

شناسایی مولفه‌های نرم تحول دیجیتال و طراحی چارچوب مفهومی حاصل از آن‌ها با روش تحلیل مضمون و مدل‌سازی ساختاری تفسیری در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

یاسمن مدرسی، مدرس دانشگاه و محقق، دانشجوی دکترای مدیریت دولتی،

Email: Modaresiyasma@gmail.com

میرعلی سیدنقوی، عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی، استاد، گروه مدیریت دولتی،

Email: asnaghavi@atu.ac.ir

حبیب رودساز، عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی، دانشیار، گروه مدیریت دولتی،

Email: Dr.roodsaz@gmail.com

ایمان رئیسی وانانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی، دانشیار، گروه مدیریت دولتی،

Email: imanraeesi@atu.ac.ir

مقدمه:

تحول دیجیتال تحولی عمیق و تسریع‌کننده در فعالیتهای تجاری برای استفاده کامل از فرصت‌های به-وجودآمده توسط فناوری‌های دیجیتال است که دارای دو بخش نرم که مربوط به انسان، مهارت‌ها و فرهنگ است و بخش سخت که مربوط به فناوری‌های دیجیتالی نوین و سخت‌افزار می‌باشد؛ که در کنار هم می‌توانند سازمان را در مسیر پرتلاطم و سراسر رقابت امروز یاری نماید. 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 پیش‌رویشان از جمله توجه صرف به یک بخش از این تحول عظیم و نادیده گرفتن جنبه دیگر آن، آن‌ها را از بهره‌گیری از مزایای تحول دیجیتال دور ساخته است. در پژوهش حاضر محقق با توجه به بررسی پژوهش‌های موجود در این حوزه و شناسایی خلأ موجود که غفلت از بخش نرم این تحول می‌باشد، به دنبال شناسایی مولفه‌های بخش نرم که پرسش نخست پژوهش است و ارائه چارچوب مفهومی جامع برای تحول نرم دیجیتال که پرسش دوم پژوهش می‌باشد، است و به این منظور به یاری خبرگان سازمان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات برای بخش کیفی و نیز بهره‌گیری از تجربه و دانش اساتید متخصص در این حوزه برای بخش کمی، به انجام پژوهش حاضر می‌پردازد.

روش شناسی:

در بخش نخست مرحله کیفی پژوهش، پژوهش‌های مرتبط با موضوع و پرسش‌های پژوهش که تحول نرم دیجیتال و شناسایی مولفه‌های نرم این تحول بوده، انتخاب شده و با استفاده از روش تحلیل مضمون، مضامین فراگیر، سازمان‌دهنده و پایه استخراج شدند و با استفاده از آن‌ها پرسش‌های مصاحبه طراحی گردید. در بخش دوم مرحله کیفی، جامعه آماری را کارشناسان و مدیران سازمان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تشکیل دادند که با روش نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی انتخاب و مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختارمند با آن‌ها انجام گردید و سپس با استفاده از روش تحلیل مضمون متن این مصاحبه‌ها کدگذاری و مضامین مرتبط شناسایی شده و پرسش‌های پرسشنامه بخش کمی آماده گردید. در بخش کمی پژوهش نیز روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند قضاوتی بود و جامعه آماری را اساتید و خبرگان حوزه تحول دیجیتال و مدیریت تشکیل دادند و روش مدلسازی ساختاری تفسیری مورد استفاده قرار گرفت. نرم‌افزار مورد استفاده در هر دو بخش مرحله کیفی پژوهش، MAXQDA و در بخش کمی، اکسل مخصوص مدلسازی ساختاری تفسیری بود.

یافته های اصلی:

پژوهش حاضر در پاسخ به پرسش اول "ابعاد و مولفه‌های نرم تحول دیجیتال در سازمان‌های زیرمجموعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات کدام‌اند؟"، با استفاده از مصاحبه با خبرگان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و با بهره‌گیری از روش تحلیل مضمون مضامین فراگیر فرهنگ‌آفرینی دیجیتال، قابلیت‌های حاکمیت سازمانی، راهبری دیجیتال، تخصص‌گرایی دیجیتال، نوآوری دیجیتال و استراتژی دیجیتال، شناسایی کرد؛ شبکه مضامین را رسم و تحلیل کرد. سپس در بخش کمی پژوهش و برای پاسخ به پرسش دوم "چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال با رویکرد ساختاری تفسیری در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات چگونه است؟"، از روش مدلسازی ساختاری تفسیری بهره برد، مولفه‌ها را سطح‌بندی و الویت‌بندی کرد و در نهایت یک چارچوب مفهومی جامع حاصل شد و مشخص گردید مولفه تخصص‌گرایی دیجیتال در سطح نخست به‌عنوان وابسته‌ترین سطح مدل، مولفه‌های فرهنگ‌آفرینی دیجیتال، قابلیت‌های حاکمیت سازمانی و راهبری دیجیتال در سطح دوم؛ مولفه نوآوری دیجیتال در سطح سوم و در نهایت استراتژی دیجیتال در سطح چهارم و به‌عنوان تاثیرگذارترین مولفه مدل قرار گرفتند.

بحث و نتیجه گیری:

پژوهش حاضر در پی شناسایی مولفه‌های نرم تحول دیجیتال و طراحی چارچوب تحول نرم دیجیتال است. این چارچوب مفهومی با توجه به مضامین مستخرج از مصاحبه‌ها و سپس تعیین روابط بین آن‌ها و سطح‌بندی مولفه‌ها

با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری ارائه می‌شود. هریک از سطوح این چارچوب دارای مولفه‌های متفاوتی است که عبارتند از: فرهنگ‌آفرینی دیجیتال، قابلیت‌های حاکمیت سازمانی، راهبری دیجیتال، تخصص‌گرایی دیجیتال، نوآوری دیجیتال و استراتژی دیجیتال. مهم‌ترین لایه یعنی سطحی که در مقایسه با سایر سطوح از اهمیت بالایی برخوردار است و در عین حال تحت‌تاثیر سایر مولفه‌ها نیز هست، همان متغیرهای پیوندی هستند که در پژوهش حاضر دربرگیرنده مولفه‌های فرهنگ‌آفرینی دیجیتال، قابلیت‌های حاکمیت سازمانی و راهبری دیجیتال هستند. قرارگرفتن مولفه تخصص‌گرایی دیجیتال در سطح نخست به‌عنوان وابسته‌ترین سطح مدل، بیانگر این نکته است که این مولفه به‌طور مستقیم تحت‌تاثیر مولفه‌های فرهنگ‌آفرینی دیجیتال، قابلیت‌های حاکمیت سازمانی و راهبری دیجیتال و به‌طور غیرمستقیم تحت‌تاثیر مولفه نوآوری دیجیتال و پس از آن استراتژی دیجیتال قرار دارد. همچنین یافته‌ها بیانگر جانمایی مولفه استراتژی دیجیتال در سطح چهارم و آخر مدل است. با توجه به مدل استخراج‌شده برای تحول دیجیتال، مولفه‌های فرهنگ‌آفرینی دیجیتال، قابلیت‌های حاکمیت سازمانی و راهبری دیجیتال به‌طور مشترک در سطح دوم قرار گرفته‌اند. این امر نشان‌دهنده ارتباط متقابل این مولفه‌ها با یکدیگر است، به‌گونه‌ای که فرهنگ‌آفرینی دیجیتال تحت‌تاثیر قابلیت‌های حاکمیت سازمانی و راهبری دیجیتال قرار داشته و به کمک آن‌ها مشخص می‌شود. برای سایر مولفه‌های این سطح نیز، چنین ارتباطاتی جاریست. این سطح همچنین به این مفهوم اشاره دارد که امکان وجود هریک از مولفه‌های سطح دوم بدون همراهی سایر مولفه‌های این سطح، وجود ندارد.

سطح سوم مختص نوآوری دیجیتال است و همانطور که شامی‌زنجانی در کتاب ناخدای دیجیتال خود می‌گوید: "یا نوآوری کنید و یا بمیرید"؛ برای باقی‌ماندن در عرصه رقابت و کسب موفقیت در این مسیر، گریزی جز نوآوری دیجیتال برای سازمان‌ها نیست. در نهایت سطح چهارم و آخر مدل تحول دیجیتال به مولفه استراتژی دیجیتال تعلق دارد و به مهم‌ترین عامل موثر بر پیاده‌سازی موفق تحول دیجیتال اشاره دارد. بنابراین توجه به استراتژی دیجیتال، ضرورتی بی‌چون‌وچرا برای موفقیت تحول دیجیتال در سازمان‌ها است. سازمان‌ها بدون استقرار استراتژی دیجیتال مناسب نمی‌توانند نخستین گام را در مسیر تحول دیجیتال بگذارند. در سایه استراتژی دیجیتال است که افراد با استفاده از فناوری‌های نوین دیجیتالی و نیز فرهنگ حمایت‌گر دست به نوآوری‌های دیجیتالی زده و بستر فرهنگی دیجیتالی مناسب را بارور می‌سازند. رهبران دیجیتال در این سفر همچون مشاورانی دلسوز و راه‌بلد بوده و یاری‌رسان منابع انسانی موجود خواهند بود.

از دلایل نوآوری این پژوهش می‌توان به استفاده هم‌زمان از روش کیفی و کمی و توجه ویژه به بخش نرم تحول دیجیتال و نه مانند پژوهش‌های دیگر که یا به‌طور کلی تحول دیجیتال را بدون توجه به بخش نرم و سخت آن، مورد بررسی قرار می‌دهند و یا به بررسی یک یا دو مولفه نرم این تحول بسنده می‌کنند، اشاره کرد. نتایج

پژوهش حاضر به مدیران سازمان‌ها کمک می‌کند دلایل عدم موفقیت تحول دیجیتال را درک کرده و با توجه ویژه به سطوح و مولفه‌های مدل ارائه شده در این پژوهش که در پیشبرد تحول دیجیتال حیاتی تر هستند، سازمان خود را در این سفر یاری رسانند. در پایان، پیشنهاد محقق برای پژوهش‌های آتی استفاده از روش پدیدارشناسی تفسیری است که جامعه موردبررسی را کارکنانی تشکیل می‌دهد که خود تجربه تحول دیجیتال را پشت سر گذاشته‌اند و می‌توان با تحلیل تفاسیر آن‌ها به دلایل شکست یا موفقیت این تحول شگرف پی برد.

کلیدواژه‌ها:

مولفه‌های نرم تحول دیجیتال، تحلیل مضمون، شبکه مضامین، مدلسازی ساختاری تفسیری، چارچوب مفهومی تحول نرم دیجیتال.

Identifying the soft components of digital transformation and designing the resulting conceptual framework with the method of content analysis and interpretive structural modeling in the Ministry of Communications and Information Technology

Yasman Modaresi, university lecturer and researcher, PhD student in public administration.

Email: Modaresiyasma@gmail.com

Mir Ali Seyyed Naghavi, faculty member of Allameh Tabatabai University, Professor, Department of Public Administration,

Email: asnaghavi@atu.ac.ir

Habib Roodsaz, faculty member of Allameh Tabatabai University, associate professor, public administration department,

Email: Dr.roodsaz@gmail.com

Iman Raeesi Vanani, faculty member of Allameh Tabatabai University, associate professor, public administration department,

Email: imanraeesi@atu.ac.ir

Introduction:

Digital transformation is a deep and accelerating change in business activities to fully use the opportunities created by digital technologies, which has two soft parts related to people, skills and culture, and a hard part related to new digital technologies and hardware; which together can help the organization in today's turbulent and full competition. The results of the research show that managers, despite understanding the necessity of digital transformation for their organizations, have not been able to implement digital transformation in a good way, and the obstacles facing them include only paying attention to one part of this huge transformation and ignoring the aspect Other than that, it has kept them away from taking advantage of the benefits of digital transformation. In this research, the researcher, according to the review of the existing research in this field and the identification of the existing gap, which is the neglect of the soft part of this transformation, seeks to identify the components of the soft part, which is the first question of the research, and presents a comprehensive conceptual framework for soft transformation. Digital, which is the second question of the research, and for this purpose, with the help of the experts of the Ministry of Communication and Information Technology for the qualitative part, and also using the experience and knowledge of expert professors in this field for the quantitative part, the present research was conducted. pays

Methodology:

In the first part of the qualitative phase of the research, the researches related to the subject and the research questions that are soft digital transformation and identification of the soft components of this transformation were selected and using the method of thematic analysis, overarching themes, organizers and the basis of extraction and interview questions were designed using them. In the second part of the qualitative stage, the statistical population was made up of experts and managers of the Ministry of Communications and Information Technology, who were selected by the purposeful judgmental sampling method and in-depth semi-structured interviews were conducted with them, and then using thematic analysis method. The text of these interviews was coded and related themes were identified, and the questions of the quantitative part of the questionnaire were prepared. In the quantitative part of the research, the sampling method was purposeful and judgmental, and the statistical population was made up of professors and experts in the field of digital transformation and management, and the interpretive structural modeling method was used. The software used in both parts of the qualitative phase of the research was

MAXQDA, and in the quantitative part, Excel was used for interpretive structural modeling.

Main findings:

In response to the first question, "What are the dimensions and soft components of digital transformation in the organizations under the Ministry of Communications and Information Technology?", using interviews with experts of the Ministry of Communications and Information Technology and using the analysis method He identified the comprehensive themes of digital culture creation, organizational governance capabilities, digital leadership, digital specialization, digital innovation and digital strategy; Draw and analyze the network of themes. Then, in the quantitative part of the research and to answer the second question, "What is the conceptual framework of soft digital transformation with an interpretative structural approach in the ministries of communication and information technology?", he used the method of interpretive structural modeling, leveling and prioritizing the components. and finally a comprehensive conceptual framework was obtained and it was determined that the component of digital specialization at the first level is the most dependent level of the model, the components of digital culture creation, the capabilities of organizational governance and digital leadership at the second level; The digital innovation component was placed at the third level and finally the digital strategy was placed at the fourth level as the most effective component of the model.

Discussion and conclusions:

The current research aims to identify the soft components of digital transformation and design the framework of soft digital transformation. This conceptual framework is presented according to the themes extracted from the interviews and then determining the relationships between them and leveling the components using interpretive structural modeling. Each of the levels of this framework has different components, which include: digital culture creation, organizational governance capabilities, digital leadership, digital specialization, digital innovation and digital strategy. The most important layer is the level that is of great importance compared to other levels and at the same time is influenced by other components, which are the same linking variables that in the current research include the components of digital culture creation, ability organizational governance and digital leadership. Placing the component of digital specialization at the first level as the most dependent level of the model indicates that this component is directly influenced by the components of digital culture-creation, organizational governance capabilities and digital leadership

and It is indirectly influenced by the component of digital innovation and then digital strategy. Also, the findings indicate the placement of the digital strategy component in the fourth and last level of the model. According to the extracted model for soft digital transformation, the components of digital culture creation, organizational governance capabilities and digital leadership are jointly placed at the second level. This shows the interrelationship of these components with each other, in such a way that the digital culture is influenced by the capabilities of organizational governance and digital leadership and is defined with their help. Such connections are also valid for other components of this level. This level also refers to the concept that there is no possibility of existence of any of the components of the second level without accompanying other components of this level.

The third level is specific to digital innovation and as Shami-Zanjani says in his book *Digital Captain: "Either innovate or die"*; In order to remain in the field of competition and achieve success in this direction, there is no escape but digital innovation for organizations. Finally, the fourth and last level of the soft digital transformation model belongs to the digital strategy component and refers to the most important factor affecting the successful implementation of soft digital transformation. Therefore, paying attention to digital strategy is an absolute necessity for the success of digital transformation in organizations. Organizations cannot take the first step in the path of digital transformation without establishing a proper digital strategy. It is in the shadow of digital strategy that people make digital innovations by using new digital technologies and supportive culture and create a suitable digital cultural platform. Digital leaders in this journey will be like caring and knowledgeable advisors and helpers of existing human resources.

One of the reasons for the innovation of this research is the simultaneous use of qualitative and quantitative methods and paying special attention to the soft part of digital transformation and not like other researches, which either focus on digital transformation in general without paying attention to its hard and soft parts. , they are investigated or they are satisfied with the investigation of one or two soft components of this evolution, he pointed out. The results of the present research help managers of organizations to understand the reasons for the failure of digital transformation, and with special attention to the levels and components of the model presented in this research, which are more vital in advancing digital transformation, to improve their organization in This trip will help. In the end, the researcher's suggestion for future researches is to use interpretive phenomenology method, the society under investigation consists of employees who have experienced the digital transformation themselves, and it

is possible to analyze their interpretations for the reasons of failure or success. He realized this remarkable transformation.

Keyword:

Soft components of digital transformation, theme analysis, network of themes, interpretative structural modeling, conceptual framework of soft digital transformation.