

Research Paper

Provide an quantum management model in educational organizations

Vida Aghelzadeh¹, Touran Soleimani^{2*}, Asghar Nakhostin Goldoost³

1. PhD student, Department of Educational Sciences, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

2. Associate Professor, Department of Educational sciences, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

3. Associate Professor, Department of Educational sciences, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

Received:2022/04/08

Accepted:2022/09/04

PP:235-247

Use your device to scan and read the article online



DOI:

[10.30495/jedu.2024.30249.6052](https://doi.org/10.30495/jedu.2024.30249.6052)

Keywords:

Quantum, Quantum Management, Educational Organizations, Grounded Theory.

Abstract

Introduction: Recently, in the management literature, there is talk of a new model in the field of organization and management; A paradigm known as quantum theory. This paradigm is related to the scientific perspective of modern management and its purpose is to develop the capabilities and capabilities of employees in the direction of organizational goals. This is one of the major challenges in the Iranian educational system. Accordingly, the purpose of this study was to present a quantum management model in educational organizations.

research methodology: Research method, qualitative content analysis based on "grounded theory" and deep research semi-structured interview research tool with a purposeful method for selecting statistical samples up to the stage of theoretical saturation in the data and analysis method through coding to extract categories Related to the model. For reliability and validity, the criterion of appropriateness and the criterion of logic and depth were ensured.

Findings: According to the results, in open coding, 367 primary codes, in axial coding 57 major categories and in selective coding 19 nuclear categories in the form of causal, intermediate, contextual, strategies / enablers, consequences and main phenomenon (quantum management) class are locked. In order to achieve the goals of research based on contextual theory, quantum management as the main phenomenon in the form of a logical model and relying on its understanding with conditions (causal, intermediate and contextual), strategies / enablers and consequences were identified.

Conclusion: As a result, we can say that by moving towards this model, we have witnessed a fundamental change in the development of quantum management in educational organizations.

Citation: Aghelzadeh Vida, Soleimani Touran, Nakhostin Goldoost Asghar.(2024). Provide an quantum management model in educational organizations. Journal of New Approaches in Educational Administration; 14(6):235-247

Corresponding author: Touran Soleimani

Address: Associate Professor, Department of Educational sciences, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

Tell:

Email: t.soleimani12@gmail.com

Extended Abstract

Introduction:

Theories and models of management and leadership, like other disciplines of knowledge, are influenced by scientific paradigms. Two important paradigms, the Newtonian paradigm and the quantum paradigm, have seriously influenced organizational theories and models. At the same time, the development models of traditional organizations have given way to new interventionist models and methods in an era of uncertainty, complexity, globalization and rapid change. Implementing this new organizational model requires a new type of management called quantum management. Accordingly, in the management literature, they talk about a new model in the field of organization and management; A paradigm known as quantum theory. Quantum theory establishes a new paradigm based on complexity, uncertainty, randomness, non-positional causality, idealism, participatory collusion, complementarity, and multi-world interpretation. This paradigm is related to the scientific perspective of modern management and its purpose is to develop the capabilities and capabilities of employees in the direction of organizational goals.

Context:

the lack of a suitable model for the development of quantum management in educational organizations due to the cultural, political, social and economic structure of the country is one of the major challenges in the Iranian educational system.

Goal:

the purpose of this study was to present a quantum management model in educational organizations.

Method:

The present study is a qualitative research that used data collection theory to collect and analyze data. The grounded theory method in the present study included semi-structured exploratory interviews, observation, note-taking, review of documents, review of theoretical frameworks, review of research papers, and so on. The statistical population of the study was all prominent experts in the field of educational management (faculty members and all professors of educational management in universities across the country). Sampling In this study, theoretical sampling method was used purposefully in order to collect appropriate data. Sampling and data collection continued until the process of analysis and exploration reached theoretical saturation. Therefore, exploratory interviews were conducted with 16 key informants (specialists and professors of educational management). The tools used for data collection were exploratory and semi-

structured interviews, note-taking and document review.

Findings:

In the early stage of open coding, the extracted concepts were named with a category, and the categories that had the most semantic load were selected. Therefore, by examining the initial data, 367 primary codes were extracted. In the axial coding step, in order to draw a paradigm pattern, a logical order had to be created between the axial categories. To this end, the codings were once again compared and merged into categories that fit together. Finally, 19 axial categories (cores) of 57 major categories were obtained around an axis of direction A strong texture of relationships emerged. In the selective coding stage, all major and core categories are classified into conditional, interactive / process, and consequential categories. Finally, at this stage of coding, inspired by Glasser, the axial categories were counted as system processes, with interrelated steps, steps, and sequences, as in Figure 1. In order to achieve the objectives of this research, which was based on grounded theory, quantum management in educational organizations as the main phenomenon in the form of a logical model and relying on its understanding with conditions (causal, mediating and contextual), Interactions / actions and consequences were identified.

Results:

In general, it can be concluded that educational organizations, compared to other organizations, have a serious need for quantum management for its appropriate consequences, which must be addressed to prevent its causal conditions. Based on the secondary objectives of the research (process objective) which concluded that the contextual and interventionist conditions of quantum management are not facilitated by planners and policy makers of educational organizations, we can not look for appropriate strategies (enablers) in the implementation of quantum management. In general, it can be explained that quantum management in educational organizations from the beginning to the stage of achievement requires a change of approach from traditional to dynamism and modernity. Therefore, in order to understand quantum management in educational organizations and identify the factors affecting this phenomenon, the appropriate categories extracted above, we can see a fundamental change in the productivity of educational organizations.

ارائه الگوی مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی

ویدا عاقل زاده^۱، توران سلیمانی^{۲*}، اصغر نخستین گلدوست^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

۳. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

چکیده

مقدمه و هدف: اخیراً در ادبیات مدیریت، سخن از الگوی جدیدی در حوزه سازمان و مدیریت به میان می آورند؛ پارادایمی که با نظریه کوانتوم شناخته می شود. این پارادایم مرتبط با دیدگاه علمی مدیریت نوین است و هدف آن توسعه توانایی ها و قابلیت های کارکنان در جهت اهداف سازمانی است از طرفی، فقدان الگوی مناسب برای توسعه مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی با توجه به ساختار فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشور، از جمله چالش های عمده در نظام آموزشی ایران است. بر این اساس، هدف از انجام پژوهش حاضر، ارائه الگوی مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی بود.

روش شناسی پژوهش: روش پژوهش، تحلیل محتوای کیفی مبتنی بر «نظریه داده بنیاد» و ابزار پژوهش مصاحبه نیمه ساختار یافته عمیق و با روش هدفمند نسبت به انتخاب نمونه های آماری تا مرحله اشباع نظری در داده ها به تعداد ۱۶ نمونه و روش تجزیه و تحلیل از طریق کدگذاری به استخراج مقوله های مربوط به الگو اقدام گردید. برای اطمینان پذیری و اعتباریابی، از معیار تناسب و معیار منطق و عمق اطمینان حاصل شد.

یافته ها: مطابق با نتایج، در کدگذاری باز، ۳۶۷ کد اولیه، در کدگذاری محوری ۵۷ مقوله عمده و در کدگذاری انتخابی ۱۹ مقوله هسته ای در قالب شرایط علی، واسطه ای، زمینه ای، راهبردها/ توانمندسازها، پیامدی و پدیده اصلی (مدیریت کوانتومی) طبق بندی شده اند. در جهت تحقق اهداف پژوهش بر مبنای تئوری زمینه ای، مدیریت کوانتومی به عنوان پدیده اصلی در قالب یک الگوی منطقی و با تکیه بر فهم آن با شرایط (علی، واسطه ای و زمینه ای)، راهبردها/ توانمندسازها و پیامدها مشخص گردید.

بحث و نتیجه گیری: در نتیجه می توان گفت با حرکت به سوی این الگو، شاهد تغییر اساسی در توسعه مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی را شاهد بود.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۳

شماره صفحات: ۲۳۵-۲۴۷

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

[10.30495/jedu.2024.30249.6052](https://doi.org/10.30495/jedu.2024.30249.6052)

واژه های کلیدی:

کوانتوم، مدیریت کوانتومی، سازمان های آموزشی، تئوری زمینه ای

استناد: عاقل زاده ویدا، سلیمانی توران، نخستین گلدوست اصغر (۱۴۰۲). ارائه الگوی مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی. دوماهنامه علمی- پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی. ۱۴ (۶): ۲۳۵-۲۴۷.

* نویسنده مسوول: توران سلیمانی

نشانی: استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

تلفن:

پست الکترونیکی: t.soleimani12@gmail.com

مقدمه

قرن بیست و یکم با «نظریه نسبیته انیشتین»^۱ و پس از او شاگردش هایزنبرگ که «نظریه کوانتوم»^۲ را مطرح کرد، مقارن است (Missouri, 2006). بنابراین، شروع قرن بیست و یکم را می توان از نظر فناوری عصر کوانتوم نامید. رایانه ها، اینترنت، بارکد خوانها و جراحی های لیزری تنها چند نمونه از پیامدهای جدید و نوآوری های نظریه فیزیک قرن بیستم هستند که مکانیک کوانتومی^۳ نامیده می شوند (Darling & Shelton, 2001; Translated by Gholshan, 2004). با توسعه و رشد نظریات فیزیک کوانتومی، به تدریج اصول و مفاهیم آن، وارد سایر رشته ها مانند علوم انسانی، به ویژه سازمان و مدیریت شد (Lord, Dinh & Hoffman, 2015) و به صورت یک پارادایم جدید در مقابل پارادایم سنتی که مبتنی به مفروضات فیزیک نیوتنی بود، قرار گرفت (Erçetin & Kamacı, 2008). پیام کوانتوم این است که کل اجزای جهان و از جمله انسان، هستی یا موجوداتی پویا، آگاه و مرتبط با هم هستند. کوانتوم به معنی ذره در حال حرکت و با گرایش های احتمالی است و اینکه نظم از بی نظمی حاصل می آید؛ و رابطه های ساده ای علتی جای خود را به روابط چندعلتی، پیچیده و در هم تنیده می دهند. ادراک های انسان به شدت ذهنی است و تفکر خلاق نیازمند استفاده از توانمندی های الهامی و اشراقی است. گفتمان درونی ما احساسات ما را شکل می دهد (Shelton & Darling, 2001).

مطابقت دنیای متغیر کنونی با فرضیات کوانتومی، نظریه پردازان مدیریت را بر آن داشته است تا از اصول تفکر کوانتومی در مدیریت بهره جویند (Norouzzadeh, Iranzadeh, Feghi Farahmand, 2019). بنابراین، اخیراً در ادبیات مدیریت سخن از الگوی جدیدی در حوزه سازمان و مدیریت به میان می آورند؛ پارادایمی که با نظریه کوانتوم شناخته می شود. نظریه کوانتوم^۴ پارادایم جدیدی را پایه ریزی می کند که اساس آن پیچیده نگری، عدم قطعیت، تصادفی بودن، علیت غیرموضعی، ایده آلیسم، تباری مشارکتی، تکمیل نگری و تعبیر چندجهانی است. این پارادایم مرتبط با دیدگاه علمی مدیریت نوین است و هدف آن توسعه تواناییها و قابلیت های کارکنان در جهت اهداف سازمانی است (Darling & Walker, 2006) که در قالب مدیریت کوانتومی^۵ قابل تعریف است.

مدیریت کوانتومی سبکی از رهبری است که اعتماد، امنیت، ارتباط پویا و یادگیری میان رهبران و اعضا وجود دارد و از ارتباطات عمودی کاسته و به ارتباطات افقی افزوده می شود (Deardorff & Williams, 2006). از آنجایی که مدیریت کوانتومی با سیستم های انسانی سروکار دارد، بخش ضروری این نظریه استدلال می کند که اهداف، ارزش ها، آرمان ها و انگیزه های افراد شاغل در یک سازمان و فرهنگ سازمانی نوظهور باید به عنوان بخشی از پویایی سیستم آن در نظر گرفته شود (Zohar, 2022).

در مطالعه (Shelton & Darling 2001) مهارت های هفت گانه کوانتومی عبارتند از: نگاه کوانتومی^۶ (یا توانایی دیدن هدفمند)، تفکر کوانتومی^۷ (یا توانایی تفکر به شیوه متناقض)، احساس کوانتومی^۸ (یا توانایی احساس زنده و توان بخش)، شناخت کوانتومی^۹ (یا توانایی شناخت شهودی)، عمل کوانتومی^{۱۰} (توانایی عمل پاسخگوینه)، اعتماد کوانتومی^{۱۱} (یا توانایی اعتماد به جریان زندگی) و وجود کوانتومی^{۱۲} (یا توانایی زندگی کردن در روابط). مدیریت کوانتوم قدرت روش های مستقیم شهودی - مانند مدیتیشن، غوطه وری در طبیعت و کارهای بیشمار دیگر را برای تبدیل آگاهی مدیران به عنوان بالاترین نقطه هرم سازمانی به خلاقیت کارآفرین که اهداف اجتماعی را در بر دارد، به نمایش می گذارد (Laszlo, 2020).

مدیریت کوانتومی بر اساس مفاهیم نظریه بی نظمی است که این نظریه بیان می دارند که سرنوشت ساختار سازمانی ثابت و رو به فنا است و نقش رهبری در سازمان های تغییر یافته، حفظ تعادل بین تنش و نظم است که از یک طرف خلاقیت را ارتقا می دهد و از طرف دیگر از بی ثباتی جلوگیری می کند (Qian, Yan, Wan, Liang, Dong & Wang, 2019). Zohar هشت ویژگی مشترک را تشریح می کند که از عناصر تعیین کننده سازمان های کوانتومی هستند: یک سازمان کوانتومی کل نگر^{۱۳}؛ انعطاف پذیر و پاسخگو^{۱۴}؛ از پایین به بالا،

1 Einstein's Theory of Relativity

2 Quantum Theory

3 Quantum Mechanics

4 Quantum

5 Quantum Management

6 Quantum Vision

7 Quantum Thinking

8 Feel quantum

9 Knowledge of Quantum

10 Follow Quantumy

11 Quantumy Trust

12 There Quantum

13 Holistic

14 Flexible and Responsive

خودسازمانده و نوظهور^۱؛ رشد بر اساس تنوع^۲؛ عدم قطعیت^۳؛ سرزنده و شوخ^۴؛ «عمیقاً سبز^۵» و چشم انداز محور و ارزش محور خواهد بود (Zohar, 2022, p163-164). مدیریت کوانتومی رویکردی در جهت ارتقای قابلیت ها، توانمندی ها و اثربخشی مدیران و به ویژه کارکنان است (Darling, 2008). در این امر، Porter & Malloch (2009) در کتاب خود با عنوان «مدیریت کوانتومی: کتابی در راستای رهبری جدید» از مهارت های مدیریت کوانتومی به عنوان ابزاری برای نیل سازمان ها به سمت نتایج مثبت و اثربخشی بیشتر نام برده اند. مقوله مدیریت کوانتومی علاوه بر پشتوانه نظری پیش گفته شده، از پشتوانه تجربی خوبی نیز برخوردار است. Golami (2019) نشان دادند بین مدیریت کوانتومی و اثربخشی رهبری مدیران دانشگاه بوعلی سینا رابطه معنی داری وجود داشت. نتایج پژوهش Nazari & et al (2018) در قالب مدل تدوین شده نشان می دهد که رهبران و مدیران در سازمان برای ایجاد سبک رهبری کوانتومی باید با بهره گیری از نگاه کوانتومی و توانایی دیدن هدفمند، سبک و شیوه تفکر و نگرش خود را مقارن با تفکر کوانتومی و توانایی تفکر به شیوه متناقض قرار دهند تا از این طریق زمینه ساز شناخت کوانتومی و شناخت شهودی مسائل در سازمان شوند. Kilmann (2011) نشان داد که استفاده مدیران ارشد در سازمان ها از مهارت های مدیریت کوانتومی می تواند موجب دید وسیع تر و درک بهتر آن ها در سازمان و در نتیجه افزایش عملکرد سازمانی و بهره وری بیشتر سازمان شود. هم چنین در مطالعات دیگری ارتباط مثبت مدیریت کوانتومی با چابکی سازمانی (Nazari, & Khosravi, 2017)؛ مدیریت دانش (Norouzzadeh & et al, 2019)، یادگیری دانش آموزان و عملکرد مدارس (Acut & Yusuf, 2014)، بهره وری کارکنان سازمان (Khoshtinat, Farahani & Salimi, 2017)، کامیابی شغلی معلمان (Jebali & Nakhostin Goldoost, 2020)، عملکرد و رضایت شغلی (Roomi Kadijani, 2020) و اثربخشی رهبری (Golami, Moradi, M & Sohrabi, 2019) مورد تأیید قرار گرفته است.

در خصوص ضرورت کاربست مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی ایران می توان گفت که گسترده شدن رقابت در قرن بیست و یکم منجر به تغییرات سریع در محیط و افزایش پیچیدگی تعاملات محیطی سازمانهای آموزشی در ایران شده است و این امر به افزایش عدم قطعیت در محیط و لزوم داشتن نگاه کوانتومی در تحلیل های سازمانی، منجر شده است. لذا با توجه به لزوم تغییر رویکرد به سمت سازمان های کوانتومی، تحلیل این نوع از سازمان ها و تعاملات و روابط پیچیده آن ها، نیازمند نوع جدیدی از رویکرد مدیریتی است که بتواند با درک دقیقی از ماهیت سازمان ها و محیط آن ها به پیشبرد اهداف سازمان کمک نموده و با اتخاذ سازوکارهای مناسب، توان انطباق سازمان های آموزشی را با تغییرات محیطی حفظ کند. از طرفی، در حوزه مطالعات علوم انسانی، مدیریت آموزشی نیز به مانند هر مقوله دیگری نیازمند بومی سازی است و مدیریت در سازمان های آموزشی کشور نمی تواند فقط به الگوها و نظریه های مدیریت کوانتومی مطرح شده از سوی صاحب نظران خارجی این حوزه متکی باشد. ساختار فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشور تأثیر متفاوتی بر سازمان های آموزشی دارد و بدین ترتیب، ارائه الگوی بومی مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی کشور ضروری است.

با توجه به مطالب بالا، سازمان ها نیاز مبرمی به استقرار مدیریت کوانتومی دارند. در عین حال، علیرغم اینکه پارادایم مدیریت کوانتومی اولین بار در سال ۱۹۹۹ Porter-O'Grady پیشنهاد و امروزه تحقیقات متعددی پیرامون آن انجام شده است، اما آنچه مشهود است آن است که هنوز این رویکرد نتوانسته است جایگاه خود را در کنار سایر رویکردهای مدیریتی بیابد و بسیاری از جنبه های آن ناشناخته باقی مانده است. از طرفی، هر چند مطالعات خوبی که در سال های اخیر در زمینه نقش مدیریت کوانتومی در سازمان انجام گرفته است اما این که الگوی مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی چگونه است تا به حال پژوهشی صورت نگرفته است. به نظر می رسد ساختار مطلوب مدیریت کوانتومی ضمن تبعیت از معیارهای مشترک مدیریتی، باید ویژگیهای منحصر به فرد خود را نیز دارا باشد. بنابراین سازمان ها به ویژه سازمان های آموزشی که مهم ترین رسالت آن تحقق اهداف سازمانی است هم در بعد نظری باید به ارائه الگوها و الگوهای مدیریتی اقدام کند و هم قواعد عملی را برای نیل شدن به اهداف مورد نظر طراحی کند. از این رو، شناسایی مولفه های الگوی مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی که با استفاده از آن بتوان مدیریت سازمان های آموزشی را از پارادایم نیوتنی (سنتی) به پارادایم کوانتومی تغییر داد ضرورت دارد. بنابر ملاحظات نظری و پیشینه تجربی هم، محققان مدیریت کوانتومی را به لحاظ موضوعی، اثربخشی و شاخص های آن مورد بررسی قرار داده اند. جا داشت این موضوع به لحاظ تئوری زمینه ای آن نیز مورد کاوش قرار گیرد تا بتواند مشکلات کاربست تئوریک این مبحث را در سازمان های آموزشی حل نمود. برای نمونه؛ مشکلات ساختاری، آیین نامه ای، نرم افزاری، چگونگی انتخاب مدیر و معلمان و نحوه آموزش آنان، فرهنگ سازمانی، سازماندهی و طراحی مجدد رویه ها، چشم انداز مناسب، تفکر و شناخت و هم چنین

1 Bottom-Up, Self-organizing & Emergent

2 Diversity

3 Uncertainty

4 Playful

5 Deeply green

پاسخگویی، عمل و ارتباطات کوانتومی و خیلی از چالش هایی که نیازمند شرایط زمینه ساز می-باشند در سایه ایجاد این بسترها، مدیریت کوانتومی معنا پیدا خواهد کرد. از طرفی، آنچه از برآیند این مطالعات به دست می آید این است که الگوی برای مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی وجود ندارد و استفاده از روش گراند تئوری^۱ در مطالعه حاضر هم بر پایه همین فقدان چارچوب نظری و پیشینه تجربی است که امکان تدوین فرضیه وجود نداشت و بجای استفاده از تئوری های از پیش تعریف شده به تدوین یک تئوری جدید اقدام می شود. مسئله مزبور به تبع مهم ترین پرسش را برای مطالعه پیش رو قرار می دهد و آن هم این که، الگوی مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی چگونه است؟ و به عبارتی دقیق تر، شرایط و عوامل تاثیرگذار بر مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی کدام اند؟

روش شناسی پژوهش

روش: پژوهش حاضر از نوع پژوهش های کیفی است که با استفاده از روش نظریه بر خاسته از داده ها، به جمع آوری و تحلیل داده ها می-پردازد. روش نظریه زمینه ای در مطالعه حاضر، شامل مصاحبه های اکتشافی نیمه ساختمند (برای نمونه؛ چه مفهومی از مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی در ذهن شما تداعی می شود؟ عوامل علی یا سببی که بر توسعه مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی می تواند اثرگذار باشند کدام ها هستند؟ این علل یا سبب ها تابع کدام شرایط زمینه ای (بسترهای محیطی) نمایان خواهد شد؟ و ...)، مشاهده، یادداشت برداری، بررسی اسناد و مدارک، بررسی چارچوب های نظری، بررسی رساله های پژوهشی و ... بود

۳. این علل یا سبب ها که موجب توسعه مدیریت کوانتومی می شوند تابع کدام شرایط زمینه ای (بسترهای محیطی) نمایان خواهد شد؟

نمونه و ابزار: جامعه پژوهش کلیه صاحب نظران برجسته حوزه مدیریت آموزشی (اعضای هیأت علمی و اساتید مدیریت آموزشی دانشگاه های سراسر کشور) بود. نمونه گیری در این پژوهش به صورت هدفمند از نوع همگون و در خصوص گردآوری داده های مناسب از روش نمونه گیری نظری استفاده شد. معیار انتخاب نمونه ها؛ داشتن مدرک دکتری در رشته مدیریت آموزشی و سابقه حداقل ۵ سال هیأت علمی بود. برای شناسایی افراد مصاحبه شونده از نظرات اساتید مدیریت استفاده شده است و بر حسب محتویات مصاحبه های اکتشافی با اطلاع-رسانان، و با روش گلوله برفی، مراجعه به اطلاع رسانیان دیگری ضرورت یافت. نمونه گیری و گردآوری اطلاعات تا زمانی ادامه پیدا کرد که فرایند تجزیه و تحلیل و اکتشاف به اشباع نظری^۲ برسد. در پژوهش حاضر، معیار قضاوت در مورد زمان متوقف کردن نمونه برداری، کفایت نظری مقوله های پژوهش است که پس از ۱۶ مصاحبه کفایت نظری نمونه برداری حاصل شد. بنابراین، با تعداد ۱۶ نفر از اطلاع رسانیان کلیدی (متخصصان و استادان مدیریت آموزشی) مصاحبه اکتشافی صورت گرفته است. ابزار به کار رفته برای گردآوری داده ها، مصاحبه اکتشافی و نیمه ساختار یافته، یادداشت برداری و مرور اسناد بود.

تحلیل داده های پژوهش: تحلیل مصاحبه ها به صورت مستمر با کدگذاری باز، محوری و انتخابی (Strauss & Corbin, 2011) انجام شد.

اطمینان پذیری و اعتباریابی: برای اطمینان پذیری از محقق ساختن معیار تناسب^۳ یافته ها از ۷ نفر متخصصان و استادان مدیریت (۴ نفر از مصاحبه شوندهگان و ۳ نفر خارج از مصاحبه شوندهگان) استفاده شد. برای تحقق معیار منطق^۴ و عمق^۵ مسئله نیز در روند مصاحبه ها و تحلیل آن ها تلاش گردید جریان مصاحبه از پیوستگی و توالی مناسبی برخوردار شود و ماحصل یافته ها در طول مصاحبه به طور مبسوط، همراه با جزئیات و با توجه به مقوله ها و ابعاد آن بازبینی شود.

یافته ها

برای پاسخگویی به سؤال اصلی پژوهش این که مقوله های اثرگذار بر مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی کدام اند؟ داده های کیفی جمع آوری شده از طریق مصاحبه بر اساس روند نظریه داده بنیاد مورد واریسی و تحلیل شدند.

تحلیل داده ها (کدگذاری)

الف) کدگذاری باز: در مرحله اولیه کدگذاری باز، مفاهیم استخراج شده با یک مقوله نام گذاری شدند و مقوله هایی انتخاب شدند که بیشترین بار معنایی را داشته اند. بنابراین، با بررسی داده های اولیه، تعداد ۳۶۷ کد اولیه (برای نمونه تخصص مدیریتی مطابق با تئوری کوانتوم، مدیران

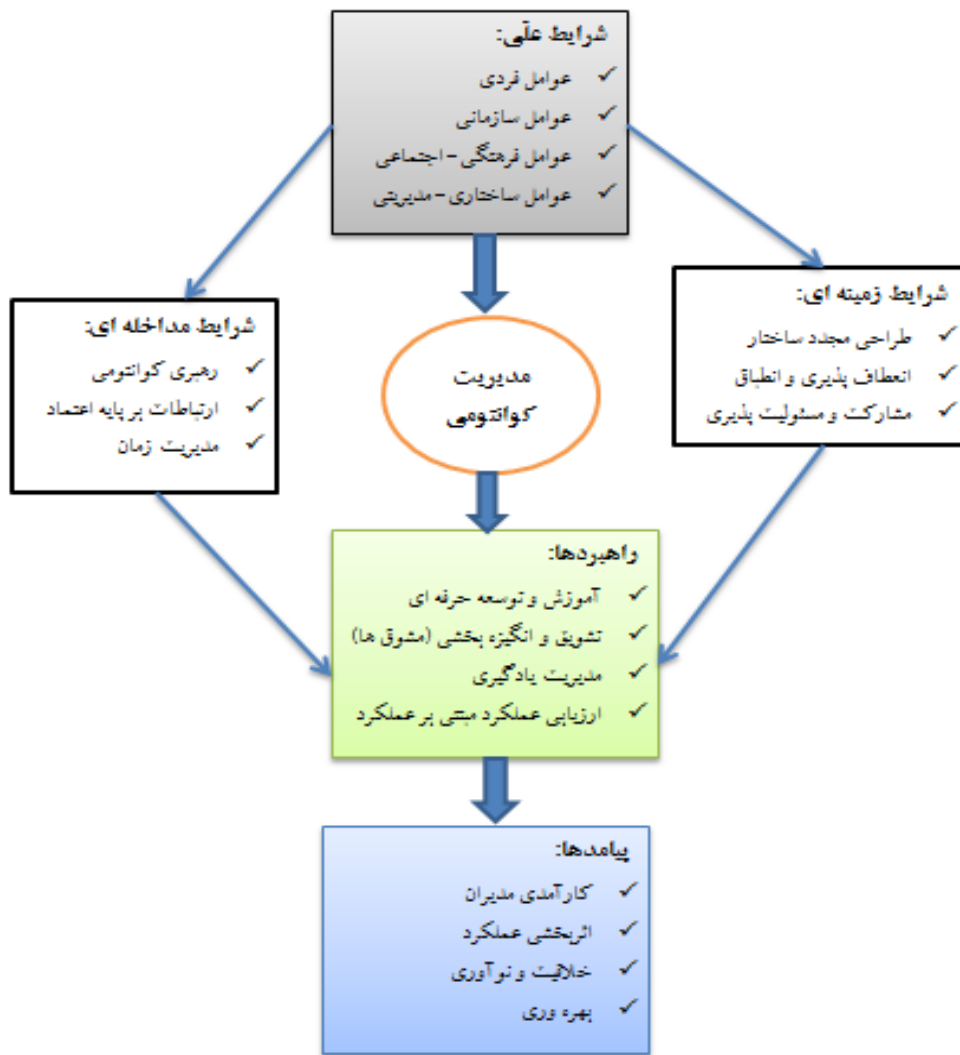
- 1 Grounded Theory
- 2 Theoretical saturation
- 3 Fitness
- 4 Logic
- 5 Depth

آشنا بر تکنولوژی های روز دنیا، مدیران داری تخصص دانشگاهی، مدیران با تجربه و متخصص، تخصص و کاردانی مدیران و ...) استحصال گردید که به دلیل طولانی بودن جدول از آوردن آن خودداری می شود.

ب) کدگذاری محوری: در این مرحله نیز، به منظور ترسیم الگوی پارادایمی، باید بین مقوله های محوری نظم منطقی ایجاد می گردید. بدین- منظور، بار دیگر کدگذاری ها با یکدیگر مقایسه و در قالب مقوله هایی که باهم تناسب دارند، با همدیگر ادغام شدند که در نهایت ۱۹ مقوله محوری (هسته ای) از ۵۷ مقوله عمده به دست آمد که حول یک محور جهت تشکیل یک بافت مستحکم از روابط به وجود آمد.

جدول ۱- شناسایی کدهای اولیه، فراوانی و کدگذاری محوری

ردیف	منبع کدهای اولیه	مقوله های عمده	مقوله های محوری	فراوانی
۱	P1 P1 P3 P2 P6 P8 P10 P12 P16	تخصص، شخصیت، خودکارآمدی، روحیه رقابت پذیری	عوامل فردی	۹
۲	P1 P2 P3 P7 P8 P11 P14 P13 P16	محیط سازمانی پویا، منابع و محدودیت ها، انتظارات سازمانی، تعاملات سازمانی	عوامل سازمانی	۹
۳	P11 P7 P6 P1 P1 P5 P5 P15	باورهای فرهنگی، ارزش های اجتماعی، انتظارات اجتماعی، تسهیم فرهنگی	عوامل فرهنگی - اجتماعی	۸
۴	P1 P6 P9 P8 P7 P5 P13	تفویض اختیار (عدم تمرکز)، مهارت های کوانتومی مدیران ارشد، حمایت مدیران ارشد از نگرش کوانتومی، حمایت از ساختار کوانتوم محور	عوامل ساختاری - مدیریتی	۷
۵	P1 P2 P5 P6 P7 P8 P10 P11 P14 P15	بازطراحی ساختار سازمانی، مهندسی مجدد فرایندها، تعریف و تسهیل منابع	طراحی مجدد ساختار	۱۰
۶	P1 P2 P3 P3 P4 P6 P9 P10 P11 P12 P13 P14	سازگاری با محیط، انطباق با پیچیدگی ها	انعطاف پذیری و انطباق	۱۲
۷	P1 P5 P13 P10 P15 P12 P16	جلب مشارکت کارکنان، رفتار سازمانی کارکنان، مسئولیت پذیری کارکنان	مشارکت و مسئولیت پذیری	۷
۸	P1 P2 P3	نفوذ در زیردستان، ویژگی و دیدگاه کوانتومی مدیر، قدرت تشویق و انگیزه بخشی	رهبری کوانتومی	۳
۹	P1 P2 P3 P5 P6 P7 P10 P11 P12 P16	اعتماد آفرینی بر اساس ارتباطات، اعتماد نهادی (چشم انداز فرادستان)، اعتماد عمودی (رئیس و مرئوس)، اعتماد افقی بین کارکنان	ارتباطات بر پایه اعتماد	۱۰
۱۰	P1 P2 P4 P8 P9 P11	مدیریت بر مبنای اهداف زمان بندی شده، نظم و سازماندهی در سازمان، کنترل بر زمان و مکان	مدیریت زمان	۶
۱۱	P2 P6 P7 P8 P15 P11 P16 P16	ارتقای سطح حرفه ای کارکنان، آموزش و توسعه مهارت های حرفه ای، ارتقای کارکنان بر مبنای مهارت های حرفه ای	آموزش و توسعه حرفه ای	۸
۱۲	P2 P7 P8 P16	تشویق ایده های سازمانی، تشویق به انگیزش درونی، انگیزه بخشی مادی و معنوی	تشویق و انگیزه بخشی	۴
۱۳	P2 P5 P5 P5 P8 P9 P14 P16	شناسایی نیازها، تعیین منابع دانش، اشتراک دانش سازمانی، یادگیری هدفمند (هدایت یادگیری)	مدیریت یادگیری	۸
۱۴	P2 P5 P5 P5 P8 P9 P14 P16	ارزیابی از فرایندهای شغلی، ارزیابی مبتنی بر بازدهی کار، پاداش دهی بر مبنای عملکرد	ارزیابی مبتنی بر عملکرد	۸
۱۵	P2 P2 P8 P14	مدیران توانمند و هوشمند، مدیران کارآمد	کارآمدی مدیران	۴
۱۶	P2 P7 P7 P11	بهبود عملکرد سازمانی، موفقیت در تحقق عملکرد	اثربخشی عملکرد	۴
۱۷	P2 P3 P4 P7 P8 P9 P11	رشد و پرورش خلاقیت در نظام آموزشی، ایجاد نوآوری بر مبنای خلاقیت	خلاقیت و نوآوری	۷
۱۸	P2 P6 P8 P10	بهره وری منابع، بهره وری کارکنان، بهره وری سازمانی	بهره وری	۴
۱۹	P1 P3 P7 P12 P13 P14 P15 P16	چشم انداز کوانتومی	مدیریت کوانتومی	۱۸



شکل ۱- الگوی نهایی زمینه‌ای فهم مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر مطالعه موضوع ارائه الگویی بر مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی بوده است. در این راستا، از روش پژوهش نظام داده بنیاد استفاده شده است بر این اساس، داده‌های پژوهش، بر اساس مصاحبه نیمه ساختاریافته جمع‌آوری شد. شرایط علی در الگوی پیشنهادی عواملی هستند که به‌طور مستقیم بر پدیده اصلی یعنی؛ مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی منجر شده است که عبارتند از؛ عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل فرهنگی - اجتماعی و عوامل ساختاری - مدیریتی؛ و پیوند و ارتباط آن‌ها با یکدیگر از طریق شرایط زمینه ای و شرایط مداخله‌گر هم‌افزایی ایجاد می‌کند تا مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی به وقوع پیوندد که راهبردها و پیامدهای حاصل از آن قابلیت الگو برای اجرا در سازمان های آموزشی محقق می‌سازد. هر یک از مضامین و مولفه‌های اثرگذار بر پدیده در قالب سئوالات زیر قابل بحث هستند.

شرایط علی تاثیرگذار بر مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی کدام اند؟

بر مبنای یافته های پژوهش در این مطالعه پنج عامل اصلی به عنوان پیش آیندهای مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی کشف و ارائه شدند. از دیدگاه مصاحبه شوندهگان چنانچه مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی اتفاق بیافتد؛ باید در ابتدا به پنج تا مضمون اساسی توجه شود تا امکان ظهور و تحقق اجرایی را داشته باشند. این عوامل شامل؛ عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل فرهنگی - اجتماعی و عوامل ساختاری - مدیریتی می باشند. این یافته با نتایج Golami (2019) و Nazaripour & et al (2018) همخوانی دارد. بنابراین، کدهای مفهومی مستخرج از متن مصاحبه‌شوندهگان نیز حاکی از این همسویی بوده است.

عوامل زمینه‌ای مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی کدامند؟

براساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان، عوامل زمینه‌ای در سه مقوله طراحی مجدد ساختار سازمان های آموزشی نسب به شرایط کنونی، انعطاف پذیری در ابعاد کلی اعم از تصمیم سازی ها و ... و مشارکت و مسئولیت پذیری کارکنان در قالب یک توافق جمعی تشخیص داده شد. موجبات علی پدیده مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی نه در خلأ، بلکه در شرایط خاص محیطی (بسترها) شکل می‌گیرند و در نتیجه، فرایند مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی که طراحی و مهندسی مجدد در ساختار (از سنتی به پویا و نوآور) هستند در سایه ایجاد این بسترها مدیریت کوانتومی معنا پیدا خواهد کرد. این نتیجه با نتایج پژوهش های Nazaripour & et al (2018) همخوانی دارد. در خصوص موفقیت سازمان های آموزشی، مدیران چاره ندارند جزء این که به درک انعطاف پذیری سازمانی و مسئولیت پذیری کارکنان اهمیت داده شود. زمینه نشانگر شرایط خاصی است که در آن راهبردهای کنش متقابل برای پاسخ به پدیده صورت می‌گیرند. راهبردهای مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی متأثر از این زمینه‌هاست. فرایند مدیریت کوانتومی (چشم انداز مناسب، تفکر و شناخت کوانتومی و همچنین پاسخگویی و عمل کوانتومی با مدیریت ارتباطات کوانتومی) که نیازمند شرایط زمینه ساز می‌باشند در سایه ایجاد این بسترها معنا پیدا خواهد کرد. سازماندهی و طراحی مجدد، از نظر مصاحبه شوندگان نباید یک بار اتفاق بیافتد، بلکه باید یک فرآیند قلمداد شود؛ چراکه، رویکرد کوانتومی در سازمان ها نیز به دنبال تغییر و رویگردانی در عمر سازمان است. این مهندسی مجدد، در کنار انعطاف پذیری و مسوولیت پذیری کارکنان می تواند اثربخشی را در سازمان به وجود بیاورد.

شرایط مداخله‌ای (واسطه‌ای) مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی کدامند؟

براساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان، عوامل مداخله‌ای در مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی با سه مضمون اساسی رهبری کوانتومی، ارتباطات بر پایه اعتماد و مدیریت زمان تشخیص داده شد. شرایط مداخله‌گر یا میانجی را می‌توان به منزله زمینه ساختاری وسیع تر مربوط به پدیده در نظر گرفت که در جهت تسهیل یا محدودیت راهبردهای پدیده موردنظر در زمینه خاص عمل می‌کنند (Strauss & Corbin, 2011). با توجه به نتایج کدگذاری، کنش متقابل مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی تحت تاثیر مقوله های رهبری کوانتومی، ارتباطات مبتنی بر اعتماد در کارکنان و مدیریت زمان است که با نتایج Nazaripour & et al (2018) همخوانی دارد. Kilmann (2011) و Villalba-Diez & Zheng (2020) باید گفت علاوه بر شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر نیز شرایطی هستند که بر چگونگی کنش متقابل و راهبردهای پیشنهادی اثر می‌گذارند. بر اساس مصاحبه‌های انجام شده و تحلیل آن‌ها شرایط مداخله‌گر در این پژوهش چنانچه، از تناسب لازم برخوردار نباشد راهبردهای پیشنهادی را با مشکل مواجه خواهد کرد. در تبیین این یافته‌ها باید گفت که بنابراین، در دنیای پر تغییر امروزی اگر رهبران و سازمان ها بخواهند پیشرفت کنند باید جهش فکری و مهارت جدیدی در مدیران خود به وجود آورند که بر اساس آن رهبری کوانتومی بوجود آمده است (Afjahi & Hamzhepour, 2014). بنابراین رهبری اثربخش در سازمان کوانتومی نیازمند رفتارها و مهارت های ویژه است که در قالب مدیریت کوانتومی قابل تعریف است. مدیریت کوانتومی سبکی از رهبری است که اعتماد، امنیت، ارتباط پویا و یادگیری میان رهبران و اعضا وجود دارد و از ارتباطات عمودی کاسته و به ارتباطات افقی افزوده می شود (Darling & Walker, 2001). هم چنین، باید گفت که مدیر کوانتوم محور هست که می تواند مکان و زمان را مدیریت کند و اعتماد را در ارتباطات سازمانی بین کارکنان تعمیق بخشد.

نتایج و برایندها (پیامدها) مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی کدامند؟

اعمال (کنش‌ها) و عکس‌العمل‌ها (واکنش‌ها) که در مقابله یا جهت اداره و کنترل پدیده صورت می‌گیرد، پیامدهایی را در پی خواهد داشت. پیامدها در راستای مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی به کارآمدی مدیران، اثربخشی عملکرد، خلاقیت و نوآوری و بهره وری منجر خواهد شد. بر اساس کدهای احصاء شده مدیریت کوانتومی برای ذینفعان سازمان های آموزشی در کل بهره وری را به دنبال خواهد داشت. این نتیجه پژوهش با نتایج پژوهش‌های قبلی از جمله، Golami (2019)، Nazari, & Khosravi (2017) و Kilmann (2011) همخوانی داشته و باید گفت که نتیجه مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی بر اساس نظرات صاحب نظران، سازمان بهره ور است که علاوه بر این کلیت خوشایند؛ کارآمدی مدیران، اثربخشی عملکرد سازمانی و خلاقیت و نوآوری را به دنبال خواهد داشت. ارتباط مثبت مدیریت کوانتومی با پیامدهای چون؛ چابکی سازمانی (Nazari, & Khosravi, 2017)؛ مدیریت دانش (Norouzzadeh & et al, 2019)؛ یادگیری دانش آموزان و عملکرد مدارس (Acut & Yusuf, 2014)؛ بهره وری کارکنان سازمان (Khoshtinat & et al, 2017)؛ کامیابی شغلی معلمان (Jebali & Nakhostin Goldoost, 2020)، عملکرد و رضایت (Roomi Kadijani, 2020)، موفقیت های سازمانی (Kilmann, 2011) و اثربخشی رهبری (Golami, Moradi, M & Sohrabi, 2019) مورد تأیید قرار گرفته است. بر اساس اهداف اولیه پژوهش (هدف پیش‌آیندی) که نتیجه گردید مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی متأثر از شرایطی است که بدون تحقق این شرایط امکان مدیریت کوانتومی غیر ممکن است. این شرایط تابع عوامل فردی و سازمانی، عوامل فرهنگی - اجتماعی سازمان و عوامل ساختاری - مدیریتی می باشد که هر کدام اهمیت خاصی در موفقیت مدیریت کوانتومی دارند که می بایست مورد توجه

سیاستگذاران قرار گیرد. عوامل فردی و سازمانی در جهت رویکرد کوانتوم محور (چشم انداز مناسب داشتن، تفکر و شناخت کوانتومی از سازمان و هم چنین پاسخگو بودن در برابر مشتریان و عمل کوانتومی با مدیریت ارتباطات کوانتومی) نسبت به مدیریت سازمان های آموزشی توسط تصمیم سازان این سازمان ها ضروری به نظر می رسد. چراکه، عدم توجه به این عوامل می تواند رویکرد کوانتوم محور به مدیریت را از ابتدا عقیم سازد. هم چنین عوامل فرهنگی - اجتماعی سازمان در راستای مدیریت کوانتومی از جمله؛ باورهای فرهنگی، ارزش های اجتماعی، انتظارات اجتماعی، تسهیم فرهنگی باید تقویت گردد. علاوه بر عوامل فردی - سازمانی و فرهنگی - اجتماعی، زمینه‌ی عوامل ساختاری - مدیریتی (تفویض اختیار (عدم تمرکز)، مهارت های کوانتومی مدیران ارشد، حمایت مدیران ارشد از نگرش کوانتومی، حمایت از ساختار کوانتوم محور) نیز در سازمان های آموزشی فراهم شود. زمینه سازی این عوامل نیازمند فراهم نمودن تفویض اختیار به سازمان های آموزشی در ابتدای تفکر کوانتومی به مدیریت است.

در نتیجه، می توان اذعان نمود که هدف از کوانتوم این است که کل اجزای جهان و از جمله انسان، هستی یا موجوداتی پویا، آگاه و مرتبط با هم هستند. کوانتوم به معنی ذره در حال حرکت و با گرایش های احتمالی است و این که نظم از بی نظمی حاصل می آید؛ و رابطه های ساده یک علتی جای خود را به روابط چندعلتی، پیچیده و در هم تنیده می دهند (Shelton & Darling, 2001). به طور کلی می توان تبیین نمود که مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی از مرحله شروع تا مرحله حصول نتیجه نیازمند تغییر رویکرد از سنتی به سوی پویایی و نوگردانی است. بدین جهت، در جهت فهم مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر این پدیده، مقولات مناسب استخراج شده فوق الذکر، می توان شاهد تغییر اساسی در جهت بهره وری سازمان های آموزشی گردید.

پیشنهادهات

پیشنهادهات برای محققان آینده:

- به منظور استنباط بیشتر در جهت اجرایی بودن این الگو می توان با انجام مطالعات تطبیقی بیشتر و با الگو برداری از تجارب سایر کشورها به اصلاحات هر چه بیشتر الگو پرداخت.
- تحقیقات و مطالعات آینده می تواند در مورد کاوش هر یک از روابط ارائه شده در الگوی نهایی پژوهش به صورت جداگانه انجام شوند.
- اجرای پژوهش های جامع و گراند تئوری چندگانه بر اساس نظرات افراد متخصص در سازمان های آموزشی بویژه دانشگاه مادر کشور می تواند رهگشای نتایج توسعه ای این پژوهش گردد.
- مطالعه این پژوهش توسط سیاست گذاران و تصمیم گیران سازمان های آموزشی بویژه دانشگاه ها و آموزش و پرورش در استان ها می تواند چارچوبی را برای آن ها فراهم سازد تا بتوانند به منظور استقرار الگوی فوق با آسیب شناسی ظرفیت بومی گام های اساسی را به کار گیرند.

پیشنهادهای کاربردی

- منطبق با شرایط زمینه‌ای، مدیریت کوانتومی نیازمند چارچوب و زمینه مناسب اعم از طراحی و مهندسی مجدد در ساختار سازمانی و فرآیندها و تسهیل منابع است. چراکه، سازگاری و انطباق با پیچیدگی کوانتوم محور در راستای مهندسی مجدد است و این مهندسی مجدد با مشارکت و مسوولیت پذیری کارکنان سازمان باید تسهیل شود. همه این موارد نیازمند انتخاب مدیرانی با دید کوانتومی است تا چارچوب و شرایط زمینه سازی را برای سازمان فراهم کند.
- منطبق با شرایط مداخله گر، مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی نیازمند رهبری و ارتباطات بر پایه اعتماد و مدیریت زمان است. پیشنهاد می گردد مدیران کوانتومی با نقش رهبری خویش در سازمان های آموزشی که یک سازمان ماتریسی است زمینه اعتماد کارکنان خویش در ارتباطات سازمانی را فراهم نمایند. هم چنین مدیریت زمان اساس کار در رویکرد مدیریت کوانتومی است.
- بر اساس اهداف نهایی پژوهش (هدف پس‌آیندی) که نتیجه گردید که در صورت تسهیل نمودن شرایط زمینه ساز و مداخله گر مدیریت کوانتومی در سازمان های آموزشی، می توان با راهبردهای مناسب (توانمندسازها) شاهد پیامدها و نتایج خوبی برای مدیریت کوانتومی شد. بر همین مبنا پیشنهادهای زیر برای مسوولین و مدیران سازمان های آموزشی نقش کلیدی خواهد داشت:
- آموزش و توسعه حرفه ای کارکنان با ارتقای سطح حرفه ای کارکنان با چشم انداز و اهداف کوانتومی ضروری است. در این خصوص مدیریت و تسهیل یادگیری کارکنان با هدف یادگیری هدفمند در سازمان های آموزشی پیشنهاد می گردد.
- تشویق و انگیزه بخشی کارکنان در راستای تشویق ایده های سازمانی با فراهم سازی مشوق های مادی و معنوی باید یکی از اهداف میان مدت و بلندمدت سازمان های آموزشی باشد.
- ارزیابی عملکرد مبتنی بر عملکرد و پاداش دهی بر مبنای عملکرد در سازمان های آموزشی پیشنهاد می گردد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر مصاحبه شوندهگان به صورت داوطلبانه و آگاهانه شرکت کردند.

حامی مالی

مطالعه حاضر حامی مالی ندارد

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

References

- Acat B, Yusuf A. (2014). An Investigation the Effect of Quantum Learning Approach on Primary School 7th Grade Students' Science Achievement, Retention and Attitude, Educational Research Association, All rights reserved, 5(2): 11-24.
- Afjahi, S., Hamzhepour, M. (2014). A Comprehensive Approach to Quantum Theory and its Applications in the Organization. *Strategic Management Thought*, 8(2), 161-204. [Persian]
- Darling, J. R., & Walker, W. E. (2001). Effective conflict management: use of the behavioral style model. *Leadership and Organizational Development Journal*, 22(5), 230-42
- Darling, J.R (2008) Effective Conflict Management: Use of & Walker w.Earl the Behavioral style model, *leadership and Organizational Development Journal*, 22 (5), 230- 242.
- Deardorff, D., Williams, G. (2006). Synergy leadership in quantum organization. Available at <http://www.fesserdorff/08.pdf>. pp: 2-12.
- Erçetin, S. S., & Kamaci, M. C. (2008). Quantum leadership paradigm. *World Applied Sciences Journal*, 3 (6): 865-868.
- Glaser, B. (1998). *Doing grounded theory: Issues and discussions*. Sociology Press. Mill Valley, CA.
- Golami, M. (2019). Investigating the Relationship between Quantum Management Skills and Leadership Effectiveness in Quantum Organizations, M.Sc. Thesis, Payame Noor University of Hamadan, Payame Noor Malayer Center. [Persian]
- Golami, MJ; Moradi, M & Sohrabi, R. (2019). Investigating the Relationship between Quantum Management Skills and Leadership Effectiveness in Quantum Organizations, 3rd International Conference on New Developments in Management, Economics and Accounting, Tehran, Iran Business Excellence Association. [Persian]
- Jebali, N; Nakhostin Goldoost, A. (2020). Investigating the Role of Quantum Management Components of Managers in Job Success and Perceived Organizational Support of Ardabil High School Teachers, M.Sc. Thesis, Educational Management, Islamic Azad University, Ardabil Branch. [Persian]
- Khoshtinat, B; Farahani, T; Salimi, R. (2017). Investigating the Impact of Managers' Quantum Skills on Increasing the Productivity of Organizational Employees (Case Study: Bank Melli Branch of Guilan Province), Fourth Conference on Economics and Applied Management with National Approach, Babolsar, Hazrat Masoumeh University of Qom, Islamic Azad University, Rafsanjan Branch, Payame Noor University, Yazd Branch - University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Bu Ali Sina University. [Persian]
- Kilmann, R. H. (2011). *Quantum organizations: a new paradigm for achieving organizational success and personal meaning*. Newport Coast, CA: Kilmann Diagnostics, pp: 77-83.
- Laszlo, C. (2020). Quantum management: the practices and science of flourishing enterprise, *Journal of Management, Spirituality & Religion*, Special Issue on Quantum Management, 17(4), 301-315
- Lord, R, G., Dinh, J. E., & Hoffman, E. L. (2015). A Quantum Approach to time and Organizational Change. *Academy of Management Review*, 40 (2): 263-290.
- Missouri, L., (2006). *Soul Intelligence Springboard to Quantum Leadership*, Available at: coachfederation.org/NR/.../4819/soul_intelligence_Seale_Wilson.pdf
- Nazari, R., & Khosravi, S. (2017). Modeling Effect of Communication Skills on Quantum Management and its Role on Organizational Agility: a Case Study of Isfahan Sport Organizations. *Journal of Human Resource Management in Sport*, 4(1), 61-70. [Persian]

- Nazaripour, A; Arefinezhad, M; Shariatnezhad, A.(2018). Designing a quantum leadership model in government organizations using structural-interpretive modeling approach. *Public Administration Perspactive*, 8(29), 135-153.[Persian]
- Norouzzadeh, A., Iranzadeh, S., Feghi Farahmand, N. (2019). Analysis of the Effect of Quantum Leadership Dimensions on Organizational Excellence with the Intermediate Role of Knowledge Management and Quantum Skills in Ardabil University of Medical Sciences. *Journal of healthcare management*, 10(no 3), 67-75.[Persian]
- Porter-O'Grady, T., Malloch, K. (2009). *Quantum leadership: a textbook of new Leadership*. Boston, MA: Jones and Bartlett, pp: 33-41.
- Qian C, Yan P, Wan G, Liang S, Dong Y, Wang J. (2019). Facile synthetic Photoluminescent Graphene Quantum dots encapsulated β -cyclodextrin drug carrier system for the management of macular degeneration: Detailed analytical and biological investigations. *J Photochem Photobiol, B.*;189:244–9.
- Roomi Kadijani, SH. (2020). *The Role of Manager Quantum Skills in Predicting Job Satisfaction, Organizational Commitment and Job Performance of Sarab Education Staff*, M.Sc. Thesis, Educational Management, Islamic Azad University, Sarab Branch.[Persian]
- Shelton C & Darling J. (2001). The quantum skills model in Management: a new paradigm to enhance effective leadership. *The Leadership and Organization Development Journal*, 22(6):264-273
- Shelton C & Darling J. (2004). The quantum skills model in Management: a new paradigm to enhance effective leadership. Translated by Gholshan, E. *Journal of Administrative Transformation*, 7(40):43-65.[Persian]
- Strauss, A & Corbin, JM.(2011). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*, Translated by Mohammadi, B, Tehran: Institute of Humanities and Cultural Studies. [Persian]
- Villalba-Diez & Zheng X. (2020). Quantum Strategic Organizational Design: Alignment in Industry 4.0 Complex-Networked Cyber-Physical Lean Management Systems, *JIDOKA*, 20(20), 269-284.
- Zohar D. (1997). *The Quantum self human nature and consciousness by new physics*. New York Morrow.
- Zohar D. (2022) What Is Quantum Management?. In: *Zero Distance*. Palgrave Macmillan, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-7849-3_4