



Identifying the constructive components of digital leadership for managers of Islamic Azad University

Zahra Rahmanitabar: PhD student in educational management, Islamshahr Azad University, Islamshahr, Iran.

Abbas Khorshidi*: Faculty member, Professor of Educational Management Department, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

Alireza Araghieh: Faculty member, Professor of Educational Management Department, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

Nader Barzegar: Faculty Member, Assistant Professor, Department of Educational Management, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

Batool Faghiharam: Faculty Member, Assistant Professor, Department of Educational Management, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

Abstract

Objectives: The current research aimed to identify the components of digital leadership for managers of Islamic Azad University.

Methods & Materials: The current research was applied in an objective, quantitative, and survey-cross-sectional study. The statistical population included all presidents of universities, their vice-presidents, heads of faculties, and heads of educational departments of Islamic Azad University of Tehran province the number of 270 people, and 159 statistical samples were selected with the help of Morgan's table. The measurement tool included a 121-question questionnaire made by the researcher, which was compiled with the help of global and national theories and sent to the sample group. The validity of the questionnaire was checked through concurrent validity and reliability was calculated using Cronbach's alpha ($\alpha = 0.986$) and it was analyzed using an exploratory factor analysis test.

Results: Factor analysis showed that the components related to digital leadership consist of 17 components, which are: digital culture (17.641), digital security (17.252), digital infrastructure (16.794), digital communication (309.13), digital structure (12.622), digital economy (12.572), digital intelligence (11.252), digital literacy (10.794), upstream documents (10.309), leadership competencies (622.9), cognitive abilities (8.572), professional skills (8.252), human skills (7.794), the realization of digital university (7.309), economic effects (6.622), social effects (572.5) and environmental effects (4.572).

Conclusion: According to the results obtained from the current research and the confirmation of its results by previous research and existing theories, it can be concluded that the proposed framework has theoretical and empirical support and sufficient validity and the design of this framework can be an effective step in determining the components that make up digital leaders.

Keywords: University, Digital Leadership, Managers

***Corresponding author:** Faculty member, Professor of Educational Management Department, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.
a_khorshidi40@yahoo.com

Identifying the constructive components of digital leadership for managers of Islamic Azad University

Introduction: Organizations today are not only looking for strong leaders but also need leaders with completely different abilities. Organizations are looking to create a new cohort of young, high-speed, digitally capable leaders (April & Dalwai 2019). Digital leaders understand that the story of digital transformation is not just a story of technology; Rather, they consider strategy, culture, innovation, and employee skills as links along with technology that is needed to guide the organization on the path to digitalization (Saini 2018). On the other hand, universities have been responsible for special missions since their formation. Among the new missions that have been assigned to universities in the new era is the appropriate response of universities to the economic, social, and cultural needs of the societies in which these institutions operate (Shami Zanjani, Asadi & Nabiei 2023). One of the factors that plays an irreplaceable role in the achievement of the university's mission is university leadership. In this regard, to fulfill the missions, it is recommended that leaders and managers of universities should be equipped with insights such as legal insight, skill insight, research insight, technological insight, qualitative insight, interdisciplinary insight, etc. In this era, university leadership can no longer be seen as only taking over and executing affairs, but today, leadership is a way to think about oneself, the beautiful art of teaching, the sublime educational goals, the learner, the learning process, the learning situation, the local community, the country and the new world that is changing (Kamali Ardakani, Mohammad Khani & Jaafari 2020). In the age of technology, society needs leaders who develop their digital skills and digital communication to face the development of information technology in organizations, and if the leadership of the organization lacks the necessary digital skills and communication, it definitely cannot be successful (Einstein et al 2022). Therefore, according to what was said, the purpose of the current research was to identify the components of digital leadership for Islamic Azad University managers.

Material and methods: The present study was applied in terms of objective, quantitative in terms of method, and cross-sectional in terms of survey type. The statistical population studied in this research consisted of all university presidents, their vice presidents, faculty presidents, and educational department heads with specialized doctorate degrees and the scientific rank of assistant professor or higher in the fields of educational sciences of the Islamic Azad University of Tehran province, numbering 270, among them with Using Morgan's table, 159 (71 women and 88 men) were selected as a statistical sample. The measurement tool of the present study also included a researcher-made questionnaire with 121 questions, which was calculated with the help of national and global theories and the Islamic Azad University's transformation document. The continuum of this tool is between 1 and 7, where 1 represents the minimum and 7 represents the maximum acceptability of each indicator for the subjects. The reliability of the tool was calculated by Cronbach's alpha ($\alpha = 0.986$) and its value was estimated as 0.986. The validity of the measurement tool was also calculated using concurrent validity, which had a relatively high factor load, and among the 121 questions of the questionnaire, 109 questions were confirmed, which were divided into 17 components. Exploratory factor analysis was used to analyze the data.

Result and discussion: The results of the research showed that 17 components and 109 indicators were extracted to determine the components of digital leadership as follows: the first component of digital culture (17.641), the second component of digital security (17.252), the third component of digital infrastructure (794.16), the fourth component of digital communication (13.309), the fifth component of digital structure (12.622), the sixth component of digital economy (12.572), the seventh component of digital intelligence (11.252), the eighth component of digital literacy (794.10), the ninth component of upstream documents (10.309),

the tenth component of leadership competencies (9.622), the eleventh component of cognitive abilities (8.572), the twelfth component of professional skills (8.252), the thirteenth component of human skills (794.7), the fourteenth component of the realization of the digital university (7.309), the fifteenth component of economic effects (6.622), the sixteenth component of social effects (5.572), the seventeenth component of environmental effects (4.572).

Conclusion: In summary, digital leadership has positive and attractive effects on educational organizations. This type of leadership not only helps to improve the teaching and learning process and improve digital skills, but also provides innovative educational opportunities improves the educational experience for people, and leads to the improvement of managers' performance and the quality of education and research in Islamic Azad Universities, and as a result, improving The overall performance of the university. According to the results obtained from the current research and the confirmation of its results by previous research and existing theories, it can be concluded that the proposed framework has theoretical and empirical support and sufficient validity, and the design of this framework can be an effective step in determining the constituents of digital leaders.

Keywords: University, Digital Leadership, Managers.

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی شاپور
فصلنامه‌ی معاونت آموزشی
سال پانزدهم، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۳
www.edj.ajums.ac.ir



شناسایی مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال برای مدیران دانشگاه آزاد اسلامی

زهرا رحمانی تبار: دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامشهر، اسلامشهر، ایران.
عباس خورشیدی*: عضو هیأت علمی، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.
علیرضا عراقیه: عضو هیأت علمی، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.
نادر برزگر: عضو هیأت علمی، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.
بتول فقیه آرام: عضو هیأت علمی، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.

چکیده

اهداف: هدف از پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال برای مدیران دانشگاه آزاد اسلامی بود.
مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ روش کمی و نوع مطالعه پیمایشی-مقطعی بود. جامعه آماری شامل کلیه رؤسای دانشگاه‌ها، معاونین آن‌ها، رؤسای دانشکده‌ها و رؤسای گروه‌های آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران به تعداد ۲۷۰ نفر بود، که با کمک جدول مورگان تعداد ۱۵۹ نمونه آماری انتخاب شد. ابزار سنجش شامل پرسشنامه ۱۲۱ سؤالی پژوهشگرساخته بود که به مدد تئوری‌های جهانی و ملی گردآوری و برای گروه نمونه ارسال شد. روایی پرسشنامه از طریق روایی هم‌زمان بررسی و پایایی هم با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه و مقدار آن برابر ۰/۹۸۶ برآورد شد و به وسیله آزمون تحلیل عاملی اکتشافی از نوع تجزیه به مؤلفه‌های اصلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.
یافته‌ها: تحلیل عاملی بیانگر آن بود که مؤلفه‌های مربوط به رهبری دیجیتال مشتمل بر ۱۷ مؤلفه هستند که به ترتیب عبارت‌اند از: فرهنگ دیجیتال (۱۷/۶۴۱)، امنیت دیجیتال (۱۷/۲۵۲)، زیرساختار دیجیتال (۱۶/۷۹۴)، ارتباطات دیجیتال (۱۳/۳۰۹)، ساختار دیجیتال (۱۲/۶۲۲)، اقتصاد دیجیتال (۱۲/۵۷۲)، هوش دیجیتال (۱۱/۲۵۲)، سواد دیجیتال (۱۰/۷۹۴)، اسناد بالادستی (۱۰/۳۰۹)، شایستگی‌های رهبری (۹/۶۲۲)، توانایی‌های ادراکی (۸/۵۷۲)، مهارت‌های حرفه‌ای (۸/۲۵۲)، مهارت‌های انسانی (۷/۷۹۴)، تحقق دانشگاه دیجیتال (۷/۳۰۹)، اثرات اقتصادی (۶/۶۲۲)، اثرات اجتماعی (۵/۵۷۲) و اثرات زیست‌محیطی (۴/۵۷۲) می‌باشد.
نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق حاضر و تأیید نتایج آن توسط تحقیقات قبلی و نظریه‌های موجود می‌توان نتیجه گرفت که چارچوب پیشنهادی از یک پشتوانه نظری و تجربی و اعتبار کافی برخوردار است و طرح این چارچوب می‌تواند گام مؤثری در جهت مشخص ساختن مؤلفه‌های سازنده رهبران دیجیتال باشد.

کلیدواژه‌ها: دانشگاه، رهبری دیجیتال، مدیران

***نویسنده مسئول:** عضو هیأت علمی، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.
a_khorshidi40@yahoo.com

مقدمه

امروزه سازمان‌ها تنها به دنبال رهبران قوی نیستند، بلکه به رهبرانی با توانایی‌های کاملاً متفاوتی نیاز دارند. سازمان‌ها به دنبال ایجاد گروهی جدید از رهبران جوان، با شتاب بالا و دارای توانایی‌های دیجیتالی هستند (آپرل و دالوای ۲۰۱۹). رهبران دیجیتال می‌دانند که داستان تحول دیجیتال، صرفاً داستان فناوری نیست، بلکه آن‌ها استراتژی، فرهنگ، نوآوری و مهارت‌های کارکنان را به‌عنوان حلقه‌هایی در کنار فناوری در نظر می‌گیرند که برای هدایت سازمان در مسیر دیجیتالی شدن، مورد نیاز است (ساینی ۲۰۱۸).

البته دگرذیسی و تکامل بخشیدن یک سازمان، هیچ‌گاه کار ساده‌ای نبوده است، به‌ویژه در شرایطی که فشار رقابتی شدید است. در عصر دیجیتال همواره به نظر می‌رسد که یک مدل کسب‌وکار سریع‌تر، بهتر، قوی‌تر و روشن‌تر در حال ظهور است. سازمان‌هایی با دارایی‌های اندک و چابکی فراوان، همواره ظاهر می‌شوند و برای کسب سهم از بازار و جلب توجه مشتریان به شرکت‌های قدیمی حمله می‌کنند. این شرایط کسب‌وکار دیجیتال، نیاز به رهبرانی متفاوت، چابک و به‌شدت هوشیار دارد که سازمان‌ها را به تحول و انطباق با سرعتی بی‌سابقه برسانند (شامی زنجانی و ایرندوست ۱۳۹۸).

در این راستا، رهبران سازمان‌های آموزشی چابک، قبل و مهم‌تر از هر چیزی، یادگیرنده‌های خوبی هستند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ویژگی‌های رهبران چابک با ویژگی‌های افراد موفق در یادگیری، شباهت دارد. هر دو گروه، آرمان‌ها و رؤیاهای بلندمدتی دارند که باعث می‌شود بتوانند با موفقیت ابهام‌ها و تردیدهای کوتاه‌مدت را پشت سر بگذارند. آن‌ها خودآگاهی خوبی دارند و در مقابل بازخوردهای منفی، موضع نمی‌گیرند. در عوض، با فروتنی این موضوع را قبول می‌کنند که دیگران بیش از اقداماتشان دانش و اطلاعات دارند، به همین دلیل تلاش می‌کنند با دریافت شیوه تفکر آن‌ها، خودشان را با شرایط منطبق کنند (اهلرز ۲۰۲۰).

براساس دیدگاه تافلر، انقلاب اطلاعاتی دو چالش را برای اساتید و افرادی که آن‌ها را رهبری و هدایت می‌کند، در بردارد. حتی بهترین متخصص و کارشناس باید به یک

یادگیرنده اطلاعات جدید در رابطه با فن‌های ارائه جدید، روش‌های جدید برقراری ارتباط با همکاران و کسب اطلاعات تبدیل شود. حتی با غرق شدن در یادگیری، کسی نمی‌تواند به دانش گسترده امروزی دست یابد. رهبر دانشگاهی باید نوعی هنر تسهیل در یادگرفتن و در رابطه با یافتن اطلاعات و چگونگی تجزیه و تحلیل آنها و استفاده از آن به مجموعه دانشگاهی منتقل نماید (ایسن ۲۰۲۲).

از سویی دانشگاه‌ها از زمان شکل‌گیری خود رسالت‌ها و مأموریت‌های ویژه‌ای را بر عهده داشته‌اند. براساس فلسفه‌ی آموزش عالی، آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی سه رسالت کلیدی و غیرقابل‌تردید دانشگاه‌های معاصر می‌باشد. در هزاره سوم میلادی با توجه به تحولات و دگرگونی‌های شتابان محیطی، برخی رسالت‌ها و مأموریت‌های استراتژیک دانشگاه‌ها دستخوش تغییر و دگرگونی شده‌اند. از جمله مأموریت‌های نوینی که در عصر جدید بر عهده دانشگاه‌ها قرار گرفته است پاسخگویی مناسب دانشگاه‌ها به نیازهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامعی است که این نهادها در آن فعالیت می‌کنند (شامی زنجانی، اسدی و نیبی ۱۴۰۱).

یکی از عواملی که در دستیابی دانشگاه به رسالت‌های خود، نقشی بی‌بدیل بر عهده دارد، رهبری دانشگاهی است. در این راستا برای تحقق رسالت‌ها، توصیه شده است که رهبران و مدیران دانشگاه‌ها به بصیرت‌هایی نظیر بصیرت قانونی، بصیرت مهارتی، بصیرت پژوهشی، بصیرت فناوری، بصیرت کیفی، بصیرت میان‌رشته‌ای و... ملبس باشند. در این عصر دیگر نمی‌توان رهبری دانشگاهی را فقط تصدی و اجرای امور دانست، بلکه امروز، رهبری راهی برای تفکر درباره‌ی خود، هنر زیبای استادی، هدف‌های متعالی آموزشی، یادگیرنده، فرایند یادگیری، موقعیت یادگیری، جامعه‌ی محلی، کشور و جهانی نوین که در حال تغییر است (کمالی اردکانی، محمدخانی و جعفری ۱۳۹۹). در عصر فناوری جامعه به رهبرانی نیاز دارد که مهارت‌های دیجیتال و ارتباطات دیجیتال خود را برای رویارویی با توسعه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها توسعه دهند و اگر رهبری سازمان فاقد مهارت‌ها و ارتباطات دیجیتالی لازم باشد قطعاً نمی‌تواند موفق

و عملکرد سازمانی در کره جنوبی: تأثیر رهبری دیجیتال بر فرهنگ دیجیتال و قابلیت‌های دیجیتال کارکنان» انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که رهبری دیجیتال تأثیر مستقیم و غیرمستقیم مثبتی بر عملکرد سازمانی دارد. علاوه بر این، فرهنگ دیجیتال و قابلیت‌های دیجیتالی کارکنان تا حدی واسطه رابطه بین رهبری دیجیتال و عملکرد سازمانی پایدار در کره جنوبی است. اهلکویست (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «رهبری دیجیتال در آموزش عالی» بیان کرد سازمان‌ها به دلیل تغییرات فناوری و دیجیتالی صورت گرفته در جهان، در حال تغییر هستند. متأسفانه بسیاری از مدیرعامل‌ها درکی از اهمیت این مسئله ندارند و تا زمانی که تزدک صورت نگیرد، تغییرات قابل توجهی اتفاق نمی‌افتد. رهبری دیجیتال امروزه راهی برای همراه شدن با تغییرات جهانی می‌باشد. این نوع رهبران باید دارای توانایی‌های خاصی علاوه بر توانایی‌های رهبران سنتی باشند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به هوش دیجیتال، ارتباطات دیجیتال، سواد دیجیتال اشاره کرد. آینشتاین و همکاران (۲۰۲۲) پژوهشی را تحت عنوان «نقش رهبری دیجیتال با واسطه مهارت دیجیتال در بهبود عملکرد سازمانی» انجام دادند. نتایج نشان داد نقش رهبری دیجیتال تأثیر عمده‌ای بر بهبود عملکرد سازمانی در عصر تحول دیجیتال دارد.

بنابراین با توجه به آنچه گفته شد، هدف از پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال برای مدیران دانشگاه آزاد اسلامی بود.

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ روش کمی و از لحاظ نوع مطالعه پیمایشی-مقطعی بود. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش را کلیه رؤسای دانشگاه، معاونین آن‌ها، رؤسای دانشکده‌ها و رؤسای گروه‌های آموزشی دارای مدرک دکتری تخصصی و درجه علمی استادیاری به بالا در رشته‌های علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران به تعداد ۲۷۰ نفر تشکیل می‌دادند که از بین آن‌ها با کمک جدول مورگان تعداد ۱۵۹ (۷۱ زن و ۸۸ مرد) به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار سنجش پژوهش حاضر نیز

باشد (آینشتاین، تولونگن، پاندوو و توال ۲۰۲۲). بنا بر آنچه گذشت، اهداف اصلی این پژوهش تهیه پاسخ مناسب به پرسش‌های زیر است

(۱) مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال کدامند؟
(۲) شاخص‌های سازنده هر یک از مؤلفه‌های مذکور کدامند؟
در زمینه رهبری دیجیتال پژوهش‌های ملی و جهانی انجام پذیرفته است که در ادامه، به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

جلالی، سلیمی، نینوایی و ایران‌نژاد (۱۴۰۲) در مطالعه آمیخته‌ای با عنوان «الگوی رهبری تحول دیجیتال در آموزش دانشگاه علوم پزشکی» بیان کردند از مهم‌ترین و چالش‌برانگیزترین وظایف رهبران در دوران حاضر است که منجر به تغییر چشم‌انداز رقابتی برای سازمان‌های امروزی شده است. بخش کیفی نشان داد ۶ تم اصلی شامل: رهبری تحول دیجیتال، خلق ارزش، تصمیم‌گیری، استراتژی سازمان، چالش‌های دیجیتال، یادگیری و ۱۲ تم فرعی شناسایی شد. بخش کمی نیز مشخص شد بین رهبری تحول دیجیتال و عوامل رابطه معنی داری وجود دارد و الگوی طراحی شده از تناسب قابل قبولی برخوردار است. ملازهی و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی را تحت عنوان «طراحی و اعتبارسنجی الگوی رهبری دیجیتال در نظام آموزش و پرورش کشور» انجام دادند. نتایج نشان داد ساختار حکمرانی دیجیتال و زیرساخت فناوریانه دیجیتال متغیرهای زیربنایی الگوی رهبری دیجیتال هستند و از طریق خط‌مشی دیجیتال و مدیریت منابع انسانی می‌توان فرهنگ دیجیتال را در سازمان نهادینه کرد و در نهایت به رهبری دیجیتال رسید. رحمتی کهرودی، شمس مورکانی، شامی زنجانی و ابوالقاسمی (۱۴۰۰) با انجام پژوهشی به ارائه چارچوبی برای تبیین شایستگی‌های رهبران دیجیتال با روش فراترکیب پرداختند. در این راستا، ابعاد شناسایی شده عبارت بودند از: هوش هیجانی، هوش اجتماعی و هوش دیجیتالی، هم‌نوآوری منابع فنی-اجتماعی، بینش رقابتی، رهبری، یادگیری سازمانی و نوآوری، هوشمندی فناوریانه، کاربرمحوری و بینش فرهنگی و اقتصاد دیجیتال. شین، مولا و چوی (۲۰۲۳) پژوهشی را تحت عنوان «پایداری

دیجیتال از تحلیل مؤلفه‌های اصلی با روش چرخش متمایل (واریماکس) استفاده شد.

پژوهش حاضر برگرفته از رساله‌ی دکتری نویسنده اول بود که با کد ۱۶۲۵۴۳۹۰۷ در دانشگاه آزاد واحد اسلامشهر به تصویب رسیده است. در این پژوهش موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. همچنین زمان تکمیل پرسشنامه‌ها ضمن تأکید به تکمیل تمامی سؤال‌ها، شرکت‌کنندگان در مورد خروج از پژوهش در هر زمان و ارائه اطلاعات فردی مختار بودند و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه می‌ماند.

یافته‌ها

در راستای پاسخ به سؤالات پژوهش، برای توصیف مشخصه‌های آماری، ۱۷ مؤلفه سازنده رهبری دیجیتال در جدول ۱ آورده شده است.

شامل یک پرسشنامه ۱۲۱ سؤالی پژوهشگر ساخته بود که این پرسشنامه به مدد تئوری‌های ملی و جهانی و سند تحول دانشگاه آزاد اسلامی احصاء شده است. نمره‌گذاری این ابزار در یک طیف لیکرت هفت‌درجه‌ای بین ۱ الی ۷ بود که ۱ بیانگر حداقل و ۷ بیانگر حداکثر مقبولیت هر شاخص برای آزمودنی‌ها و نمره برش پرسشنامه نیز ۴۸۵ بود. اعتبار ابزار مذکور به وسیله آلفای کرونباخ محاسبه و مقدار آن برابر ۰/۹۸۶ برآورد شد. روایی ابزار سنجش نیز به وسیله روایی هم‌زمان محاسبه شد که از بار عاملی نسبتاً بالایی برخوردار بود، و از بین ۱۲۱ سؤال پرسشنامه، ۱۰۹ سؤال مورد تأیید قرار گرفت که به ۱۷ مؤلفه تقسیم شد. درنهایت به منظور تأیید تحلیل داده‌ها، از آزمون تحلیل عامل اکتشافی و به منظور شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های سازنده رهبری

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های پژوهش

Table 1. Descriptive indices of research components

مؤلفه‌ها	حداقل	حداکثر	میانگین	کجی	کشیدگی
فرهنگ دیجیتال	۴/۵۴	۷/۰۰	۵/۴۹	-۱/۲۷۴	۱/۸۰۹
امنیت دیجیتال	۴/۹۰	۷/۰۰	۵/۴۵	-۱/۰۲۰	۲/۰۳۹
زیرساخت دیجیتال	۴/۶۵	۷/۰۰	۵/۳۵	-۰/۵۱۲	۱/۱۸۰
ارتباطات دیجیتال	۴/۷۶	۷/۰۰	۵/۳۴	-۱/۲۸۷	۱/۳۷۰
ساختار دیجیتال	۴/۳۸	۷/۰۰	۵/۳۲	-۱/۴۷۴	۱/۵۷۵
اقتصاد دیجیتال	۵/۱۲	۷/۰۰	۵/۱۸	-۱/۹۰۴	۱/۱۷۹
هوش دیجیتال	۴/۹۲	۷/۰۰	۵/۱۲	-۰/۴۲۷	۲/۸۲۰
سواد دیجیتال	۴/۵۸	۷/۰۰	۵/۹۳	-۱/۱۴۲	۲/۴۳۵
اسناد بالادستی	۵/۳۳	۷/۰۰	۴/۷۸	-۱/۶۵۱	۲/۵۱
شایستگی‌های رهبری	۵/۲۰	۷/۰۰	۵/۴۹	-۱/۲۴۴	۲/۱۸۳
توانایی‌های ادراکی	۴/۸۸	۷/۰۰	۵/۳۵	-۱/۱۷۴	۱/۳۹۰
مهارت‌های حرفه‌ای	۴/۲۹	۷/۰۰	۵/۳۴	-۱/۷۱۴	۲/۵۴
مهارت‌های انسانی	۴/۸۵	۷/۰۰	۵/۳۲	-۱/۱۵۰	۲/۲۹
تحقق دانشگاه دیجیتال	۵/۰۵	۷/۰۰	۵/۲۵	-۱/۵۱۲	۱/۰۸۹
اثرات اقتصادی	۴/۳۸	۷/۰۰	۵/۱۲	-۱/۳۵	۱/۷۷۰
اثرات اجتماعی	۴/۶۶	۷/۰۰	۵/۱	-۱/۱۵۰	۲/۰۱۹
اثرات زیست‌محیطی	۴/۷۳	۷/۰۰	۵/۶۲	-۲/۳۱۴	۳/۷۶۹

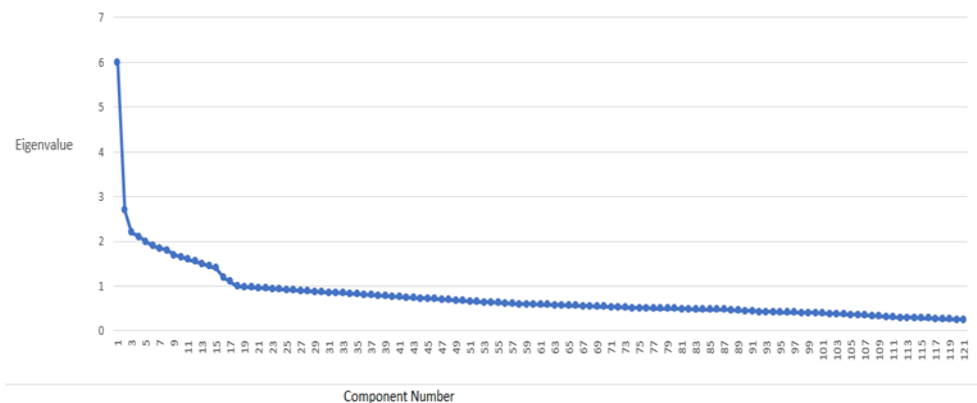
ساختار دیجیتال، اقتصاد دیجیتال، هوش دیجیتال، سواد دیجیتال، اسناد بالادستی، شایستگی‌های رهبری، توانایی‌های ادراکی، مهارت‌های حرفه‌ای، مهارت‌های انسانی، تحقق دانشگاه دیجیتال، اثرات اقتصادی، اثرات اجتماعی و اثرات

از ارقام جدول ۱ می‌توان موارد زیر را استنتاج کرد: ۱- مقایسه‌های ۱۷ مؤلفه، از دیدگاه گروه‌های نمونه، به‌طور کلی نشان می‌دهد که به ترتیب مؤلفه‌های فرهنگ دیجیتال، امنیت دیجیتال، زیرساخت دیجیتال، ارتباطات دیجیتال، ساختار دیجیتال، اقتصاد دیجیتال، هوش دیجیتال، سواد دیجیتال، اسناد بالادستی، شایستگی‌های رهبری، توانایی‌های ادراکی، مهارت‌های حرفه‌ای، مهارت‌های انسانی، تحقق دانشگاه دیجیتال، اثرات اقتصادی، اثرات اجتماعی و اثرات

اکتشافی استفاده شده است که نتایج این آزمون در جداول زیر آورده شده است. لازم به ذکر است که از ۱۲۱ شاخص‌های سازنده رهبری دیجیتال ۱۰۹ شاخص مورد تأیید قرار گرفته است. به منظور شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال از تحلیل مؤلفه‌های اصلی با روش چرخش متمایل (واریماکس) استفاده شد. نتایج پس از چندین بار اجرای تحلیل عاملی با استفاده از روش‌های مختلف چرخش متمایل به منظور استخراج عامل‌های مناسب از نظر تعداد و محتوا و در نظر گرفتن شاخص‌هایی مانند شاخص کفایت نمونه‌برداری KMO برابر ۰/۹۶۹ و آزمون کرویت بارتلت در سطوح کمتر از ۰/۰۰۱ معنادار است و می‌توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی قابل توجیه است. نمودار ۱ که نمودار صخره‌ای (سنگ‌ریزه) یا طرح شیب‌دار کتل (نمودار ارزش‌های ویژه (اسکری) نامیده می‌شود، تصویر مقدار ویژه را در هر یک از مؤلفه‌های استخراج‌شده نشان می‌دهد که چون از بزرگ‌ترین مقدار ویژه شروع می‌شود، همواره یک نمودار نزولی است. مقدار ویژه با استخراج عامل‌های بعدی به سرعت افت می‌کند.

زیست‌محیطی مؤثرند، ۲- کمترین میانگین مربوط به مؤلفه اسناد بالادستی با میانگین ۴/۷۸ و بیشترین میانگین مربوط به مؤلفه سواد دیجیتال ۵/۹۳ می‌باشد، ۳- کمترین نمره از دیدگاه نمونه برای هر مؤلفه ۴/۸ و بیشترین نمره ۷ است، ۴- چولگی منفی بیانگر آن است که چولگی توزیع نسبت به توزیع نرمال به چپ است، ۵- کشیدگی منفی بیانگر آن است که چولگی توزیع از توزیع نرمال کوتاه‌تر است، ۶- توزیع نمرات همه مؤلفه‌ها دارای کجی منفی هستند. به عبارتی دیگر مجموع مجذور نمرات آن از میانگین، عددی منفی است و نمرات اکثر افراد در این مقیاس از میانگین بیشتر است. توزیع نمرات مؤلفه اثرات زیست‌محیطی بیشترین و توزیع نمرات مؤلفه هوش دیجیتال کمترین کجی را دارد. توزیع نمرات همه مؤلفه‌ها دارای کشیدگی مثبت هستند. بدین معنی که نمره اکثر افراد در این مقیاس‌ها نزدیک به میانگین قرار دارد. بنابراین با توجه به نتایج به‌دست‌آمده توزیع نمونه موردنظر نرمال است و می‌توان گفت که نمونه کاملاً معرف جامعه موردنظر می‌باشد.

به منظور تأیید تحلیل داده‌ها و تعمیم نتایج پژوهش به جامعه‌ای که از آن استخراج شده است، از آزمون تحلیل عامل



نمودار ۱. نمودار اسکری و نتایج تحلیل عاملی اولیه پرسشنامه

Figure 1. Scare diagram and the results of initial factor analysis of the questionnaire

می‌دهد. همان‌گونه که از جدول ۲ مشخص است، سهم مؤلفه یک با ارزش ویژه ۲۴/۱۲۹ و در حدود ۱۶/۴۴۱ درصد کل واریانس متغیرها بسیار چشم‌گیر و از سهم بقیه مؤلفه‌ها کاملاً متمایز است.

براساس نمودار اسکری فوق، مقدار ویژه مؤلفه هجدهم کمتر از ۱ است. بنابراین ارزش ویژه ۱۷ مؤلفه بزرگ‌تر از یک است و میزان تبیین واریانس مشترک بین متغیرها برای این ۱۷ مؤلفه روی هم ۵۴ درصد کل واریانس متغیرها را نشان

جدول ۲. مشخصه‌های نهایی تحلیل عاملی برای استخراج مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال

Table 2. The final characteristics of the factor analysis to extract the constituent components of digital leadership

مؤلفه	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
۱	۲۴/۱۲۹	۱۶/۶۴۱	۱۶/۶۴۱
۲	۲۰/۶۶۵	۱۴/۲۵۲	۳۰/۸۹۳
۳	۱۷/۱۰۲	۱۱/۷۹۴	۴۵/۶۸۷
۴	۱۲/۰۴۸	۸/۳۰۹	۵۰/۹۹۶
۵	۹/۶۰۱	۶/۶۲۲	۵۷/۶۱۷
۶	۸/۰۷۹	۵/۵۷۲	۶۳/۱۸۹
۷	۱۸/۵۶۶	۱۴/۲۵۲	۳۰/۸۹۳
۸	۱۷/۱۲۰	۱۱/۷۹۴	۶۶۶/۴۵
۹	۱۲/۵۰	۸/۳۰۹	۵۰/۹۹۶
۱۰	۹/۶۰۱	۷/۶۲۲	۵۷/۶۱۷
۱۱	۸/۰۷۹	۶/۵۷۲	۶۳/۱۸۹
۱۲	۲۰/۶۶۵	۶/۲۵۲	۳۰/۸۹۳
۱۳	۱۷/۱۰۲	۶/۰۷۹	۴۵/۶۸۷
۱۴	۱۲/۰۴۸	۵/۹۰۵	۵۰/۹۹۶
۱۵	۸/۶۶۶	۵/۸۰۵	۵۷/۶۱۷
۱۶	۸/۰۷۹	۵/۵۷۲	۶۳/۱۸۹
۱۷	۱۲/۰۸۹	۵/۰۷۲	۶۳/۱۸۹

تشخیص ساختاری ساده‌تر که نمایشگر خطوط اصلی و نسبتاً روشن برای رسیدن به راه‌حل‌های تعبیری پذیر باشد، میسر شود. ماتریس عاملی که بر اثر چرخش واریماکس به وجود آمده، در جدول ۳ نمایش داده شده است.

چون ماتریس عامل چرخش‌نیافته و بارهای عاملی آن ساختاری بامعنا به دست نمی‌دهد، همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد، تصمیم گرفته شد مؤلفه‌ها استخراج‌شده بر پایه روش متداول با استفاده از چرخش واریماکس به محورهای جدید انتقال داده شود تا هم کشف هیئت کلی مواد پرسشنامه و هم

جدول ۳. ماتریس مؤلفه‌های چرخش‌یافته مجموعه ۱۲۱ شاخصی رهبری دیجیتال به شیوه واریماکس

Table 3: Matrix of rotated components of the set of 121 indicators of digital leadership using Varimax method

۱م	۲م	۳م	۴م	۵م	۶م	۷م	۸م	۹م	۱۰م	۱۱م	۱۲م	۱۳م	۱۴م	۱۵م	۱۶م	۱۷م	۱۸م	۱۹م	۲۰م	۲۱م	۲۲م	۲۳م	۲۴م	۲۵م	۲۶م	۲۷م	۲۸م	۲۹م	۳۰م	۳۱م	۳۲م	۳۳م	۳۴م	۳۵م	۳۶م	۳۷م	۳۸م	۳۹م	۴۰م	۴۱م	۴۲م	۴۳م	۴۴م	۴۵م	۴۶م	۴۷م	۴۸م	۴۹م	۵۰م	۵۱م	۵۲م	۵۳م	۵۴م	۵۵م	۵۶م	۵۷م	۵۸م	۵۹م	۶۰م	۶۱م	۶۲م	۶۳م	۶۴م	۶۵م	۶۶م	۶۷م	۶۸م	۶۹م	۷۰م	۷۱م	۷۲م	۷۳م	۷۴م	۷۵م	۷۶م	۷۷م	۷۸م	۷۹م	۸۰م	۸۱م	۸۲م	۸۳م	۸۴م	۸۵م	۸۶م	۸۷م	۸۸م	۸۹م	۹۰م	۹۱م	۹۲م	۹۳م	۹۴م	۹۵م	۹۶م	۹۷م	۹۸م	۹۹م	۱۰۰م	۱۰۱م	۱۰۲م	۱۰۳م	۱۰۴م	۱۰۵م	۱۰۶م	۱۰۷م	۱۰۸م	۱۰۹م	۱۱۰م	۱۱۱م	۱۱۲م	۱۱۳م	۱۱۴م	۱۱۵م	۱۱۶م	۱۱۷م	۱۱۸م	۱۱۹م	۱۲۰م	۱۲۱م	۱۲۲م	۱۲۳م	۱۲۴م	۱۲۵م	۱۲۶م	۱۲۷م	۱۲۸م	۱۲۹م	۱۳۰م	۱۳۱م	۱۳۲م	۱۳۳م	۱۳۴م	۱۳۵م	۱۳۶م	۱۳۷م	۱۳۸م	۱۳۹م	۱۴۰م	۱۴۱م	۱۴۲م	۱۴۳م	۱۴۴م	۱۴۵م	۱۴۶م	۱۴۷م	۱۴۸م	۱۴۹م	۱۵۰م	۱۵۱م	۱۵۲م	۱۵۳م	۱۵۴م	۱۵۵م	۱۵۶م	۱۵۷م	۱۵۸م	۱۵۹م	۱۶۰م	۱۶۱م	۱۶۲م	۱۶۳م	۱۶۴م	۱۶۵م	۱۶۶م	۱۶۷م	۱۶۸م	۱۶۹م	۱۷۰م	۱۷۱م	۱۷۲م	۱۷۳م	۱۷۴م	۱۷۵م	۱۷۶م	۱۷۷م	۱۷۸م	۱۷۹م	۱۸۰م	۱۸۱م	۱۸۲م	۱۸۳م	۱۸۴م	۱۸۵م	۱۸۶م	۱۸۷م	۱۸۸م	۱۸۹م	۱۹۰م	۱۹۱م	۱۹۲م	۱۹۳م	۱۹۴م	۱۹۵م	۱۹۶م	۱۹۷م	۱۹۸م	۱۹۹م	۲۰۰م	۲۰۱م	۲۰۲م	۲۰۳م	۲۰۴م	۲۰۵م	۲۰۶م	۲۰۷م	۲۰۸م	۲۰۹م	۲۱۰م	۲۱۱م	۲۱۲م	۲۱۳م	۲۱۴م	۲۱۵م	۲۱۶م	۲۱۷م	۲۱۸م	۲۱۹م	۲۲۰م	۲۲۱م	۲۲۲م	۲۲۳م	۲۲۴م	۲۲۵م	۲۲۶م	۲۲۷م	۲۲۸م	۲۲۹م	۲۳۰م	۲۳۱م	۲۳۲م	۲۳۳م	۲۳۴م	۲۳۵م	۲۳۶م	۲۳۷م	۲۳۸م	۲۳۹م	۲۴۰م	۲۴۱م	۲۴۲م	۲۴۳م	۲۴۴م	۲۴۵م	۲۴۶م	۲۴۷م	۲۴۸م	۲۴۹م	۲۵۰م	۲۵۱م	۲۵۲م	۲۵۳م	۲۵۴م	۲۵۵م	۲۵۶م	۲۵۷م	۲۵۸م	۲۵۹م	۲۶۰م	۲۶۱م	۲۶۲م	۲۶۳م	۲۶۴م	۲۶۵م	۲۶۶م	۲۶۷م	۲۶۸م	۲۶۹م	۲۷۰م	۲۷۱م	۲۷۲م	۲۷۳م	۲۷۴م	۲۷۵م	۲۷۶م	۲۷۷م	۲۷۸م	۲۷۹م	۲۸۰م	۲۸۱م	۲۸۲م	۲۸۳م	۲۸۴م	۲۸۵م	۲۸۶م	۲۸۷م	۲۸۸م	۲۸۹م	۲۹۰م	۲۹۱م	۲۹۲م	۲۹۳م	۲۹۴م	۲۹۵م	۲۹۶م	۲۹۷م	۲۹۸م	۲۹۹م	۳۰۰م	۳۰۱م	۳۰۲م	۳۰۳م	۳۰۴م	۳۰۵م	۳۰۶م	۳۰۷م	۳۰۸م	۳۰۹م	۳۱۰م	۳۱۱م	۳۱۲م	۳۱۳م	۳۱۴م	۳۱۵م	۳۱۶م	۳۱۷م	۳۱۸م	۳۱۹م	۳۲۰م	۳۲۱م	۳۲۲م	۳۲۳م	۳۲۴م	۳۲۵م	۳۲۶م	۳۲۷م	۳۲۸م	۳۲۹م	۳۳۰م	۳۳۱م	۳۳۲م	۳۳۳م	۳۳۴م	۳۳۵م	۳۳۶م	۳۳۷م	۳۳۸م	۳۳۹م	۳۴۰م	۳۴۱م	۳۴۲م	۳۴۳م	۳۴۴م	۳۴۵م	۳۴۶م	۳۴۷م	۳۴۸م	۳۴۹م	۳۵۰م	۳۵۱م	۳۵۲م	۳۵۳م	۳۵۴م	۳۵۵م	۳۵۶م	۳۵۷م	۳۵۸م	۳۵۹م	۳۶۰م	۳۶۱م	۳۶۲م	۳۶۳م	۳۶۴م	۳۶۵م	۳۶۶م	۳۶۷م	۳۶۸م	۳۶۹م	۳۷۰م	۳۷۱م	۳۷۲م	۳۷۳م	۳۷۴م	۳۷۵م	۳۷۶م	۳۷۷م	۳۷۸م	۳۷۹م	۳۸۰م	۳۸۱م	۳۸۲م	۳۸۳م	۳۸۴م	۳۸۵م	۳۸۶م	۳۸۷م	۳۸۸م	۳۸۹م	۳۹۰م	۳۹۱م	۳۹۲م	۳۹۳م	۳۹۴م	۳۹۵م	۳۹۶م	۳۹۷م	۳۹۸م	۳۹۹م	۴۰۰م	۴۰۱م	۴۰۲م	۴۰۳م	۴۰۴م	۴۰۵م	۴۰۶م	۴۰۷م	۴۰۸م	۴۰۹م	۴۱۰م	۴۱۱م	۴۱۲م	۴۱۳م	۴۱۴م	۴۱۵م	۴۱۶م	۴۱۷م	۴۱۸م	۴۱۹م	۴۲۰م	۴۲۱م	۴۲۲م	۴۲۳م	۴۲۴م	۴۲۵م	۴۲۶م	۴۲۷م	۴۲۸م	۴۲۹م	۴۳۰م	۴۳۱م	۴۳۲م	۴۳۳م	۴۳۴م	۴۳۵م	۴۳۶م	۴۳۷م	۴۳۸م	۴۳۹م	۴۴۰م	۴۴۱م	۴۴۲م	۴۴۳م	۴۴۴م	۴۴۵م	۴۴۶م	۴۴۷م	۴۴۸م	۴۴۹م	۴۵۰م	۴۵۱م	۴۵۲م	۴۵۳م	۴۵۴م	۴۵۵م	۴۵۶م	۴۵۷م	۴۵۸م	۴۵۹م	۴۶۰م	۴۶۱م	۴۶۲م	۴۶۳م	۴۶۴م	۴۶۵م	۴۶۶م	۴۶۷م	۴۶۸م	۴۶۹م	۴۷۰م	۴۷۱م	۴۷۲م	۴۷۳م	۴۷۴م	۴۷۵م	۴۷۶م	۴۷۷م	۴۷۸م	۴۷۹م	۴۸۰م	۴۸۱م	۴۸۲م	۴۸۳م	۴۸۴م	۴۸۵م	۴۸۶م	۴۸۷م	۴۸۸م	۴۸۹م	۴۹۰م	۴۹۱م	۴۹۲م	۴۹۳م	۴۹۴م	۴۹۵م	۴۹۶م	۴۹۷م	۴۹۸م	۴۹۹م	۵۰۰م	۵۰۱م	۵۰۲م	۵۰۳م	۵۰۴م	۵۰۵م	۵۰۶م	۵۰۷م	۵۰۸م	۵۰۹م	۵۱۰م	۵۱۱م	۵۱۲م	۵۱۳م	۵۱۴م	۵۱۵م	۵۱۶م	۵۱۷م	۵۱۸م	۵۱۹م	۵۲۰م	۵۲۱م	۵۲۲م	۵۲۳م	۵۲۴م	۵۲۵م	۵۲۶م	۵۲۷م	۵۲۸م	۵۲۹م	۵۳۰م	۵۳۱م	۵۳۲م	۵۳۳م	۵۳۴م	۵۳۵م	۵۳۶م	۵۳۷م	۵۳۸م	۵۳۹م	۵۴۰م	۵۴۱م	۵۴۲م	۵۴۳م	۵۴۴م	۵۴۵م	۵۴۶م	۵۴۷م	۵۴۸م	۵۴۹م	۵۵۰م	۵۵۱م	۵۵۲م	۵۵۳م	۵۵۴م	۵۵۵م	۵۵۶م	۵۵۷م	۵۵۸م	۵۵۹م	۵۶۰م	۵۶۱م	۵۶۲م	۵۶۳م	۵۶۴م	۵۶۵م	۵۶۶م	۵۶۷م	۵۶۸م	۵۶۹م	۵۷۰م	۵۷۱م	۵۷۲م	۵۷۳م	۵۷۴م	۵۷۵م	۵۷۶م	۵۷۷م	۵۷۸م	۵۷۹م	۵۸۰م	۵۸۱م	۵۸۲م	۵۸۳م	۵۸۴م	۵۸۵م	۵۸۶م	۵۸۷م	۵۸۸م	۵۸۹م	۵۹۰م	۵۹۱م	۵۹۲م	۵۹۳م	۵۹۴م	۵۹۵م	۵۹۶م	۵۹۷م	۵۹۸م	۵۹۹م	۶۰۰م	۶۰۱م	۶۰۲م	۶۰۳م	۶۰۴م	۶۰۵م	۶۰۶م	۶۰۷م	۶۰۸م	۶۰۹م	۶۱۰م	۶۱۱م	۶۱۲م	۶۱۳م	۶۱۴م	۶۱۵م	۶۱۶م	۶۱۷م	۶۱۸م	۶۱۹م	۶۲۰م	۶۲۱م	۶۲۲م	۶۲۳م	۶۲۴م	۶۲۵م	۶۲۶م	۶۲۷م	۶۲۸م	۶۲۹م	۶۳۰م	۶۳۱م	۶۳۲م	۶۳۳م	۶۳۴م	۶۳۵م	۶۳۶م	۶۳۷م	۶۳۸م	۶۳۹م	۶۴۰م	۶۴۱م	۶۴۲م	۶۴۳م	۶۴۴م	۶۴۵م	۶۴۶م	۶۴۷م	۶۴۸م	۶۴۹م	۶۵۰م	۶۵۱م	۶۵۲م	۶۵۳م	۶۵۴م	۶۵۵م	۶۵۶م	۶۵۷م	۶۵۸م	۶۵۹م	۶۶۰م	۶۶۱م	۶۶۲م	۶۶۳م	۶۶۴م	۶۶۵م	۶۶۶م	۶۶۷م	۶۶۸م	۶۶۹م	۶۷۰م	۶۷۱م	۶۷۲م	۶۷۳م	۶۷۴م	۶۷۵م	۶۷۶م	۶۷۷م	۶۷۸م	۶۷۹م	۶۸۰م	۶۸۱م	۶۸۲م	۶۸۳م	۶۸۴م	۶۸۵م	۶۸۶م	۶۸۷م	۶۸۸م	۶۸۹م	۶۹۰م	۶۹۱م	۶۹۲م	۶۹۳م	۶۹۴م	۶۹۵م	۶۹۶م	۶۹۷م	۶۹۸م	۶۹۹م	۷۰۰م	۷۰۱م	۷۰۲م	۷۰۳م	۷۰۴م	۷۰۵م	۷۰۶م	۷۰۷م	۷۰۸م	۷۰۹م	۷۱۰م	۷۱۱م	۷۱۲م	۷۱۳م	۷۱۴م	۷۱۵م	۷۱۶م	۷۱۷م	۷۱۸م	۷۱۹م	۷۲۰م	۷۲۱م	۷۲۲م	۷۲۳م	۷۲۴م	۷۲۵م	۷۲۶م	۷۲۷م	۷۲۸م	۷۲۹م	۷۳۰م	۷۳۱م	۷۳۲م	۷۳۳م	۷۳۴م	۷۳۵م	۷۳۶م	۷۳۷م	۷۳۸م	۷۳۹م	۷۴۰م	۷۴۱م	۷۴۲م	۷۴۳م	۷۴۴م	۷۴۵م	۷۴۶م	۷۴۷م	۷۴۸م	۷۴۹م	۷۵۰م	۷۵۱م	۷۵۲م	۷۵۳م	۷۵۴م	۷۵۵م	۷۵۶م	۷۵۷م	۷۵۸م	۷۵۹م	۷۶۰م	۷۶۱م	۷۶۲م	۷۶۳م	۷۶۴م	۷۶۵م	۷۶۶م	۷۶۷م	۷۶۸م	۷۶۹م	۷۷۰م	۷۷۱م	۷۷۲م	۷۷۳م	۷۷۴م	۷۷۵م	۷۷۶م	۷۷۷م	۷۷۸م	۷۷۹م	۷۸۰م	۷۸۱م	۷۸۲م	۷۸۳م	۷۸۴م	۷۸۵م	۷۸۶م	۷۸۷م	۷۸۸م	۷۸۹م	۷۹۰م	۷۹۱م	۷۹۲م	۷۹۳م	۷۹۴م	۷۹۵م	۷۹۶م	۷۹۷م	۷۹۸م	۷۹۹م	۸۰۰م	۸۰۱م	۸۰۲م	۸۰۳م	۸۰۴م	۸۰۵م	۸۰۶م	۸۰۷م	۸۰۸م	۸۰۹م	۸۱۰م	۸۱۱م	۸۱۲م	۸۱۳م	۸۱۴م	۸۱۵م	۸۱۶م	۸۱۷م	۸۱۸م	۸۱۹م	۸۲۰م	۸۲۱م	۸۲۲م	۸۲۳م	۸۲۴م	۸۲۵م	۸۲۶م	۸۲۷م	۸۲۸م	۸۲۹م	۸۳۰م	۸۳۱م	۸۳۲م	۸۳۳م	۸۳۴م	۸۳۵م	۸۳۶م	۸۳۷م	۸۳۸م	۸۳۹م	۸۴۰م	۸۴۱م	۸۴۲م	۸۴۳م	۸۴۴م	۸۴۵م	۸۴۶م	۸۴۷م	۸۴۸م	۸۴۹م	۸۵۰م	۸۵۱م	۸۵۲م	۸۵۳م	۸۵۴م	۸۵۵م	۸۵۶م	۸۵۷م	۸۵۸م	۸۵۹م	۸۶۰م	۸۶۱م	۸۶۲م	۸۶۳م	۸۶۴م	۸۶۵م	۸۶۶م	۸۶۷م	۸۶۸م	۸۶۹م	۸۷۰م	۸۷۱م	۸۷۲م	۸۷۳م	۸۷۴م	۸۷۵م	۸۷۶م	۸۷۷م	۸۷۸م	۸۷۹م	۸۸۰م	۸۸۱م	۸۸۲م	۸۸۳م	۸۸۴م	۸۸۵م	۸۸۶م	۸۸۷م	۸۸۸م	۸۸۹م	۸۹۰م	۸۹۱م	۸۹۲م	۸۹۳م	۸۹۴م	۸۹۵م	۸۹۶م	۸۹۷م	۸۹۸م	۸۹۹م	۹۰۰م	۹۰۱م	۹۰۲م	۹۰۳م	۹۰۴م	۹۰۵م	۹۰۶م	۹۰۷م</
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

۳) مؤلفه سوم با ۴ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «زیرساخت دیجیتال» نام گذاری شد.

۴) مؤلفه چهارم با ۵ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «ارتباطات دیجیتال» نام گذاری شد.

۵) مؤلفه پنجم با ۷ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «ساختار دیجیتال» نام گذاری شد.

۶) مؤلفه ششم با ۵ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «اقتصاد دیجیتال» نام گذاری شد.

۷) مؤلفه هفتم با ۵ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «هوش دیجیتال» نام گذاری شد.

۸) مؤلفه هشتم با ۷ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «سواد دیجیتال» نام گذاری شد.

۹) مؤلفه نهم با ۵ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «اسناد بالادستی» نام گذاری شد.

۱۰) مؤلفه دهم با ۱۰ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «شایستگی‌های رهبری» نام گذاری شد.

۱۱) مؤلفه یازدهم با ۱۰ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «توانایی‌های ادراکی» نام گذاری شد.

۱۲) مؤلفه دوازدهم با ۸ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «مهارت‌های حرفه‌ای» نام گذاری شد.

۱۳) مؤلفه سیزدهم با ۸ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «مهارت‌های انسانی» نام گذاری شد.

۱۴) مؤلفه چهاردهم با ۱۰ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «تحقق دانشگاه دیجیتال» نام گذاری شد.

۱۵) مؤلفه پانزدهم با ۴ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «اثرات اقتصادی» نام گذاری شد.

۱۶) مؤلفه شانزدهم با ۵ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «اثرات اجتماعی» نام گذاری شد.

۱۷) مؤلفه هفدهم با ۳ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «اثرات زیست‌محیطی» نام گذاری شد.

در نهایت، ۱۷ مؤلفه و ۱۰۹ شاخص جهت تعیین مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال به شرح زیر استخراج شد: مؤلفه اول فرهنگ دیجیتال (۱۷/۶۴۱)، مؤلفه دوم امنیت دیجیتال (۱۷/۲۵۲)، مؤلفه سوم زیرساختار دیجیتال

همان‌گونه که در جدول بالا قابل‌مشاهده است، شاخص‌های شماره ۴ تحت عنوان «بهره‌گیری از داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها جهت اتخاذ تصمیم‌های کسب و کاری بهتر»، شماره ۵ تحت عنوان «یجاد تیم‌های میان‌وظیفه‌ای (بین‌بخشی) جهت بهینه‌سازی مهارت‌های کارکنان سازمان (تشریک‌مساعی)»، شماره ۲۲ تحت عنوان «ارائه خدمات بر اساس ارزش مورد انتظار دانشجویان»، شماره ۲۳ تحت عنوان «ارائه تسهیلات بر اساس ارزش مورد انتظار دانشجویان»، شماره ۳۷ تحت عنوان «توزیع قدرت و ثروت در جامعه (عدم تمرکز)»، شماره ۴۰ تحت عنوان «تأکید بر سرمایه فکری و غیرملموس»، شماره ۶۱ تحت عنوان «ارتباط با اعضای دیگر بر اساس گفتمان صورت می‌گیرد»، شماره ۷۳ تحت عنوان «بررسی گام‌به‌گام مشکلات در یک موقع»، شماره ۸۸ تحت عنوان «احترام به ذی‌نفعان»، شماره ۹۷ تحت عنوان «داشتن قاطعیت در انجام وظایف کاری»، شماره ۱۰۱ تحت عنوان «انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات، ذی‌نفعان و... است» و شماره ۱۰۵ تحت عنوان «تمامی افراد باهم جهت خلق ارزش دارای ارتباط اثربخش هستند» بار عاملی کمتر از ۰/۴ به دست آوردند و از مؤلفه شایسته رهبری دیجیتال کنار گذاشته شدند و در نهایت ۱۰۹ شاخص به عنوان شاخص‌های سازنده رهبری دیجیتال مورد تأیید قرار گرفتند.

بر اساس تجزیه و تحلیل انجام شده، ۱۷ مؤلفه استخراج شده که ملاک‌های تعریف و نام‌گذاری مؤلفه‌های استخراج شده از این قرار بوده‌اند: الف) ماهیت و اندازه‌ی متغیرهایی که عامل‌های استخراجی از آن‌ها بزرگ‌ترین سهم را داشته باشد، ب) بررسی فرهنگ واژه‌ها و اصطلاحات به منظور ملاحظه‌ی نام و ماهیت، چشم‌انداز و دلالت‌های ضمنی متغیرها، ج) نظریه‌های موجود و نتایج مطالعات پیشین. با توجه به ملاک‌های بالا، مؤلفه‌های هفده‌گانه به شرح زیر نام‌گذاری شده‌اند.

۱) مؤلفه اول با ۷ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «فرهنگ دیجیتال» نام گذاری شد.

۲) مؤلفه دوم با ۶ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «امنیت دیجیتال» نام گذاری شد.

برای ارتباط اثربخش و به‌موقع بین کارکنان دانشگاه و دانشجویان، ایجاد بستر شبکه‌های مجازی و تبادل اخبار و اطلاعات به‌روز و سریع، ایجاد بستر سریع و آسان جهت حل مشکلات دانشجویان و ثبت نظرات و پیشنهادهای، قابلیت دسترسی سریع دانشجویان به خدمات.

ساختار دیجیتال شامل: فراهم کردن زمینه دسترسی تمامی افراد به شبکه، فراهم کردن ساختار سریع فناوری مناسب جهت آموزش، وجود سامانه الکترونیکی برای رفع مشکلات، وجود پشتیبانی نرم‌افزاری استفاده‌شده توسط IT، وجود انواع مدل‌های یادگیری الکترونیکی مناسب، فراهم کردن نت ارزان به فراگیران، امکان بررسی شیوه تعامل کاربر در تعامل با دیگران در فضای دیجیتال.

اقتصاد دیجیتال شامل: از بین رفتن مرزهای جغرافیایی (جهانی‌شدن)، ثبات پایین و سرعت بالا، تبدیل شدن رقبا به همکاران در فضای دیجیتال (تفکر اکوسیستم)، تعامل میان تولیدکننده و مصرف‌کننده ایجاد می‌کند (رویکرد پلتفرمی)، ارزش بسیاری از محصولات و خدمات به تعداد کاربران آنها بستگی دارد (اثرات شبکه‌ای).

هوش دیجیتال شامل: توانایی حفظ هویت دیجیتال، حفظ حریم دیجیتال، مدیریت مصرف دیجیتال، مدیریت ایمنی دیجیتال، توانایی برقراری ارتباط مؤثر و سازنده در فضای مجازی.

سواد دیجیتال شامل: تشخیص نیاز اطلاعاتی، شناسایی روش‌های دسترسی به اطلاعات، تدوین راهبردهای جستجوی اطلاعات، توانایی جستجو و دسترسی به اطلاعات، توانایی مقایسه و ارزیابی اطلاعات به‌دست‌آمده از منابع مختلف، توانایی سازمان‌دهی و کاربرد اطلاعات و مرتبط ساختن آن با دانسته‌های قبلی، آمایش اطلاعات (ترکیب، ساختن و طرز قرارگیری) و مشارکت در ایجاد.

اسناد بالادستی شامل: تعیین اولویت‌ها در آموزش و پژوهش با توجه به مزیت‌ها، ظرفیت‌ها و نیازهای کشور و الزامات نیل به جایگاه اول علمی و فناوری در منطقه، تحکیم و تعمیق پیوند حوزه و دانشگاه و تقویت همکاری‌های مستمر راهبردی، تقویت و گسترش گفتمان تولید علم و جنبش

(۱۶/۷۹۴)، مؤلفه چهارم ارتباطات دیجیتال (۱۳/۳۰۹)، مؤلفه پنجم ساختار دیجیتال (۱۲/۶۲۲)، مؤلفه ششم اقتصاد دیجیتال (۱۲/۵۷۲)، مؤلفه هفتم هوش دیجیتال (۱۱/۲۵۲)، مؤلفه هشتم سواد دیجیتال (۱۰/۷۹۴)، مؤلفه نهم اسناد بالادستی (۱۰/۳۰۹)، مؤلفه دهم شایستگی‌های رهبری (۹/۶۲۲)، مؤلفه یازدهم توانایی‌های ادراکی (۸/۵۷۲)، مؤلفه دوازدهم مهارت‌های حرفه‌ای (۸/۲۵۲)، مؤلفه سیزدهم مهارت‌های انسانی (۷/۷۹۴)، مؤلفه چهاردهم تحقق دانشگاه دیجیتال (۷/۳۰۹)، مؤلفه پانزدهم اثرات اقتصادی (۶/۶۲۲)، مؤلفه شانزدهم اثرات اجتماعی (۵/۵۷۲)، مؤلفه هفدهم اثرات زیست‌محیطی (۴/۵۷۲). هر یک از مؤلفه‌های هفده‌گانه شامل شاخص‌هایی بود که در ادامه بیان شده‌اند.

فرهنگ دیجیتال شامل: غالب بودن رفتارهای حامی ریسک‌پذیری در دانشگاه، غالب بودن رفتارهای حامی تفکر تحول‌آفرین در دانشگاه، غالب بودن رفتارهای ساختار شکنانه و جستجوی ایده‌های جدید (نوآوری) در دانشگاه، میزان شراکت با شبکه‌های خارج از سازمان مانند تأمین‌کنندگان طرف سوم، شرکت‌های استارت‌آپ یا مشتریان (فرهنگ باز)، فرهنگی که براساس آن، راهکارهای دیجیتال به‌عنوان راهکارهای پیش‌فرض برای حل مسائل سازمان در نظر گرفته می‌شوند، تطبیق خود با فناوری‌های نوین و تقاضاهای متغیر دانشجویان و جامعه، گسترش فرهنگ مشتری‌مداری.

امنیت دیجیتال شامل: محرمانه بودن اطلاعات دانشجویان و کارمندان، احراز هویت (مشخص بودن هویت فرستنده و گیرنده اطلاعات)، اطمینان از پذیرش صحیح اطلاعات توسط دانشجو و دانشگاه، اطمینان از احراز هویت کاربران در هنگام تغییر اطلاعات، مشخص بودن ریسک‌پذیری خدمات برای دانشجویان، توجیه کردن دانشجویان و کارمندان در خصوص ذخیره نکردن اطلاعات (نام کاربر و رمز ورود و...).

زیرساختار دیجیتال شامل: فرایند تبادل اطلاعات خودمختار، وجود زیرساخت کاملاً متصل، یکپارچگی افقی و عمودی، پهنای باند مناسب.

ارتباطات دیجیتال شامل: دریافت اطلاعات آنلاین از دانشجویان در خصوص رفع نیازهای آنها، ایجاد بستر مناسب

آشنایی و تسلط به زبان‌های خارجه، بهره‌مندی از قوانین رسانه‌های آموزشی جهان.

مهارت‌های انسانی شامل: ارتباط مستمر با ذی‌نفعان، کسب اعتماد ذی‌نفعان، سنجش مستمر رضایت‌مندی ذی‌نفعان از کیفیت خدمات ارائه‌شده، وجدان کاری، پایداری و خستگی‌ناپذیری، چشم‌پوشی (اغماض) از خطاهای دیگران، امانت‌دار مردم و کارکنان بودن، داشتن محبت و حسن خلق نسبت به کارکنان و ذی‌نفعان.

تحقق دانشگاه دیجیتال شامل: تجربه‌سازی برای ذینفعان را به‌عنوان رویکرد اصلی کسب درآمد خود در نظر می‌گیرند، نوآوری تنها راه موفقیت در بین دیگر رقبا می‌باشد، مهم‌ترین دارای دانشگاه داده‌ها می‌باشد، ارائه خدمات باکیفیت آموزشی به تعداد بالای دانشجو در یک زمان، دسترس‌پذیر فارغ از زمان و مکان، یادگیری شخصی‌سازی‌شده، انسان و ویژگی‌های اجتماعی آن نقطه تمرکز اصلی دانشگاه دیجیتال است، امکان تبادل اطلاعات، ارزش‌ها، داده‌ها و... بین تمام افراد وجود دارد، مرزهای جغرافیایی به کمرنگ‌ترین حالت خود رسیده است، تصمیمات خود را مبتنی بر حقایق و به اقتضای شرایط اتخاذ می‌کند.

اثرات اقتصادی شامل: افزایش توانمندسازی مدیران در تسریع خدمات شهری، کاهش فساد اداری با شفاف‌سازی فرایندها، ایجاد اشتغال جدید در بخش‌های مختلف جامعه، صرفه‌جویی در مکان، فضا و نیروی انسانی.

اثرات اجتماعی شامل: افزایش سطح فرهنگ جامعه و تربیت شهروند دیجیتال، بهبود دسترسی شهروندان به خدمات شهری، افزایش مشارکت شهروندان در امور شهری، افزایش نظم اجتماعی در جامعه، برابری جنسیتی در جامعه دیجیتالی.

اثرات زیست‌محیطی شامل: کاهش ترافیک با کاهش سفرهای درون‌شهری، کاهش آلودگی هوا با کاهش ترافیک، ارتقای بهداشت محیطی و حفظ محیط‌زیست.

بحث

هدف از پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال برای مدیران دانشگاه آزاد اسلامی بود.

نرم‌افزاری در کشور، توسعه صنایع و خدمات مبتنی بر علوم و فناوری‌های جدید و حمایت از تولید و صادرات محصولات دانش‌بنیان، تبدیل کشور به مرکز ثبت مقالات علمی و جذب نتایج پژوهش‌های محققان، نخبگان علمی و نوآوران سایر کشورها به‌ویژه جهان اسلام.

شایستگی‌های رهبری شامل: برخورداری از نگرش دیجیتال به‌منظور خلق بالاترین ارزش از طریق فناوری‌های تحول‌آفرین برای سازمان، تبدیل چشم‌انداز به واقعیت، الهام‌بخش اعضای دیگر سازمان خود باشد، الگوی مسئولیت‌پذیری در سازمان است، توانایی انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات محیط که بر رهبری دانشگاه تأثیر می‌گذارد، داشتن روحیه ریسک‌پذیری در برابر تغییرات محیط و جامعه، توانایی تصمیم‌گیری درست در زمان‌های لازم، منسجم کردن ایده‌ها و شیوه‌های مختلف برای تحقق اهداف دانشگاه، برقراری عدالت در دانشگاه، بصیرت داشتن و بصیرت‌بخشی.

توانایی‌های ادراکی شامل: ارزیابی روند محیطی آموزش‌های مجازی و تحلیل تأثیر آن بر عملکرد آتی دانشگاه، هماهنگ‌کننده اهداف درون‌بخشی با اهداف، استراتژیک آموزش مجازی در شناسایی گروه‌های ذی‌نفع و انتظارات آنها، شناسایی عناصر کلیدی مؤثر در افزایش عملکرد یادگیری، واکنش مثبت نسبت به تغییرات جدید، داشتن اطلاعات کافی و به‌روز از وضعیت دانشگاه‌های کشور، تلاش برای بهبود مستمر فرایندهای آموزشی و پژوهشی دانشگاه، داشتن درک صحیح از قوانین و مقررات اعتباری دیجیتالی کشور، بهره‌مندی از سواد بین‌فرهنگی و بهره‌مندی از سواد زیست‌محیطی، آشنایی با تجزیه و تحلیل روندهای محیطی، بازار و علایق ذی‌نفعان.

مهارت‌های حرفه‌ای شامل: داشتن درک صحیح از خط‌مشی دانشگاه دیجیتال، داشتن درک صحیح از قوانین و مقررات آموزش عالی کشور، بهره‌مندی از سواد اطلاعاتی، بهره‌مندی از سواد رسانه‌ای، تدوین برنامه‌هایی جهت شناسایی نقاط ضعف، قوت، تهدید و فرصت آموزش مجازی، بهره‌مندی از قوانین سواد رسانه‌ای کشورهای گوناگون،

به صورت همه‌جانبه تمام زمینه‌ها و سازوکارهای مورد نیاز جهت بررسی مؤلفه‌های سازنده رهبران دیجیتال دانشگاه مورد توجه قرار گیرد. ۱۷ مؤلفه استخراج شده در پژوهش حاضر هرکدام به‌طور مستقل و در کنار یکدیگر می‌توانند بهبود و کارایی مدیران دانشگاه آزاد اسلامی را ارتقا بخشند. به‌عنوان مثال، ارتباطات دیجیتال می‌تواند با فراهم کردن یک زیرساخت مناسب برای ارتباطات داخلی و خارجی، به افزایش تعاملات مؤثر مدیران با کارکنان و دیگر سطوح مدیریتی دانشگاه کمک کند. همچنین، سواد دیجیتال می‌تواند مدیران را به توانایی استفاده از ابزارها و فناوری‌های جدید برای بهبود فرآیندهای کاری و تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تر توسعه دهد. علاوه بر این، مهارت‌های حرفه‌ای در دانشگاه‌های دیجیتالی به مدیران کمک می‌کنند تا با تغییرات فناوری و نیازهای آموزشی متناسب شوند و راهبری مناسب برای پیشبرد مأموریت‌های آموزشی ارائه دهند.

نتیجه‌گیری

به‌طور خلاصه، رهبری دیجیتال در سازمان‌های آموزشی تأثیرات مثبت و جذابی دارد. این نوع رهبری نه تنها به بهبود روند آموزش و یادگیری و ارتقای مهارت‌های دیجیتالی کمک می‌کند، بلکه فرصت‌های آموزشی نوآورانه را فراهم می‌کند و تجربه آموزشی را برای افراد بهبود می‌بخشد و منجر به بهبود عملکرد مدیران و کیفیت آموزش و پژوهش در دانشگاه‌های آزاد اسلامی و در نتیجه ارتقا عملکرد کلی دانشگاه می‌گردد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق حاضر و تأیید نتایج آن توسط تحقیقات قبلی و نظریه‌های موجود می‌توان نتیجه گرفت که چارچوب پیشنهادی از یک پشتوانه نظری و تجربی و اعتبار کافی برخوردار است و طرح این چارچوب می‌تواند گام مؤثری در جهت مشخص ساختن مؤلفه‌های سازنده رهبران دیجیتال باشد.

هر کار پژوهشی با محدودیت‌های خاص خود روبه‌روست. محدودیت‌های پژوهش حاضر نیز به شرح زیر می‌باشد:

پژوهش حاضر محدود به مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران بود. لذا تعمیم نتایج پژوهش به سایر سازمان‌ها، بایستی با احتیاط صورت پذیرد.

یافته‌های پژوهش نشان داد مؤلفه‌های سازنده رهبری دیجیتال شامل ۱۷ مؤلفه فرهنگ دیجیتال، امنیت دیجیتال، زیرساختار دیجیتال، ارتباطات دیجیتال، ساختار دیجیتال، اقتصاد دیجیتال، هوش دیجیتال، سواد دیجیتال، اسناد بالادستی، شایستگی‌های رهبری، توانایی‌های ادراکی، مهارت‌های حرفه‌ای، مهارت‌های انسانی، تحقق دانشگاه دیجیتال، اثرات اقتصادی، اثرات اجتماعی و اثرات زیست‌محیطی و ۱۰۹ شاخص بود. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های شین و همکاران (۲۰۲۳)، اهلکویست (۲۰۲۳)، آینشتاین و همکاران (۲۰۲۲)، جلالی و همکاران (۱۴۰۲)، ملازهی و همکاران (۱۴۰۰) و رحمتی کهرودی و همکاران (۱۴۰۰) همسو بود.

بدون شک، رهبری دیجیتال در عصر فعلی که انقلاب دیجیتال از طریق یک تحول بنیادین در حال شکل دادن به آینده جهان است، بسیار حائز اهمیت است. با رشد روزافزون فناوری‌های دیجیتال و تحولات مربوط به آن، سازمان‌ها و کسب‌وکارها مجبورند درگیر تغییرات و نوآوری‌های مستمر شوند تا در بازار رقابتی برجسته باشند. در این محیط پویا، رهبری دیجیتال برای بقا و موفقیت سازمان‌ها بسیار ضروری است. رهبری دیجیتال نه تنها به تعامل با فناوری‌های دیجیتال کمک می‌کند، بلکه توانایی‌های رهبران را در بهبود عملکرد سازمان، ارتقای نوآوری، افزایش بهره‌وری و بهبود ارتباطات تقویت می‌کند. این نوع رهبری در سازمان‌ها می‌تواند به‌عنوان عاملی کلیدی برای رشد و پیشرفت در دنیای دیجیتالی مدرن محسوب شود. رهبری دیجیتال تأثیرات قابل‌توجهی روی سازمان‌های آموزشی دارد. رهبری دیجیتال می‌تواند سبب تغییر رویکردها و روش‌های آموزشی سنتی شوند. استفاده از فناوری‌های دیجیتال و ابزارهای آموزشی مبتنی بر این فناوری‌ها، باعث بهبود فرایند آموزش و یادگیری می‌شود. مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات انجام‌شده پیرامون رهبران دیجیتالی دانشگاه، نشان می‌دهد که عمده یافته‌های آنها را مورد تأیید قرار می‌دهد با این تفاوت که هیچ‌یک از تحقیقات انجام‌شده بر مبنای اسناد بالادستی جمهوری اسلامی، انجام نگرفته است. در تحقیق حاضر سعی شده است

- ترویج فرهنگ استفاده از فناوری‌های دیجیتال و ارتقاء ارتباطات میان اعضای دانشگاه بر اساس فناوری‌های مدرن،
- توسعه مهارت‌های رهبری برای مدیران به منظور بهره‌گیری بهینه از ابزارهای دیجیتال در اداره و رهبری
- توسعه توانایی‌های تفکر استراتژیک، تجزیه و تحلیل داده‌ها و اتخاذ تصمیمات بر اساس اطلاعات دیجیتال
- بهره‌برداری از اقتصاد دیجیتال و بهینه‌سازی منابع مالی و انسانی به منظور افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها
- ارزیابی دوره‌ای عملکرد مدیران براساس استفاده از مؤلفه‌های رهبری دیجیتال و ارائه بازخوردهای مناسب برای بهبود عملکرد.

References

- Ahlquist J. 2023. *Digital Leadership in Higher Education*. New York: Routledge.
- April K, & Dalwai A. 2019. Leadership Styles Required to Lead Digital Transformation. *Effective Executive*, 22(2), 14-45.
https://www.academia.edu/40860117/Leadership_styles_required_to_lead_digital_transformation
- Ehlers U. 2020. Digital Leadership in Higher Education. *Johepal*, 1(3), 6-14. DOI:10.29252/johepal.1.3.6
- Einstein W, Tulungen E, Pandowo M, & Tewal B. 2022. The Role of Digital Leadership Mediated by Digital Skill in Improving Organizational Performance. *Journal of Accounting Research Organization and Economics*, 5(2), 156-171. Doi:10.24815/jaroo.v5i2.26182
- Esen F.S. 2022. *The Transformation of Leadership: Postmodern Leadership Theories*. Publisher: Nobel Academic Publishing.
- Jalali P, Salimi M, Neinavaie M, & Irannejad P. 2023. Designing a leadership model for digital transformation in the education of Alborz University of Medical Sciences. *Journal of Resource Management in the Police*, 11(41), 53-69.
- کنترل نکردن متغیر تجربه کاری نمونه آماری در زمینه فعالیت دیجیتالی و توانایی آنها در این زمینه محدودیت دیگر پژوهش بود که خود این امر می‌تواند در نتایج کلی تأثیرگذار باشد.
- در پایان با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:
- برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌ها برای مدیران با هدف افزایش سواد دیجیتال و آشنایی با تکنولوژی‌های نوین و به‌روزرسانی توانایی‌های نیروی انسانی در زمینه دیجیتالی به صورت مستمر با استفاده از کارشناسان مجرب
 - سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های دیجیتالی مانند سیستم‌های مدیریت اطلاعات، ارتباطات و امنیت برای ارتقاء کارایی و امنیت در دانشگاه
- http://rmpjmd.jrl.police.ir/article_101134.html?lang=en [In Persian]
- Kamali Ardakani H, Mohammad Khani K, & Jaafari P. 2020. Quantum Leadership Future Universities' approach. *Journal of Management and Economics*, 31(1), 39-543.
https://jmfr.srbiau.ac.ir/article_16482.html?lang=fa [In Persian]
- Molazahi M, Salajeghe S, Hasani Ahmadi S, Firozabadi A, Jalali Javaran R. 2021. Designing and Exercising the Power of LG Digital Leadership in the Education System of the Country (Case Study: Education of Sistan and Baluchestan Province). *Strategic Management Researches*, 27(81), 147-175.
https://smr.journals.iaui.ir/article_687151.html?lang=fa [In Persian]
- Rahmati Kohroodi S, Shams Mourkani, Gh, Shami Zanjani M, & Abolghasemi M. 2018. Digital leadership and challenges ahead: the need for fundamental changes in leaders' competencies. *The 6th National Conference on Education and Human Capital Development*, Tehran.
<https://civilica.com/doc/970275> [In Persian]
- Saini S. 2018. Digital HRM and its Effective Implementation: An Empirical Study. *International Journal of Management*

- Studies*, 2(7), 62-66. Doi: 10.18843/ijms/v5i2(7)/08
- Shami Zanjani M, & Irandoost, Sh. 2019. *digital transformation*. Publication: Nass. [In Persian]
- Shami Zanjani M, Asadi M, & Nabiei, F. 2023. *Digital University*. Publication: Tehran University Publications. [In Persian]
- Shin J, Mollah M.A, & Choi J. 2023. Sustainability and Organizational Performance in South Korea: The Effect of Digital Leadership on Digital Culture and Employees' Digital Capabilities. *Sustainability*, 15(3), 2027. Doi:10.3390/su15032027