



## Research Paper

# The Effect of Quantum Management Skills on Readiness for Change of University staff with the Mediating Role of Organizational Agility

Samira Ali Sofi<sup>1</sup> , Samaneh Salimi<sup>2</sup>

1- Master of Educational Management, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Educational Management, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

### Receive:

16 March 2023

### Revise:

06 June 2023

### Accept:

15 July 2023

### Abstract

This study aimed to examine the effect of quantum management skills on readiness for change with the mediating role of organizational agility. The current study was done by descriptive correlative research method. The statistical population of the study consisted of all employees of Zahedan Islamic Azad University (n=294). Using the Cochran formula, the sample size of 200 people was calculated and the applied sampling method was simple random. Azimi sanavi and Razavi Quantum Management Questionnaire (2011) was used for data collection; Sharifi & Young (2000) for Organizational Agility; and Dunham et al, (1989) for Readiness for Change questionnaire. The content validity of the questionnaire was confirmed. The reliability of the questionnaires was estimated based on Cronbach's coefficient as 0.881, 0.887, and 0.753, respectively. The data obtained from the questionnaires were analyzed at two levels of descriptive and inferential statistics, including Pearson's correlation coefficient test and structural equation modeling through Spss23 and Lisrel8.8 software. The findings obtained from the structural equation model showed that the standard coefficient between quantum management on readiness for change (0.19), quantum management on organizational agility (0.58), as well as readiness for change and organizational agility (0.64) and the indirect effect of quantum management on change readiness (0.47) were significant.

### Keywords:

Readiness to change,  
Organizational Agility,  
Quantum,  
Management Skills,  
Quantum Management

**Please cite this article as (APA):** Ali Sofi, S., Salimi, S. (2023). The Effect of Quantum Management Skills on Readiness for Change of University staff with the Mediating Role of Organizational Agility. *Management and Educational Perspective*, 5(2), 125-143.

<b>Publisher:</b> Iranian Business Management Association	https://doi.org/10.22034/jmep.2023.390174.1176	
<b>Corresponding Author:</b> Samaneh Salimi	https://dorl.net/dor/20.1001.1.27169820.1402.5.2.6.6	
<b>Email:</b> salimisamane89@yahoo.com	<b>Creative Commons:</b> CC BY 4.0	

## Extended abstract

### Introduction

Today's organizations, especially educational ones, are trying to surpass their competitors in terms of rapid and increasing developments. Organizations should consider many factors to achieve their goals. Therefore, managers should apply a management method with the highest efficiency for the organization. The thinkers of management science believe that managers in the 21st century should use new management methods to increase the capacity of employees. One of these types of management is quantum management. Quantum management is the empowerment of employees and is also an approach to improve the capabilities, powers, and effectiveness of managers and especially employees. Therefore, quantum management aims to increase the effectiveness and power of managers and employees of the organization. The concept of quantum management is an approach to improve the capabilities, powers, and effectiveness of managers and especially employees in the organization and to increase the effectiveness of managers and employees to prepare for organizational change and agility. The university is one of the most important fundamental elements for any change, transformation, and innovation; therefore, the realization of high goals, independence, and social and economic progress is provided through higher education. As a result, universities must be aware of new management features to have the necessary power to respond to changes.

### Theoretical Framework

Quantum management was created based on the quantum paradigm in response to uncertainty in phenomena and the unpredictability of their behavior and environmental complexities, extensive and mutual interactions, and rapid and continuous changes that twenty-first-century organizations face with. Understanding quantum management creates a new perspective for understanding and managing today's organizations with the aforementioned characteristics. Quantum theory completely contradicts traditional management beliefs. This theory states that not only is the world unpredictable, but also there is not enough information to understand the current state.

Readiness for change is the employees' positive views and opinions about the need for change and the positive consequences of change-related efforts for the employees and the organization (Peach et al., 2005). Readiness for change refers to the beliefs, attitudes, and conscious intentions of organizational members regarding the needed changes and the organizational capacity to successfully implement these changes. The dimensions of readiness for change in the organization are 1. Newness tolerance: it refers to the tolerance of the organization's members towards new and unexpected conditions. 2. Complexity tolerance: it refers to little, irrelevant, complex, unorganized, and sometimes conflicting or contradictory information in the organization. 3. Difficult situations tolerance: refers to the tolerance of organization members for situations with unsolvable problems in which answers are not easily obtained.

Agility was introduced to the world by Yakoka Research Institute in 1991 as a strategy for organizations in the 21st century to quickly adapt to changes. Organizational agility is the ability to quickly respond to changes in the environment. Organizational agility is an organizational capability that managers of educational organizations should take it seriously to achieve organizational goals. Organizational agility has also the components of innovation, responsibility, speed in work, low complexity, high quality, flexibility, and readiness to react to changes, and is also very resistant to environmental problems and challenges.



## Research Methodology

This research is applicable in terms of purpose, and descriptive correlative of structural equation modeling in terms of method. The statistical population includes all the employees of Zahedan Azad University, including 294 people (124 women and 170 men). Morgan's Table was used to determine the sample size, and 165 people were selected by simple random sampling. Three questionnaires were used to collect information.

**Quantum Management Skill Questionnaire:** Azimi Sanavi and Razavi's Quantum Management Skill Questionnaire (Azimi Sanavi & Razavi, 2014) were used in seven dimensions; Quantum thinking, quantum trust, quantum action, quantum vision, quantum feeling, quantum knowledge and quantum existence; and 34 items to measure quantum management skills. This questionnaire was based on a Likert scale (from never to completely agree).

**Organizational Agility Questionnaire:** Sharifi and Yang's Organizational Agility Questionnaire (Sharifi Yang, 2000) has been used in four dimensions of speed, competence, flexibility, and responsiveness; and 28 items with 5 options of the Likert type (from never to completely agree) to measure organizational agility

**Readiness for Change Questionnaire:** Dunham et al's Readiness for Change Questionnaire (1989) was used in three dimensions of cognition towards change, emotional reaction to change, and behavioral tendency to change; and in 18 items to measure readiness for change.

The questionnaire's validity of the current research is of the content type that was confirmed by the supervisor and the expert professors of educational management at Zahedan universities. To estimate the reliability coefficient of the questionnaires used in this research, 30 copies were first given to the subjects. According to Cronbach's alpha, its results were obtained 0.881 for the quantum management skill questionnaire, 0.811 for the organizational agility questionnaire, and 0.753 for the readiness for change questionnaire. These reliability coefficient values indicate the relatively good reliability of these questionnaires. In addition, Pearson's correlation coefficient and structural equation model were used to analyze the data. Calculations were carried out by spss23 and Lisrel8.8 software.

## Results

According to correlation analysis, the relationship between quantum management and organizational agility (0.329), quantum management and readiness for change (0.826), and organizational agility and readiness for change (0.326) are positive and significant at the level of 0.01. The fit indices of the model were first calculated to examine the research model. The values of the model fit indices have a good fit. In addition, the data analysis showed that the significant numbers (t) between quantum management and readiness for change are 6.37, quantum management and organizational agility are 5.07, and readiness for change and organizational agility are 3.30. Since these values are greater than 1.96, the impact of quantum management and readiness for change, quantum management and organizational agility, and readiness for change and organizational agility are significant. In the corresponding figure, the standard coefficient between quantum management and readiness for change is 0.19, quantum management and organizational agility is 0.58, and readiness for change and organizational agility is 0.64. In addition, the indirect effect of quantum management on readiness for change (0.47) is significant. Since this effect impacts readiness for change through organizational agility, the mediating role of this variable in relation to quantum management on readiness for change is confirmed.

### **Discussion and conclusion**

This research was carried out to investigate the effect of quantum management skills on readiness for change with the mediating role of organizational agility of Zahedan Islamic Azad University employees. Quantum skills in management try to use the laws, concepts, and principles of quantum theory in the form of metaphor and guidance to solve management problems and describe and explain organizational phenomena. The environment of today's organizations, especially higher education, values agility, innovation, change, vitality, and quality to succeed and increase employee productivity, which are all signs of quantum management. Therefore, having senior management with the necessary knowledge and skills, effective planning, leadership, and quantum culture is necessary to transfer from classical management to successful quantum management in the organization. The research findings regarding the first research hypothesis showed that the components of quantum management directly and significantly affect the readiness for change employees (0.19). The research findings regarding the second research hypothesis showed that quantum management components directly and significantly affect organizational agility (0.53). The research findings regarding the third research hypothesis showed that readiness for change directly and significantly affects organizational agility (0.64). Finally, the results obtained from the fourth research hypothesis showed that quantum management indirectly and significantly affects (0.47) readiness for change.

According to the findings, the following suggestions are made to improve organizational agility, strengthen quantum management skills, and provide a context for change in university employees. University managers should not be afraid and have a high tolerance for ambiguity to change purposefully to be innovative and face unknown phenomena. University managers can increase employees' adaptability to changes by creating an atmosphere of optimism and risk-taking among them, which will lead to the acceptance of change and transformation. Managers should also make the most of their knowledge capital and learning ability by using quantum management skills and applying a new and innovative scientific approach in organizations and pave the way to achieve agility by emphasizing efficient and effective policies and programs. According to the changes and developments that have been created in organizational management, faculty members should always be encouraged to learn new and updated skills to achieve an appropriate level of hardware and software technologies in the university. In this regard, they can use new and diverse methods to provide educational and research services with the necessary quality to increase satisfaction and agility. University managers can use innovative and new methods based on the ability of the employees to deal with the turbulent organizational environment and solve problems. The research limitation is limiting the statistical community of the research to the employees of Zahedan Azad University and the inability to generalize the results to other universities.

## علمی پژوهشی

## تأثیر مهارت‌های مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر کارکنان دانشگاه با نقش میانجی چابکی سازمانی

سمیرا علی صوفی<sup>۱</sup> ID، سمانه سلیمی<sup>۲</sup> ID

۱- کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

۲- استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

## چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر مهارت‌های مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر با نقش میانجی چابکی سازمانی بود که با روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی انجام گردید. جامعه آماری پژوهش را کلیه کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان با تعداد ۲۹۴ نفر تشکیل دادند که با استفاده از جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان (۱۹۷۱) حجم نمونه ۲۰۰ نفر محاسبه گردید و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بود. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های مدیریت کوانتومی عظیمی ثانوی و رضوی (۱۳۹۰)، چابکی سازمانی شریفی و یانگ (۲۰۰۰) و آمادگی برای تغییر دونهام و همکاران (۱۹۸۹) استفاده گردید. روایی محتوایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه‌ها براساس ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۸۱، ۰/۸۸۷ و ۰/۷۵۳ برآورد گردید. داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری از طریق نرم افزارهای Spss23 و Lisrel8.8 انجام شد. یافته‌های به دست آمده از مدل معادلات ساختاری نشان داد که ضریب استاندارد بین مدیریت کوانتوم بر آمادگی به تغییر (۰/۱۹)، مدیریت کوانتوم بر چابکی سازمانی (۰/۵۸)، همچنین آمادگی تغییر و چابکی سازمانی (۰/۶۴) و اثر غیر مستقیم مدیریت کوانتوم بر آمادگی تغییر (۰/۴۷) معنی دار بوده است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۵




تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۴

## کلید واژه‌ها:

آمادگی به تغییر،  
چابکی سازمانی،  
کوانتوم،  
مهارت مدیریت،  
مدیریت کوانتومی

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): علی صوفی، سمیرا، سلیمی، سمانه. (۱۴۰۲). تأثیر مهارت‌های مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر کارکنان دانشگاه با نقش میانجی چابکی سازمانی. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۵(۲). ۱۲۵-۱۴۳.

	<a href="https://doi.org/10.22034/jmep.2023.390174.1176">https://doi.org/10.22034/jmep.2023.390174.1176</a>	ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران
	<a href="https://dorl.net/dor/20.1001.1.27169820.1402.5.2.6.6">https://dorl.net/dor/20.1001.1.27169820.1402.5.2.6.6</a>	نویسنده مسئول: سمانه سلیمی
	Creative Commons: CC BY 4.0	ایمیل: salimisamane89@yahoo.com

## مقدمه

امروزه، پیشرفت سریع دانش و فناوری باعث تغییرات گسترده در سازمان‌ها شده است. در واقع این پیشرفت‌ها، سازمان‌ها را در محیطی پویا و پر از تغییر قرار می‌دهد که اصطلاحاً از آن به عنوان محیط راهبردی نام برده می‌شود. چنین شرایطی، سازمان‌ها را ملزم می‌سازد تا برای حفظ حیات خود در محیط حال و آینده، به طور مداوم کارهای‌شان را بهبود بخشند و پاسخگوی اقتضائات درونی و بیرونی خود باشند (Torkzadeh & Abdsharifi, 2016). سازمان‌ها به عنوان زیرمجموعه-ای از زندگی بشر باید برای بقا و توسعه خود در برابر چنین تحولات عظیمی آماده به تغییر باشند. در غیر این صورت، آن‌ها از دنیای رقابتی خارج می‌شوند (Sazesh & Siyadat, 2018) بنابراین در محیط پویای امروز تغییر سازمانی به منظور مواجهه با چالش‌های درونی و بیرونی سازمانی و سازگاری با آن‌ها امری ضروری به نظر می‌رسد و ایجاد تغییرات مناسب مهم‌ترین عامل در تداوم حیات سازمان‌ها به حساب می‌آید (Torkzadeh & Abdsharifi, 2015). دنیای سازمان‌ها آکنده از تغییر و تحولات فزاینده در حیطه‌های مختلف است و دیگر نمی‌توانند بر اساس عادات، مفروض‌ها و شیوه‌های قدیمی در این محیط متحول پایدار بمانند (Laszlo, 2020) این تغییرات بسیار سریع اتفاق افتاده و کلیه سازمان‌های اجتماعی به ویژه دانشگاه‌ها و سازمان‌های آموزشی را تحت تأثیر قرار داده است. اگر سازمان‌های آموزشی بخواهند به حیات خود ادامه دهند و اهداف خود را محقق سازند باید با به کارگیری شیوه‌های اثر بخش رهبری، خود و کارکنان خود را برای مواجهه مناسب با این تغییرات آماده کنند (Kovoor-Misra, 2009). بنابراین آمادگی برای تغییر به عنوان پیش‌نیازی ضروری برای یک سازمان جهت موفقیت در مواجهه با تغییر سازمانی و پیش‌نیاز انجام هر گونه اقدامی در سازمان است. هنگامی که مدیران تلاش می‌کنند تا تغییراتی را در سطوح مختلف سازمان به وجود آورند، سازمان‌هایی که دارای آمادگی بهتری برای تغییر هستند نسبت به سازمان‌هایی که آمادگی کم‌تری دارند، نتایج بهتری کسب می‌کنند و میزان همکاری کارکنان و میزان مقاومت آنان در برابر تغییر پیشنهادی نیز متفاوت است (Weiner, 2009). فهم آمادگی سازمان برای تغییر برای هر گونه اقدامات اصلی مربوط به تغییر ضروری به شمار می‌رود (Rahimian, et al., 2015). مادسن و گان (Madsen & Gohen, 2006) مشاهده کردند که تغییر با افراد آغاز می‌شود؛ چرا که مقاومت یا حمایت در نهایت تصمیمات افراد هستند. تغییر در سطح سازمانی، نمی‌تواند بدون کارکنان تکمیل شود و تغییر افراد نیز رخ نمی‌دهد مگر اینکه افراد برای آن آماده شوند. از آنجائیکه سازمان‌های کنونی از جمله دانشگاه‌ها در محیطی فعالیت می‌کنند که تغییرات سریع، آن‌ها را ملزم به داشتن استراتژی‌های انطباق پذیر می‌کند. اندیشمندان معتقدند که در عصر حاضر محیط بیرونی، محیط احتمالات گوناگون و تنوع در نیازها و خواسته‌ها است و دانشگاه‌ها به منظور سازگاری لازم است، ساختارها، فرایندها، ابزارها و مهارت‌های مدیریت نوینی در این دنیای پویا داشته باشند (Haris, 2009) که برخی از آن‌ها در مفهوم مدیریت کوانتومی نهفته است. نظریه کوانتوم یکی از استعاره‌های رفتاری مدیریت از دیدگاه پست مدرن‌ها می‌باشد که به کارگیری آن می‌تواند در اثر بخشی کارکنان مؤثر باشد (Rahimi et al., 2016). مدیران سازمان‌ها به عنوان مصنوعاتی بر اساس اعضای نقشه شناختی در نظر گرفته می‌شوند تا خود را در تعاملات سازمانی متمرکز کنند، نگرش کوانتومی شامل فرایند اصلاح این نقشه‌ها است. ایجاد تغییر گسترده نیاز به تقویت مهارت‌های کوانتومی دارد (Hoda, 2017). تفکر کوانتومی تمام پارادایم‌های فعلی ما را تغییر می‌دهد به عبارتی این رویکرد می‌تواند مدیران و کارکنان را با تغییرات پیچیده محیطی همگام کند (Selman, 2011). یکی از مفاهیم جدید هزاره سوم مدیریت کوانتومی

است. هدف مدیریت کوانتومی، بالا بردن توان و اثر بخشی مدیران و کارکنان است که سعی دارد مفاهیم و اصول تئوری کوانتوم را به مانند رهنمودی جهت توصیف و تبیین پدیده‌های سازمانی و حل مسائل مدیریتی مورد استفاده قرار دهد. مدیریت کوانتومی دیدگاه مدیران را در نگاه به پدیده‌ها از بالا به پایین و از برون به درون تغییر داده و معکوس می‌سازد، اما چگونه؟ این کار شاید با مجهز شدن به مهارت‌های هفت‌گانه کوانتومی ممکن است که عبارتند از دیدن کوانتومی: توانایی دیدن هدفمند، باور به اینکه جهان ما تابعی از باورها و پیش‌داشته‌های درونی خودمان است. تفکر کوانتومی: توانایی تفکر به شیوه متناقض، حرکت جهان و اشیاء به شیوه‌های متناقض و متعارض و با جهش‌های ناگهانی و کاملاً پیش‌بینی‌ناپذیر همراه است، به طوری که امور واقع در سطح کلان غیرمنطقی و نامحتمل به نظر می‌رسد. احساس کوانتومی: توانایی احساس زنده و توان‌بخش، انرژی انسان و جهان هر دو از یک جنس است و قلب انسان کانون این انرژی است که قدرت می‌آفریند؛ و بسیاری به افکار و عواطف ما بستگی دارد. شناخت کوانتومی: توانایی شناخت شهودی، جهان میدان انرژی است و بستر تمام اشیاء، این بستر همه‌جا حاضر و بی‌پایان است. عمل کوانتومی: توانایی عمل پاسخگویانه، عمل کوانتومی بر اصل جداناپذیری استوار است که مطابق آن تغییر در هر جزء سریع به تغییر در اجزاء دیگر منجر می‌شود. اعتماد کوانتومی: توانایی اعتماد به جریان زندگی، این مهارت ریشه در بی‌نظمی دارد و اینکه عدم تعادل لازمه تکامل سیستم است. وجود کوانتومی: توانایی زندگی کردن در روابط، اجزاء در روابط زندگی می‌کنند؛ احتمال ذرات، احتمال روابط آن‌هاست. در یک سازمانی با خاصیت مدیریت کوانتومی، هر کارمند یک رهبر بالقوه است و دارای مزیت رقابتی است (Geok & Shaari, 2020). در کنار داشتن مهارت‌های مدیریت کوانتومی و از آنجائیکه دانشگاه‌ها در محیطی فعالیت می‌کنند که تغییرات سریع، آن‌ها را ملزم به داشتن استراتژی‌های انطباق‌پذیر می‌کند. در واقع یکی از چالش‌های مهم دانشگاه این است، که چگونه می‌توانند در محیطی پویا، و غیر قابل پیش‌بینی موفق شوند. یکی از راهکارهای پاسخگویی به عوامل تغییر و تحولات سازمانی در دانشگاه‌ها و کسب موفقیت چابکی است که عوامل مهم برای موفقیت سازمان‌ها در محیط بسیار رقابتی است (Roberts & Grover, 2012). بهترین و جدیدترین روش برای بقاء و موفقیت سازمان‌ها تمرکز بر چابکی سازمانی است، چون چابکی سازمانی پاسخ‌عقلایی و کامل برای الزامات و تحولات فزاینده در بازارهای رقابتی و موفقیت از طریق فرصت‌هایی که سازمان کسب می‌کند (Yaghobi & Rahat dahmardeh, 2010). بنابراین یکی از مهمترین فاکتورهای بقاء و پیشرفت سازمان‌ها در محیط پویای امروزی چابکی آن‌ها می‌باشد. ویژگی اساسی این محیط، تغییر و عدم اطمینان است (Vander & Koronios, 2003). چابکی اصطلاحی است که از سال ۱۹۹۱ به کار رفته است و سازمان‌ها تجاری در قرن بیست و یکم آن را انتخاب کرده‌اند. چابکی سازمانی توانایی پاسخگویی سریع به تغییرات در محیط است. ویژگی‌های اصلی این محیط تغییر و عدم اطمینان است (Bahrami et al., 2016) چابکی سازمانی یک قابلیت سازمانی است که برای رسیدن به اهداف سازمانی باید حتماً مد نظر مدیران سازمان‌های آموزشی قرار بگیرد و دارای مؤلفه‌های نوآوری، مسئولیت‌پذیری، سرعت در کار، پیچیدگی کم، کیفیت بالا، انعطاف‌پذیری و آمادگی واکنش به تغییرات محیطی است و همچنین نسبت به مشکلات و چالش‌های محیطی بسیار مقاوم است (Abolghasem et al., 2018). از آنجا که مفهوم چابکی شامل اجرای بهترین شیوه برای بقاء و موفق شدن در یک محیط رقابتی سرشار از تغییر مداوم و غیر قابل پیش‌بینی با واکنش سریع و مؤثر به تغییر محیط است (Sud-on, Abareshi & Pittayachawan, 2014). چابکی برای آموزش عالی این پیام را دارد که دوران مدیریت از

طریق سلسله مراتبی و یا از طریق منطق از پیش تعیین شده و کنترل دقیق به سر آمده است. در این راستا دانشگاه‌ها بایستی در ایجاد تغییرات مطلوب کوشش کنند و با سرعت و انعطاف‌پذیری و متناسب با نیاز جامعه و دانشجو، دانش نو و ایده‌های نو مورد نیاز آنان را عرضه کنند و سازمان‌های آموزشی به خوبی دریافته‌اند که به منظور موفقیت در اقتصاد پیچیده جهانی و نیز ماندگاری در محیط رقابتی، به داشتن بهترین استعدادها نیاز دارند. همراه با درک نیاز به استخدام، توسعه و نگهداشت استعدادها این سازمان‌ها دریافته‌اند که استعدادها منابعی بحرانی هستند که برای دستیابی به بهترین نتیجه‌ها نیازمند مدیریت می‌باشد (Rahimi, 2016). با توجه به سیر تحول مدیریت، در گذشته اولویت مدیران سازمان، حفظ وضع موجود بود، اما پیچیدگی و تغییرات روز افزون در محیط‌های کسب و کار و امور سازمانی، مفاهیم جدیدی از جمله تئوری پیچیدگی دیدگاه کوانتومی و چابکی سازمانی را وارد ادبیات مدیریت و سازمان کرده است. بنابراین مدیریت اثر بخش دانشگاه‌ها و وجود سیستم‌های دقیق نظارت و پاسخگویی یکی از ضرورت‌ها و نیازهای اجتناب‌ناپذیر در یک نظام کارآمد و اثر بخش است. این ضرورت‌ها و از جمله رسیدن به چابکی، نیازمند تجهیز شدن مدیران به مهارت‌های مدیریت کوانتومی است، تا دانشگاه‌ها با تکیه بر آن‌ها بتوانند به چابکی بهتر دست یابند. این مهارت‌ها را می‌توان در ابعاد مختلفی شناسایی و برای چابک‌تر شدن به سمت آنها حرکت کرد (Salimi et al., 2016). لذا برای دستیابی به چابکی سازمانی نیاز به درک رویکردهای جدید و ارتقاء مهارت‌های مدیریتی مخصوصاً مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران است و شیوه مدیریت کوانتومی رویکرد جدید به مدیریت در راستای عملی کردن تغییرات برنامه ریزی شده است. با توجه به اینکه دانشگاه یکی از مهم‌ترین ارکان بنیادین برای هر گونه تغییر، تحول و نوآوری است و تحقق اهداف عالی، استقلال، پیشرفت اجتماعی و اقتصادی از طریق فراگرد آموزش عالی فراهم می‌آید، در نتیجه الزامی است که دانشگاه‌ها از ویژگی‌های مدیریتی جدید آگاه باشند تا توان لازم برای پاسخگویی به تغییرات را داشته باشد که نیازمند توجه به آمادگی به تغییر و چابکی است (Dehghanpour, et al., 2019). دانشگاه نهاد پویایی است که برای پاسخ به نیازهای تخصصی و علمی جامعه ایجاد شده است و حیات آن در گرو تعامل سازنده و مؤثر با محیط می‌باشد، اما این تعامل وقتی دوام می‌یابد که کیفیت دانشگاه حفظ شود و در پاسخ به نیازهای جامعه از انعطاف‌پذیری لازم برخوردار باشد. حال آنکه تحقق کامل ابعاد ساختاری و محتوایی این الگو در بدنه مدیریتی و کارشناسی دانشگاه‌های کشور با ضعف‌های جدی و اساسی رو به رو است. به همین نسبت، نحوه تقابل با تغییرات محیطی و سرعت لازم جهت انطباق دانشگاه‌ها با تغییرات در اموری همچون توسعه‌ی انسانی، تقویت و گسترش فرهنگ اسلامی-ایرانی و افزایش خودآگاهی و خودباوری کارکنان، به نوبه خود نیازمند تحولی شگرف خواهد بود (Mehrmohammadi & Farsatkah, 2002). کارکنان با سطوح متفاوت نیازها وارد دانشگاه می‌شوند که هر کدام می‌تواند بر ادراک، نگرش و احساس آنها و در نتیجه بر رفتارشان تأثیری زیادی داشته باشد. این نیازها در زمان تغییر نیز مانند هر زمان دیگری وجود دارند همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد که عوامل ایجادکننده این آمادگی، بیشتر روان‌شناختی و سازمانی بوده، بر تمایلات رفتاری کارکنان نسبت به تغییر (از قبیل حمایت از یا مقاومت در برابر تغییر) مؤثر هستند و موضوع کلیدی در ایجاد موفقیت آمیز تغییر است. بنابراین مسأله‌ی اصلی این است که دانشگاه‌ها با چه ویژگی‌هایی بهتر می‌توانند آمادگی به تغییر را در خود ایجاد کنند؟ و به رسالت‌های خود جامعه عمل ببوشانند. لذا در این پژوهش دو متغیر مهارت‌های مدیریت کوانتومی و



چابکی سازمانی مد نظر قرار گرفتند لذا سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که مهارت‌های مدیریت کوانتومی چه تأثیری بر آمادگی به تغییر کارکنان از طریق چابکی سازمانی دارد؟

بنابراین فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: مهارت‌های مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر کارکنان دانشگاه تأثیر مستقیم دارد.

فرضیه دوم: مهارت‌های مدیریت کوانتومی بر چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه تأثیر مستقیم دارد.

فرضیه سوم: چابکی سازمانی بر آمادگی به تغییر کارکنان دانشگاه تأثیر مستقیم دارد.

فرضیه چهارم: مهارت‌های مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر کارکنان دانشگاه از طریق چابکی سازمانی تأثیر غیرمستقیم دارد.

## مبانی نظری پژوهش

### مهارت‌های مدیریت کوانتومی

مدیریت کوانتومی مبتنی بر پارادایم کوانتومی در پاسخ به نااطمینانی در پدیده‌ها و غیر قابل پیش بینی بودن رفتار آنها و پیچیدگی‌های محیطی، تعاملات گسترده و متقابل، تغییرات سریع و مداوم که سازمان‌های قرن بیست و یکم با آن مواجه هستند، به وجود آمد. درک مدیریت کوانتومی چشم انداز نوینی برای درک و راهبری سازمان‌های امروزی با مشخصه‌های مذکور ایجاد می‌نماید (Tavakoli et al., 2017). نظریه کوانتوم کاملاً با باورهای سنتی مدیریت تناقض دارد. بر اساس این نظریه، نه تنها جهان قابل پیش بینی نیست، بلکه اطلاعات کافی برای درک وضعیت فعلی وجود ندارد (Razavi et al., 2013). سازمان‌های امروزی در حال تغییر و تحول شتابان هستند، لذا برای رویارویی با این تحولات سریع باید پیچیدگی‌ها را شناخت و راه‌های مواجهه با آن را یاد گرفت. مدیریت کوانتومی، با رویکرد علمی جدید و ابتکاری سازمان را قادر می‌سازد تا از سرمایه دانش و توان یادگیری خود حداکثر استفاده را ببرند (Dargahi & et al., 2016).

### آمادگی به تغییر

آمادگی برای تغییر، دیدگاه‌ها و عقاید مثبت کارکنان درباره نیاز برای تغییر و پیامدهای مثبت حاصل از تلاش‌های مرتبط با تغییر برای خود کارکنان و سازمان است (Peach et al., 2005). آمادگی برای تغییر، به باورها، نگرش‌ها و قصد آگاهانه اعضای سازمان نسبت به تغییراتی که مورد نیاز است و ظرفیت سازمانی برای اجرای موفقیت آمیز این تغییرات اشاره دارد (Susanto, 2008). از دیدگاه گراهام (Graham, 2006) ابعاد آمادگی برای تغییر در سازمان عبارتند از: ۱. تحمل تازگی: اشاره به تحمل اعضای سازمان نسبت به شرایط جدید و غیر منتظره دارد؛ ۲. تحمل پیچیدگی: اشاره به اطلاعات کم، نامرتب، پیچیده، سازماندهی نشده و گاهی متضاد یا ناقصی که در سازمان است، دارد؛ ۳. تحمل موقعیت - های دشوار: اشاره به تحمل اعضای سازمان برای موقعیت‌هایی با مسائل حل نشدنی که در آن پاسخ‌ها به راحتی به دست نمی‌آید دارد.

## چابکی سازمانی

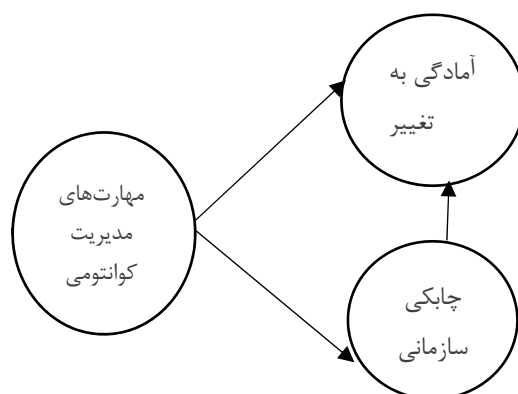
چابکی به عنوان استراتژی سازمان‌ها در قرن بیست و یکم برای انطباق سریع با تغییرات، توسط مؤسسه تحقیقاتی یا کوکا در سال ۱۹۹۱ به دنیا معرفی شد (Moubed & Rafi, 2022). چابکی سازمانی توانایی پاسخگویی سریع به تغییرات در محیط است. ویژگی‌های اصلی این محیط تغییر و عدم اطمینان است (Bahrami & et al, 2016). چابکی سازمانی یک قابلیت سازمانی است که برای رسیدن به اهداف سازمانی باید حتماً مد نظر مدیران سازمان‌های آموزشی قرار بگیرد و دارای مؤلفه‌های نوآوری، مسئولیت‌پذیری، سرعت در کار، پیچیدگی کم، کیفیت بالا، انعطاف‌پذیری و آمادگی واکنش به تغییرات محیطی است و همچنین نسبت به مشکلات و چالش‌های محیطی بسیار مقاوم است (Abolghasemi & et al, 2018).

## پیشینه پژوهش

با توجه به اینکه هدف این پژوهش بررسی تأثیر مهارت‌های مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر با نقش میانجی چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان بوده است، لذا در ادامه نمونه‌ای از این پژوهش‌ها آورده شده است. مروگالسکا و احمد (Mrugalska & Ahmed, 2021) در تحقیقی با عنوان بررسی رابطه چابکی سازمانی با تغییر سیستماتیک در بین کارکنان دانشگاه تکنولوژی پوزنان در کشور لهستان نشان دادند که چابکی برای یک سازمان با تکنولوژی مهم است، زیرا به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با تغییراتی که همراه با استفاده تکنولوژی به وجود می‌آیند، کمک کنند. نورجمن و همکاران (Nurjaman, et al., 2021) بیان داشته‌اند که رابطه بین چابکی و منابع تغییر در شرکت و صنایع تولیدی کشور اندونزی معنی دار است. (Geok & Bilal Ali, 2021) در پژوهش خود یک چهارچوب سبک رهبری کوانتومی برای ترویج یادگیری مادام‌العمر در بین کارکنان از طریق علم مدیریت ارائه دادند. از این رو رهبران کوانتومی پیامدهای یادگیری سازمانی در محیط کار را در زمان‌های چالش برانگیز درک کردند (Hajizadeh Majdi, 2023) (Fatahi, & Ranjbar, 2023) همچنین در این زمینه الحدید (Alhadid, 2020) نشان داده است بین چابکی سازمانی و عملکرد تغییر سازمانی همبستگی وجود دارد که اثر مثبتی دارد و از سوی دیگر وانگ و کیددی (Wang & Kebede, 2020) در تحقیقی با عنوان ارتباط بین مدیریت کوانتومی و آمادگی برای تغییر در دانشگاه صنعتی ووهان در کشور چین نشان داده‌اند که مدیریت کوانتومی و اندازه‌گیری واکنش کارکنان برای تغییر لازم است و مطالعات بیشتر برای حل چالش‌ها مهم است.

زو و همکاران (Zou et al., 2017) در تحقیقی با عنوان ارتباط بین مدیریت کوانتومی و چابکی سازمانی در بین کارکنان دانشگاه کالیفرنیا کشور ایالات متحده آمریکا نشان دادند که چابکی سازمانی تحت تأثیر مدیریت کوانتومی قرار گرفت و اگر مدیران از مدیریت کوانتومی استفاده کنند، می‌توان پیش‌بینی کرد که چابکی سازمانی افزایش یابد. در پژوهش‌های داخل از کشور پژوهشگرانی چون صدر، خورکیان و ملک‌زاده (Sadr, Khorkiyan & Malek zade, 2020) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که یافته‌های پژوهش تأثیر تعهد عاطفی بر مقاومت در برابر تغییر را تأیید می‌کند، همچنین نتایج بیانگر نقش میانجی نگرش مثبت به تغییر و آمادگی برای تغییر در رابطه بین تعهد عاطفی و مقاومت در برابر تغییر می‌باشد، همچنین یافته‌های تحقیق میرکمالی و حاج‌خزیمه (Mirkamali & Haj Khoziyme, 2019) نشان

داد: ۱) وضعیت کلیه مؤلفه‌های مهارت‌های کوانتومی مدیران به‌غیر از مؤلفه دیدن کوانتومی که در حد متوسط میانگین فرضی پژوهش قرار دارد، در کلیه ابعاد بالاتر از میانگین فرضی پژوهش است. ۲) وضعیت آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی در حد بالاتر از میانگین فرضی پژوهش قرار دارد به‌غیر از مؤلفه‌های خوش‌بینی، خطرپذیری و سازگاری که تفاوت معناداری با میانگین فرضی پژوهش ندارد. ۳) بین مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی نیز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین مهارت‌های کوانتومی مدیران قابلیت تبیین آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی در دانشکده‌های دانشگاه تهران را دارا است و قائد امینی هارونی و همکاران (Ghaedamini, Harouni et al., 2018) نشان داده‌اند که رهبری کوانتومی از طریق آمادگی برای تغییر بر تعهد به تغییر تأثیر مثبت و معناداری دارد که ضریب این تأثیر ۰/۳۹ است؛ ولی از طریق کیفیت رابطه بر تعهد به تغییر تأثیر معناداری ندارد همچنین تأثیر مستقیم بر تعهد به تغییر نیز معنادار نیست.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، و از نظر روش‌شناسی، همبستگی مدل معادلات ساختاری است. کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان به تعداد ۲۹۴ نفر (۱۲۴ زن و ۱۷۰ مرد) جامعه مورد مطالعه در این پژوهش بوده‌اند. برای تعیین حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شده که تعداد ۱۶۵ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها سه پرسشنامه ذیل بوده است:

**پرسشنامه مهارت مدیریت کوانتومی:** جهت سنجش مهارت‌های مدیریت کوانتومی از پرسشنامه مهارت مدیریت کوانتومی عظیمی ثانوی و رضوی (Azimi sanavi & Razavi, 2014)، در هفت بعد؛ تفکر کوانتومی، اعتماد کوانتومی، عمل کوانتومی، دید کوانتومی، احساس کوانتومی، شناخت کوانتومی و وجود کوانتومی و ۳۴ گویه استفاده شد. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (از اصلاً تا کاملاً موافقم) بوده است.

**پرسشنامه چابکی سازمانی:** جهت سنجش چابکی سازمانی از پرسشنامه چابکی سازمانی شریفی و یانگ (Sharifi, 2000) در چهار بعد، سرعت، شایستگی، انعطاف پذیری و پاسخگویی و ۲۸ گویه ۵ گزینه‌ای از نوع لیکرت (اصلاً تا کاملاً موافقم) استفاده شده است.

**پرسشنامه آمادگی به تغییر:** جهت سنجش آمادگی به تغییر از پرسشنامه آمادگی به تغییر دونهام و همکاران (Dunham et al, 1989) در سه بعد، شناخت نسبت به تغییر، واکنش عاطفی به تغییر و تمایل رفتاری به تغییر و در ۱۸ گویه استفاده شد. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (از اصلاً تا کاملاً موافقم) می‌باشد.

روایی پرسشنامه‌های پژوهش حاضر از نوع صوری و محتوایی است که توسط اساتید متخصص رشته علوم تربیتی و مدیریت در دانشگاه‌های استان سیستان و بلوچستان مورد تأیید واقع گردید. برای برآورد ضریب پایایی پرسشنامه‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر، ابتدا ۳۰ نسخه از آن در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت که نتایج آن بر حسب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه مهارت مدیریت کوانتومی برابر با ۰/۸۸۱ و پرسشنامه چابکی سازمانی برابر با ۰/۸۱۱ و برای پرسشنامه آمادگی به تغییر برابر با ۰/۷۵۳ به دست آمد بنابراین پایایی پرسشنامه‌ها مورد تأیید قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از در بخش آمار استنباطی از همبستگی پیرسون و مدل معادلات ساختاری و داده‌ها به وسیله نرم افزار Lisrel8.8 و spss23 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌های پژوهش

جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از رویکرد مدل معادلات ساختاری استفاده گردید.

جدول ۱. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	مدیریت کوانتوم	آمادگی تغییر	چابکی سازمانی
مدیریت کوانتومی	۱		
آمادگی تغییر	**۰/۳۲۶	۱	
چابکی سازمانی	**۰/۳۲۹	**۰/۸۲۶	۱

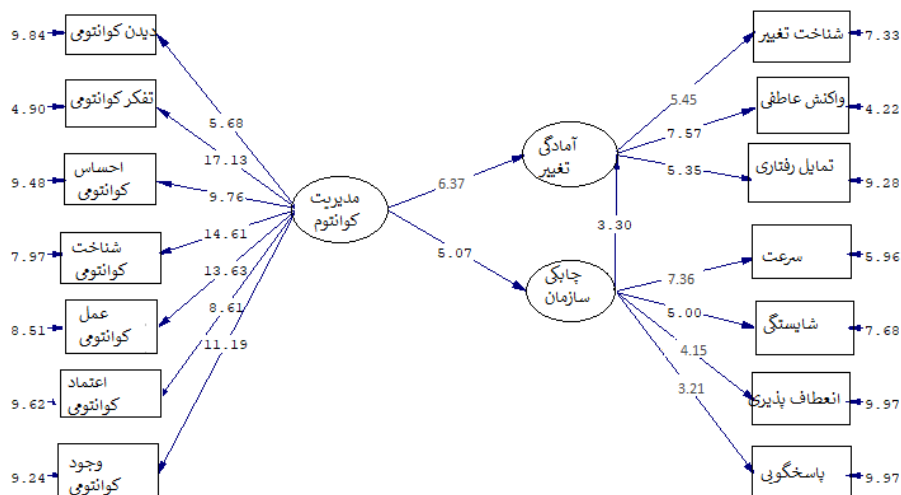
با توجه به جدول ۱ رابطه بین مدیریت کوانتوم و چابکی سازمانی (۰/۳۲۹) و مدیریت کوانتوم و آمادگی تغییر (۰/۸۲۶) و چابکی سازمانی و آمادگی تغییر (۰/۳۲۶) در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی‌دار می‌باشد.

در بررسی مدل پژوهش، ابتدا شاخص‌های برازش مدل محاسبه گردید. مقادیر شاخص‌های برازندگی مدل در جدول ۲ قابل مشاهده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار بوده است.

جدول ۲ شاخص‌های برازش برای مدل معادلات ساختاری

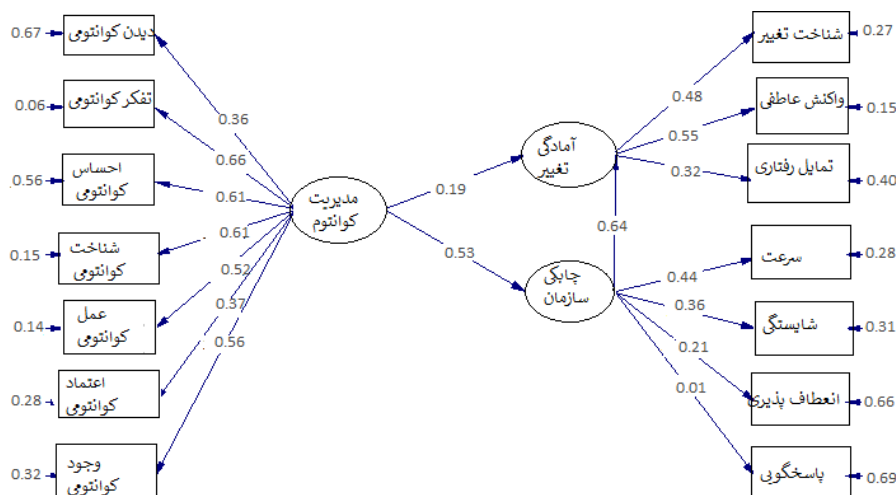
شاخص	کای دو / درجه آزادی	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI
مقدار محاسبه شده	۴/۱۲	۰/۰۶۷	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۹۱
سطح قابل قبول	< ۵	< ۰/۰۸	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰
نتیجه	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب

با توجه به مقادیر شاخص‌ها در جدول ۲، شاخص  $\chi^2/df$  هر چه از مقدار ۵ کوچک‌تر باشد دارای برازش بهتری است. مقدار به دست آمده ۴/۱۲ که مقداری کوچکتر از ۵ باشد. بنابراین قابل قبول است. شاخص RMSEA: با توجه به اینکه مقدار به دست آمده ۰/۰۶۷ می‌باشد از برازش قابل قبولی برخوردار است. شاخص GFI: با توجه به اینکه مقدار به دست آمده برابر با ۰/۹۲ است بنابراین قابل قبول و مناسب است. شاخص IFI یا شاخص برازندگی فزاینده: با توجه به اینکه مقدار به دست آمده برابر با ۰/۹۳ است، که چون بیشتر از ۰/۹ می‌باشد. قابل قبول و مناسب است. شاخص CFI یا شاخص برازش تطبیقی: یا توجه به اینکه مقدار به دست آمده برابر با ۰/۹۱ است که بزرگتر از ۰/۹ می‌باشد. بنابراین قابل قبول و مناسب است. شاخص NFI: با توجه به اینکه مقدار به دست آمده برابر با ۰/۹۱ می‌باشد. بنابراین قابل قبول و مناسب است. شاخص AGFI: با توجه به اینکه مقدار به دست آمده برابر با ۰/۹۱ و بزرگتر از ۰/۹ می‌باشد. قابل قبول و مناسب است. در ادامه برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از مدل معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج به دست آمده در شکل ۲ و ۳ جدول آورده شده است.



Chi-Square= 305.15 , df=74, P-value=0.00000, RMSEA=0.067

شکل ۲. مقادیر معناداری t حاصل از الگویابی معادلات ساختاری



Chi-Square= 305.15 , df=74, P-value=0.00000, RMSEA=0.067

شکل ۳ مقادیر ضرایب استاندارد شده حاصل از الگویابی معادلات ساختاری

خلاصه نتایج الگویابی معادلات ساختاری در جدول شماره ۳ ارائه شده است:

جدول شماره ۳ نتایج اجرای الگویابی معادلات ساختاری

رابطه	نتیجه	اثر کل	اثر غیر مستقیم	اثر مستقیم (R)	ارزش t	فرضیه
مدیریت کوانتوم - آمادگی به تغییر	تأیید	۰/۱۹		۰/۱۹	۶/۳۷	فرضیه اول: تأثیر مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر
مدیریت کوانتوم - چابکی سازمانی	تأیید	۰/۵۳		۰/۵۳	۵/۰۷	فرضیه دوم: تأثیر مدیریت کوانتومی بر چابکی سازمانی
مدیریت کوانتوم - آمادگی به تغییر	تأیید	۰/۶۴		۰/۶۴	۳/۳۰	فرضیه سوم: تأثیر چابکی سازمانی بر آمادگی به تغییر
مدیریت کوانتوم - آمادگی به تغییر	تأیید	۰/۶۶	۰/۴۷			فرضیه چهارم: تأثیر مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر با نقش میانجی

با توجه به شکل ۲ اعداد معناداری (t) بین مدیریت کوانتوم و آمادگی تغییر ۶/۳۷، مدیریت کوانتوم و چابکی سازمانی ۵/۰۷، همچنین آمادگی تغییر و چابکی سازمانی ۳/۳۰ را نشان می‌دهد که چون این مقدار بزرگتر از ۱/۹۶ است؛ بنابراین تأثیر مدیریت کوانتوم و آمادگی تغییر؛ مدیریت کوانتوم و چابکی سازمانی و آمادگی تغییر و چابکی سازمانی معنادار است. شکل ۳ ضریب استاندارد بین مدیریت کوانتوم و آمادگی تغییر ۰/۱۹، مدیریت کوانتوم و چابکی سازمانی ۰/۵۸، همچنین آمادگی تغییر و چابکی سازمانی ۰/۶۴ را نشان می‌دهد. همچنین بر اساس نتایج جدول ۳ اثر غیر مستقیم مدیریت

کوانتوم بر آمادگی تغییر (۰/۴۷) معنی دار می‌باشد. از آنجایی که این اثر به واسطه چابکی سازمانی، بر آمادگی به تغییر وارد می‌شود، نقش میانجی این متغیر در ارتباط مدیریت کوانتوم بر آمادگی به تغییر تأیید می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مهارت‌های مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر با نقش میانجی چابکی سازمانی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان انجام گرفت. یافته‌های پژوهش در مورد فرضیه اول پژوهش، نشان داد، مؤلفه‌های مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر کارکنان تأثیر مستقیم و معنی دار (۰/۱۹) دارد. این یافته با نتایج تحقیقات (Ghanbari & Moradi, 2017) مبنی بر اینکه بین مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد، همسو می‌باشد. همچنین این یافته با مطالعات (Wang, & Kebede, 2020) مبنی بر اینکه مدیریت کوانتومی و اندازه‌گیری واکنش کارکنان برای تغییر لازم است، همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، سازمانی که از طریق مهارت‌های کوانتومی اداره می‌شود به صورت مداوم در حال آمادگی برای سازگاری با تغییر است و مدیران با ایجاد یک سیستم باز و پویا به صورت مداوم در حال نوآوری هستند، این در حالی است که در مدیریت سنتی هدف بسته نگه‌داشتن سازمان و حفظ ثبات و جلوگیری از تغییر است، زیرا اعتقاد داشتند که با ایجاد تغییر، سازمان رو به نابودی و فنا می‌رود.

یافته‌های پژوهش در مورد فرضیه دوم پژوهش، نشان داد مؤلفه‌های مدیریت کوانتومی بر چابکی سازمانی تأثیر مستقیم و معنی دار (۰/۵۳) دارد همسو می‌باشد. همچنین این یافته با نتایج تحقیقات (Zou et al., 2017) مبنی بر اینکه چابکی سازمانی تحت تأثیر مدیریت کوانتومی قرار گرفت و اگر مدیران از مدیریت کوانتومی استفاده کنند، می‌توان پیش بینی کرد که چابکی سازمانی افزایش یابد، همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که در سازمان‌های کنونی با توجه به پیچیدگی‌های مربوط به فناوری و فضای رقابتی، حفظ حالت ایستایی و جلوگیری از تغییر که اساس نظریه‌های مدیریتی کلاسیک است، ناکارآمد هستند. به منظور رفع و یا کاهش ناکارآمدی، استفاده از اصول هفت‌گانه مدیریت کوانتومی، مدیران را قادر می‌سازند تا به صورت مشورتی به مسائل نگاه کنند نه سنتی، به صورت متناقض فکر کنند، احساسات مثبت فعال داشته باشند، که باعث چابکی سازمان خواهد شد.

یافته‌های پژوهش در مورد فرضیه سوم پژوهش نشان داد آمادگی به تغییر بر چابکی سازمانی تأثیر مستقیم و معنی دار (۰/۶۴) دارد. این یافته با نتایج تحقیقات (Mrugalska & Ahmed, 2021) مبنی بر اینکه چابکی برای یک سازمان با تکنولوژی مهم است، زیرا به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با تغییراتی که همراه با استفاده تکنولوژی به وجود می‌آیند، کمک کند همسو می‌باشد، همچنین این یافته با نتایج تحقیق (Nurjaman, et al, 2021) مبنی بر اینکه که رابطه بین چابکی و منابع تغییر در شرکت معنی دار است همسو می‌باشد و با نتایج تحقیق (Alhadid, 2020) مبنی بر اینکه که بین چابکی سازمانی و عملکرد تغییر سازمانی همبستگی وجود دارد که اثر مثبتی دارد. همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت تغییر بر روند زندگی و کارکنان تأثیر گذار است، یک شبکه ارتباطی قوی بین خود و سایر افراد سازمان بر مبنای تغییرات در ارتباطات متقابل ایجاد می‌شود در چنین سازمانی تغییرات محیط اطراف، خلاقیت و نوآوری برای سازگاری با شرایط جدید ایجاد می‌شود.

و در نهایت نتایج حاصل از فرضیه چهارم پژوهش نشان داد که مدیریت کوانتومی بر آمادگی به تغییر تأثیر غیر مستقیم و معنی دار (۰/۴۷) دارد. از آنجایی که این اثر به واسطه چابکی سازمانی، بر آمادگی به تغییر وارد می‌شود، نقش میانجی این متغیر در ارتباط مدیریت کوانتوم بر آمادگی به تغییر تأیید می‌شود. این یافته با نتایج تحقیقات (Mirkamali & Haj Khoziyme, 2019) مبنی بر اینکه بین مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی نیز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد همسو می‌باشد همچنین این یافته با نتایج پژوهش (Salimi & et al, 2016) مبنی بر اینکه مهارت‌های مدیریت کوانتومی با ضریب مسیر ۰/۳۳ بر چابکی سازمانی و با ضریب مسیر ۰/۴۱ بر هوش سازمانی، و هوش سازمانی با ضریب مسیر ۰/۷۸ بر چابکی سازمانی تأثیر گذار بوده است. همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که مهارت‌های کوانتومی در مدیریت سعی دارد تا قوانین، مفاهیم و اصول نظریه کوانتوم را در قالب استعاره و رهنمود، جهت حل مسائل مدیریتی و توصیف و تبیین پدیده‌های سازمانی، مورد استفاده قرار دهد. محیط سازمان‌های امروزی به ویژه آموزش عالی جهت موفقیت و افزایش بهره‌وری کارکنان بر چابکی، نوآوری، تغییر، سرزندگی و کیفیت ارجح می‌نهد که همگی موارد ذکر شده از علائم مدیریت کوانتومی است، لذا لازمه تحویل از مدیریت کلاسیک به کوانتومی موفق در سازمان، داشتن یک مدیریت ارشد با علم و مهارت‌های لازم، برنامه‌ریزی مؤثر، رهبری و فرهنگ کوانتومی است.

بنا بر یافته‌های حاصل از این پژوهش پیشنهادات زیر جهت بهبود چابکی سازمانی، تقویت مهارت‌های مدیریت کوانتومی و فراهم شدن زمینه تغییر در کارکنان دانشگاه ارائه می‌شود. مدیران دانشگاه باید برای تغییر هدفمند به نوآور و رو یا رویی با پدیده‌های ناشناخته نهراسد و تحمل ابهام بالایی داشته باشد؛ مدیران دانشگاه می‌توانند با ایجاد فضای خوش بینی و خطر پذیری کارکنان میزان سازگاری آنان با تغییرات با بالا بردن باعث استقبال تغییر و تحول می‌شود؛ با استفاده از مهارت‌های مدیریت کوانتومی و با به کارگیری رویکرد علمی جدید و ابتکاری، در سازمان‌ها از سرمایه دانش و توان یادگیری خود بیشترین بهره را ببرند و با تأکید بر خط مشی‌ها و برنامه‌های کارآمد و اثربخش به آن اقدام کنند تا مسیر دستیابی به چابکی را هموار سازند؛ با توجه به تغییرات و تحولاتی که در مدیریت‌های سازمانی ایجاد شده، اعضای هیأت علمی را همواره برای یادگیری مهارت‌های جدید و بهروز تشویق کنند تا به سطح مناسبی از فناوری‌های سخت افزاری و نرم افزاری در دانشگاه دست یابند و بتوانند با استفاده از روش‌های جدید و متنوع، خدمات آموزشی و پژوهشی با کیفیت لازم به منظور افزایش رضایتمندی و چابکی ارائه دهند؛ مدیران دانشگاه می‌توانند با توجه به توانایی کارکنان در برخورد با محیط متلاطم سازمانی و حل مشکلات به شیوه‌های بدیع و تازه استفاده نمایند. محدودیت این پژوهش، محدود شدن جامعه آماری پژوهش به کارکنان دانشگاه آزاد زاهدان و عدم توانایی در تعمیم نتایج به سایر دانشگاه‌ها می‌باشد.



## References

- Abolghasemi, M., Sharifi, A. A., & Imani, M. N. (2018). Providing a comprehensive model for agile education departments in the country. *Journal of Research in Educational Systems*, 12(1), 901-926. [Persian].
- Alhadid, A.Y. (2016). The Effect of Organization Agility on Organization Performance. *International Review of Management and Business Research*, 5 (1), 273-278.
- Arefnejad, M. Nazar Puri, A, H; Shariatnejad, A., Akbari, F. (2018). Designing a quantum leadership model in government organizations using the structural-interpretive modeling approach. *Public Administration Perspaective*, 8(29), 135-153. [Persian].
- Azimi Sedari, B., & Razavi, SM, H. (2013). The relationship between the level of familiarity and the application of quantum management skills in sports organizations. *Journal of Sports Management*, 6(4), 613-625. doi: 10.22059/jsm.2015.53113. [Persian].
- Bahrami, M. A., Kiani, M. M., Montazeralfaraj, R., Fallah Zadeh, H., & Mohammad Zadeh, M. (2016). The Mediating Role of Organizational Learning in the Relationship of Organizational Intelligence and Organizational Agility. *Osong Public Health Res Perspect*, 7(3), 190-196. <https://doi.org/10.1016/j.phrp.2016.04.007>. [Persian].
- Dargahi, H., Partovi Shayan, Z., Razgondi, A, A., & Maroji, M. (2016). Quantum management, toxic management; A review study in the framework of laboratory management system. *Journal of Laboratory and Diagnosis*. 8 (31): 29-45. [Persian].
- Dehghanpour Farashah, A., Pourezzat, A., Gholipour, A., & Vaezi, R. (2020). Exploring the Factors Affecting Work Engagement Decline of Faculty Members of Public Universities in Iran. *Public Management Researches*, 12(46), 5-35. doi: 10.22111/jmr.2020.31939.4817. [Persian].
- Geok, S. W., & Shaari, A. (2020). Show up and be seen: a study towards quantum leadership in quantum era. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(6), 411-429.
- Ghaedamini Harouni, A., Ebrahimzadeh Dastjerdi, R., aebdi, H., & Sadeghi de cheshmeh, M. (2018). The Impact of Quantum leadership on Promoting Change through the Perceived Communication Quality of Change and the Possibility of Change. *Research on Educational Leadership and Management*, 4(15), 1-1. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2019.44651.1466>. [Persian].
- Ghanbari, Siross & Moradi, Ali. (2017). The relationship between managers' quantum management skills and employees' readiness for organizational change. *Educational Leadership & administration*, 11(3), 87-109. [Persian].
- Graham S. L. (2006). Making a Measurable Difference. The Grahham Lowe Group, Edmonton.
- Harris, G. (2009). The art of quantum planning: Lessons from quantum physics for breakthrough strategy, innovation, and leadership. Berrett-Koehler Publishers. doi.org/10.22034/jvcbm.2023.383338.1049. [Persian].
- Hajizadeh Majdi, R., Fatahi, S., & Ranjbar, I. (2023). Analyzing the Quantum Leadership's Dimensions, Components and indexes of the Broadcasting Organization in the field of Social Network with Delphi Fuzzi Method. *Journal of value creating in Business Management*, 2(4), 61-82. <https://doi.org/10.22034/jvcbm.2023.383338.1049>. [Persian].
- Hoda, F. (2016). Tazbeqi Public Affairs Department, translated by Alvani, Seyyed Mehdi and Mamarzadeh, Gholamreza, Tehran, Goharbar's Thoughts.
- Kovoor-Misra, S. (2009). Understanding perceived organizational identity during crisis and change: A threat/opportunity framework. *Journal of Organizational Change Management*, 22(5), 494-510. <https://doi.org/10.1108/09534810910983460>.
- Laszlo, C. (2020). Quantum management: the practices and science of flourishing enterprise. *Journal of Management, Spirituality & Religion*, 17(4), 301-315. <https://doi.org/10.1080/14766086.2020.1734063>.
- Madsen, S.R., Gohen, C.R. Miller, D. (2006). Influential factors in individual readiness for change. *Journal of Busyness and Management*, 12(2), 93- 110.
- Mehrmohammadi, M. Farsatkah, M. (2002) Examining the ways to increase access to higher education. *Quarterly journal of research and planning in higher education*: 79-96. [Persian].

- Mirkamali, M., Hajkhozeymh, M. (2020). Investigate the relationship between managers' quantum management skills and staff readiness for organizational change. *Journal of Research on Management of Teaching in Marine Sciences*, 6(4), 19-34. [Persian].
- Mrugalska, B., Ahmed, J. (2021) Organizational Agility in Industry 4.0: A Systematic Literature Review. *Sustainability*. 13(15):8272. doi:10.3390/su13158272.
- Moubed, M., Rafi, R. (2022). Assessing University Agility Using IPA Model (Case Study: Ardakan University). *Management and Educational Perspective*, 4(1),108-129. <https://doi.org/10.22034/jmep.2022.340035.1113>. [Persian].
- Nurjaman, R., Rahayu, A., Wibowo, A., Widjajani, L., Mujiarto, E. (2021) The Relationship between Strategic Agility and Resource Base View of the Firm Performance in Manufacturing Industry: The Research Framework, *Journal of Physics: Conference Series*. 1764 012148. doi: 10.1088/1742-6596/1764/1/012148.
- Peach, M., Jimmieson, N. L., & White, K. M. (2005). Beliefs underlying employee readiness to support a building relocation: A theory of planned behavior perspective. *Organization Development Journal*, 23(3), 9-22.
- Rahimi Pardanjan, S., Pour mohammadi, B., Amini, S., Khazaei, T., Moradi, H E. (2015). Evaluation of the quantum skills of nurses working in Aitalah Kashani and Hajar Shahr Kurd hospitals in 2014, *Clinical Journal of Nursing and Midwifery*, 5 (4), 58-66. [Persian].
- Rahimi, H. (2016). Investigating the Relationship between Talent Management and Social Capital in International Cooperation of National Iranian Oil Company. *Journal of Innovation and Value Creation*, 10(5), 79-92. [Persian].
- Rahimian, H., Taheri, M., & Veysi, R. (2015). Study of relationship between transformational leadership style of managers and employees' readiness for changing Primary Schools of Javanrood in 2014-2015. *Research on Educational Leadership and Management*, 2(6), 51-74. doi: 10.22054/jrlat.2017.3559.1085. [Persian].
- Roberts, N., & Grover, V. (2012). Leveraging information technology infrastructure to facilitate a firm's customer agility and competitive activity: An empirical investigation. *Journal of Management Information Systems*, 28(4), 231-270. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222280409>.
- Sadr, N., Khorakian, A., & Malekzadeh, G. (2020). Investigating the effect of Affective Commitment on Employees' Resistance to Change through the Mediating Role of Attitudes and Readiness for Change. *Management Studies in Development and Evolution*, 29(96), 101-120. doi: 10.22054/jmsd.2020.47213.3439. [Persian].
- Salimi, M. H., Rajaeepour, S., Siyadat, S. A., & Bidram, H. (2016). The Relation between Quantum Management Skills and Organizational Agility Capabilities with the Mediating Role of Organizational Intelligence in the Selected State-universities of Isfahan. *Public Management Researches*, 9(33), 113-138. doi: 10.22111/jmr.2016.2852. [Persian].
- Sazesh, A. & Siadat, S. A. (2018). The Relationship between Quantum Management and Organizational Agility in Ministry of Roads and Urban Development of Golestan Province, Iran. *Dutch Journal of Finance and Management*, 2(2), 51. <https://doi.org/10.29333/djfm/5827>. [Persian].
- Selman, V., (2011), Quantum Learning: Learn Without Learning, *International Business & Economics Research Journal*, 2(4), 47-50. doi:10.19030/iber.v2i4.3787.
- Sud-on, P., Abareshi, A., & Pittayachawan, S. (2014, August). Agility enablers, capabilities and performance. In International Conference on Logistics Systems and Management. (February 2015). <https://doi.org/10.13140/2.1> (Vol. 3569).
- Susanto, A. B. (2008). Organizational readiness for change: A case study on change readiness in a manufacturing company in Indonesia. *International Journal of Management Perspectives*, 2(1), 51-62.
- Tavakkoli, A., Mohammadi, A., & Khodaei, A. (2017). Quantum Leadership: Why, What and How? *Organizational Behaviour Studies Quarterly*, 6(1), 33-56. [Persian].
- Torkzade, J., & Abdsharif, F. (2015). Predicting the Readiness for Organizational Change Based on Staff Perceptions about Organizational Structure Type with the Mediating Role of Organizational



- Integrity. *Management Studies in Development and Evolution*, 24(78), 33-64. doi: [20.1001.1.22518037.1394.24.78.3.5](https://doi.org/10.1001.1.22518037.1394.24.78.3.5). [Persian].
- Torkzadeh, J., & Abdesharifi, F. (2016). The Effect of Organizational Solidarity on Organizational Readiness for Change. *Journal of Applied Sociology*, 27(4), 61-78. doi: 10.22108/jas.2017.21166. [Persian].
- Wang, A., & Kebede, S. (2020). Assessing Employees' Reactions to Organizational Change. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*. 08. 274-293. doi: [10.4236/jhrss.2020.83016](https://doi.org/10.4236/jhrss.2020.83016).
- Weiner, B. J. (2009). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science*, 4, 67-76. Doi: 10.1186/1748-5908-4-67.
- Yaghoubi, N.M, Rahat dahmardeh, M. (2010). Analytical approach to effective factors on organizational agility. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*. 1(1)76-87. [Persian].
- Zou, Y., Zheng, M., Yang, W., (2017). The relationship between quantum management and organizational agility. *Advanced Materials*, 29(42), 1703285.