌روز شدن امکانات دیجیتالی، بهره‌ور کردن کارکنان) است و اما نتایجی که برای سازمان، فرد و اجتماع دارد که می‌توان نتایج سازمانی را شامل (رهبری هزینه، ارتقای خدمات همگانی، کاهش فساد اداری کارآمدی کارکنان، نظارت مدیریت عملکرد سازمانی، ایجاد زیرساخت برای آینده، دورکاری و تعامل مشترک، پویایی و سرعت سازمان، مدیریت زمان)، نتایج فردی (بهره‌وری روان‌شناختی، بهره‌وری ذهنی، بهره‌وری مالی)، نتایج اجتماعی که باعث افزایش رضایت شغلی و رضایت مشتری می‌شود. نتایج به دست آمده هرچند به دلیل کمبود و مطالعه و بررسی دیجیتال‌سازی سازمان بر بهبود عملکرد به‌طور پایدار و کاملاً مستقیم مقایسه نمود؛ اما به‌طور تلویحی این نتایج همسو با مطالعات قیدر و شامی زنجانی (۱۳۹۹) (در قالب مقوله‌ای اصلی فرهنگی، شغلی، رهبری، استراتژی، نام تجاری، فناوری، محیط فیزیکی و عوامل فرد و بهسازی وضعیت موجود عوامل اثرگذار بر شکل‌گیری تجربه دیجیتال خوشایند برای کارکنان در سازمان بر آن ضروری می‌داند)، نوری و همکاران (۱۳۹۸) (بیان کردند که در عصر دیجیتال به سبب ظهور فناوری‌های نوین، باورهای سنتی کسب‌وکار به نحو اساسی دگرگون شده است؛ بنابراین سازمان‌ها تنها یک راه پیش‌رو دارند و آن همگامی با تغییرات موجود است، در غیر این صورت از دور رقابت حذف خواهند شد)، اردکانی و رستمی (۱۳۹۵)، بنت و همکاران (۲۰۲۱)، کانتیک و ویدیکی (۲۰۱۸)، چارلز و همکاران (۲۰۱۷)، وسترن و همکاران (۲۰۱۴)، داتا و همکاران (۲۰۱۷)، دی و همکاران (۲۰۲۰) و مارتینز و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا است.

پیشنهادها

- ✓ اجرای رویکرد مناسب برای توسعه روش‌های تجاری متمرکز بر تقویت و تغییر فناوری در سازمان‌ها و توسعه استراتژی‌های ارتباطی سازگار؛
- ✓ تحول دیجیتال اساساً ماهیت کار، مرزهای سازمانی و مسئولیت‌های مدیران را تغییر می‌دهد. نیاز است تا نظام اداری هر چه سریع‌تر به این سمت حرکت کند؛
- ✓ برای موفقیت در حوزه مدیریت منابع انسانی دیجیتال در نظام اداری باید تغییراتی در زیرسیستم‌های مدیریت منابع انسانی که شامل استخدام، ارزیابی عملکرد، جبران خدمات است، ایجاد کنیم تا بتوان به کمک فناوری با حداکثر بهره‌وری مدیریت کرد؛
- ✓ امکانات فناورانه برای تحول دیجیتالی سازمان برای استفاده مؤثرتر از توانایی‌های کارکنان فراهم گردد؛
- ✓ با عنایت به تغییرات سریع محیطی که منجر به اثرگذاری بر مصوبات سازمان می‌شود، پیشنهاد می‌گردد پروژه‌های تحقیقاتی کوتاه‌مدت تعریف گردد تا در زمان مناسب، نتایج پروژه‌ها برای کارکنان قابل استفاده باشد؛
- ✓ فرهنگ دورکاری و ارتباط با سازمان، همکاران و ذینفعان از طریق فناوری ارتباطات ترویج شود؛
- ✓ تأمین بودجه تحقیقاتی برای انجام دیجیتال‌سازی از جمله شاخص‌های اثرگذار است که پیشنهاد می‌گردد این مهم توسط مدیران سازمانی در تنظیم بودجه سالانه لحاظ گردد؛
- ✓ بهسازی زیرساخت سازمان با تجهیز امکانات فیزیکی و فناورانه متناسب با نیاز کارکنان، تناسب محیط کار با فعالیت کاری، شکل‌دهی زیرساخت‌های تجاری جدید، تحلیل نظام‌مند فرایند توسعه فناوری، استفاده از فناوری برای بهبود اساسی عملکرد یا تحقق اهداف سازمان‌ها، تجهیز فناوری مدرن، ایجاد محیط کار دیجیتال و هوشمندسازی محیط کار است؛
- ✓ آموزش و ایجاد فضای مناسب برای مدیریت دانش در بین کارکنان؛
- ✓ ایجاد مدیریت مشارکتی با پویایی، تحرک فناوری، توسعه مهارت‌های بین فردی و به‌کارگیری استعدادهای دیجیتال مدیریت و نظارت با رهبری دیجیتال و نظارت سازمانی.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

تعارض منابع

بنا به اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منابعی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.

References

- 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.
- Andalib Ardakani, Daud, Rostami, Khodamorad. (2015). Remote work and improvement of organizational performance. *Business Management Studies*, 8(16),. (in Persian)
- Bennett, E. E., & McWhorter, R. R. (2021). Virtual HRD's Role in Crisis and the Post Covid-19 Professional Lifeworld: Accelerating Skills for Digital Transformation. *Advances in Developing Human Resources*, 23(1), 5–25.
- Berghaus, Sabine, Andrea Back. (2016), Stages in Digital Business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study. Tenth Mediterranean Conference on Information Systems, 1-8.
- Brynjolfsson, E. (1993). The productivity paradox of information technology. *Communications of the ACM*, 36(12), 66-77.
- Charles C., Øystein Devik Fjeldstad, and Arthur M. Langer. (2017), "Designing the digital organization." *Journal of Organization Design* 6.1, 7.
- Chitsaz, E., Liang, D., Khoshsoroor, S., (2017), The impact of resource configuration on Iranian technology venture performance. *Technol. Forecast. Soc. Change* 122, 186–195.
- DATTA P and ROUMANI Y (2015) Knowledge-acquisitions and post-acquisition innovation performance: a comparative hazards model. *European Journal of Information Systems* 24(2), 202–226.
- Du, B., Candela, M., Huffaker, B., Snoeren, A. C., & Claffy, K. C. (2020). RIPE IPmap active geolocation: mechanism and performance evaluation. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 50(2), 3-10.
- Gartner. (2017), The digital mastermind: A Holistic Framework for Navigating the digital Transformation Journey. <https://www.Openroadscommunity.com/media>. (Accessed 20 Feb. 20018).
- i-SCOOP (2016) Digitization, digitalization and digital transformation: the differences. <https://www.iscoop>.
- Jovevski, D., Kamenjarska, T. & Naumovska, L., (2020). Strategic Perspectives of the Digital Marketing Transformation as an Enabler of Technological Change in Organizations During the Covid-19 Pandemic. In Ljupka Naumovska (Ed.), *COVID-19 – Reshaping Marketing and Communications* (pp.12-20). Proud Pen.
- Kheder, Yasman, Shami Zanjani. (۲۰۱۹) The pattern of factors affecting the formation of employees' digital experience. *Scientific Quarterly of Human Resources Studies*, 10(3). (in Persian)
- Lee, S., Oh, H. Y., & Choi, J. (2020). Service Design Management and Organizational Innovation Performance. *Sustainability*, 13(1), 1-1.
- Martinez, R. D. (2020). Leveraging telecommuting pharmacists in the post–COVID-19 world. *Journal of the American Pharmacists Association*, 60(6), e113-e115.

- Martínez-Caro, E., Cegarra-Navarro, J. G., & Alfonso-Ruiz, F. J. (2020). Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture. *Technological Forecasting and Social Change*, 154(C).
- Moore, S. (2015). Digitalization or Automation—Is There a Difference?[online] Gartner.
- Nazimi, Yasman, Timuranjad, Kaveh and Daneshfard, Karam Elah. (1400). Explaining the model of human resources performance management with the approach of the digital age. *Urban and Regional Development Planning Quarterly*, 6(18). (in Persian)
- Nouri, Shah Hosseini, Shami Zanjani, Abedin, Babak (2018). Designing a conceptual framework for leading digital transformation in Iranian organizations. *Management and planning in educational systems*, 12(2). (in Persian)
- Palganeh, Hamid (2019), investigating the impact of information technology management on improving organizational performance, the fifth international conference on electrical engineering, computer science and information technology, Hamedan. (in Persian)
- Rahmati Koherroudi, Sara, Shams Murkani, Gholamreza, Shami Zanjani, Mehdi and Abolghasemi, Mahmoud. (1400). Providing a framework to explain the competencies of digital leaders with metacombination method. *Human Resource Management Research*, 13(1). (in Persian)
- RAI A and TANG X (2010) Leveraging IT capabilities and competitive process capabilities for the management of interorganizational relationship portfolios. *Information Systems Research* 21(3), 516–542.
- Schallmo, D. R., & Williams, C. A. (2018). History of digital transformation. In *Digital Transformation Now!* (pp. 3-8). Springer, Cham.
- Shami Zanjani, Mehdi, (2019), digital processes; what and why. (in Persian)
- Tambe, P., & Hitt, L. M. (2014). Job hopping, information technology spillovers, and productivity growth. *Management science*, 60(2), 338-355.
- Tolboom, I. H. (2016), The impact of digital transformation. (Masters thesis, Delft University of Technology, Faculty of Technology, Policy and Management) retrieved from <http://resolver.tudelft.nl/uuid:d1d6f874-abc1-4977-8d4e-4b98d3db8265>, 2016.
- Venkatraman, V. (2017). The digital matrix: new rules for business transformation through technology. LifeTree Media.
- WESTERMAN G, BONNET D and MCAFEE A (2014) *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Press, Boston.