

Review

A review of management method based on the quantum paradigm in Universities of Medical Sciences

Mohammad Hadizadeh¹, Saeid Saffarian Hamedani^{2*}, Maryam Taghvaei Yazdi³

1. Ph. D student in Educational Management, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.

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

3. Associate Professor, Department of Educational Management, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.

* Corresponding Author: E-mail: snhm3000@yahoo.com

(Received 28 January 2021; Accepted 19 July 2021)

Abstract

Quantum paradigm in management is one of the effective management methods that has been considered by many specialists in management science. Accordingly, the present study aims to present the method of quantum management in medical universities. This study is a review by searching Persian and English articles in databases: Google Scholar, SID, Pub Med, Scopus, Elsevier ISI (web of science). It has taken place during the years 2000 -2020. The search was performed using the keywords Quantum Paradigm, Quantum Management Skills and Medical Sciences. The search result was 76 articles that after screening the title and abstract of 13 articles were recognized as inclusion criteria. The results show that in the changing and complex world of the 21st century, traditional management practices are not enough to run organizations. Leaders and managers of the present era need newer methods and skills to be able to lead the organization effectively. Quantum theory establishes a new paradigm based on complexity, uncertainty, and holism. In fact, the assumptions of traditional management are questionable, acknowledging that not only is nothing predictable in the world, but that there is not even enough information to understand the current situation. The basis of success, progress and development in a meritocracy is the education system. Since the Universities of Medical Sciences are the founder of maintaining health and promoting the idea and thinking of community health, it should be able to take advantage of successful and effective experiences and models in the field of management and implement seven quantum management skills in help a stabilized and sustainable development.

Keywords: Quantum Paradigm, Quantum Management Skills, Medical Sciences.

Clin Exc 2022; 11(11-21) (Persian).

مروری بر شیوه مدیریت در بستر پارادایم کوانتومی در دانشگاه‌های علوم پزشکی

محمد هادیزاده^۱، سعید صفاریان همدانی^۲، مریم تقوایی یزدی^۳

چکیده

پارادایم کوانتومی در مدیریت از جمله روش‌های اثربخش مدیریتی است که مورد توجه بسیاری از اندیشمندان علم مدیریت قرار گرفته است. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف ارائه شیوه مدیریت کوانتومی در دانشگاه‌های علوم پزشکی پرداخته است. این مطالعه از نوع مروری، از طریق جستجوی مقالات فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی: Google Scholar, SID, PubMed, Scopus, Elsevier ISI (web of science) در طی سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۰۰ صورت گرفته است. جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های پارادایم کوانتومی، مهارت‌های مدیریت کوانتومی و علوم پزشکی و معادل آن‌ها Quantum Paradigm, Quantum Management Skills Medical Sciences انجام گردید. حاصل جستجو تعداد ۷۶ مقاله بوده که پس از غربالگری عنوان و چکیده، ۱۳ مقاله واجد معیارهای ورود به مطالعه شناخته شدند. نتایج نشان داده است، در جهان متغیر و پیچیده قرن بیست و یکم، شیوه‌های سنتی مدیریت در اداره سازمان‌ها کافی نیستند. رهبران و مدیران عصر کنونی برای اینکه بتوانند سازمان را به نحوی اثربخش هدایت کنند به روش‌ها و مهارت‌های جدیدتری نیازمند هستند. نظریه کوانتوم، پارادایم جدیدی را پایه‌ریزی می‌کند که اساس آن پیچیده‌نگری، عدم قطعیت و کل‌نگری است. در حقیقت مفروضات مدیریت سنتی محل تردید و سؤال است و اذعان می‌دارد که در جهان نه تنها هیچ چیز قابل پیش‌بینی نیست، بلکه حتی اطلاعات کافی برای درک وضعیت فعلی وجود ندارد. اساس موفقیت، پیشرفت و توسعه در جامعه شایسته‌سالار، نظام آموزشی است. از آنجا که دانشگاه‌های علوم پزشکی بانی حفظ سلامت و ارتقاء اندیشه و تفکر سلامت جامعه هستند، می‌توانند با بهره‌گیری از تجارب و الگوهای موفق و مؤثر در حوزه مدیریت و پیاده‌سازی مهارت‌های هفت‌گانه مدیریت کوانتومی، در رشد و توسعه آموزش کشور برای رسیدن به یک توسعه متوازن و پایدار کمک کنند.

واژه‌های کلیدی: پارادایم کوانتومی، مهارت‌های مدیریت کوانتومی، علوم پزشکی.

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد واحد ساری، ساری، ایران.

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

۳. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی ساری، ساری، ایران.

* نویسنده مسئول: مازندران، ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مدیریت آموزشی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۰/۳/۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۴/۲۸

مقدمه

قرن بیست و یکم با نظریه نسیت انیشتین و پس از او شاگردش هایزنبرگ که نظریه کوانتوم را مطرح کرد، مقارن است. پیام کوانتوم این است که کل اجزای جهان، هستی و از جمله انسان‌ها موجوداتی پویا، آگاه و مرتبط باهم هستند. کوانتوم به معنای ذره در حال حرکت و با گرایش‌های احتمالی است و رابطه‌های ساده یک علتی جای خود را به روابط چند علتی، پیچیده و درهم‌تنیده می‌دهند (۱-۳). گسترش و نفوذ علمی فیزیک کوانتوم و قابلیت آن در تبیین بسیاری از پدیده‌های ناملموس و پیچیده موجب شد تا مفاهیم تئوری کوانتوم، در قالب پارادایمی نوین در علم مدیریت، مورد استفاده قرار گیرد. این پارادایم، ضمن برخورداری از قابلیت تبیین بسیاری از مفاهیم پیچیده سازمانی، چشم‌انداز جدیدی به روی علم سازمان و مدیریت گشوده است (۴-۶). پارادایم کوانتومی در مدیریت سعی دارد تا قوانین، مفاهیم و اصول تئوری کوانتوم را در قالب استعاره و رهنمود، جهت حل مسائل مدیریتی و توصیف و تبیین پدیده‌های سازمانی مورد استفاده قرار دهد (۷). سازمان‌ها، رکن اصلی جوامع کنونی هستند و مدیریت مهم‌ترین عامل در حیات، رشد و بالندگی یا مرگ سازمان‌هاست (۸). یک مدیر خوب روند حرکت از وضع موجود به سوی وضعیت مطلوب را هدایت می‌کند و در هر لحظه، برای آینده‌ای بهتر در تکاپو است. بنابراین، مدیریت مهم‌ترین مقوله‌ای است که باید برای رشد و تعالی فرهنگی، اقتصادی، صنعتی و سیاسی جامعه مورد توجه قرار گیرد (۹، ۵). رهبران و مدیران عصر کنونی برای اینکه بتوانند سازمان را به نحوی اثربخش هدایت کنند به روش‌ها و مهارت‌های جدیدتری نیازمند هستند. نظریه کوانتوم، پارادایم جدیدی را پایه‌ریزی می‌کند که اساس آن پیچیده‌نگری، عدم قطعیت و کل‌نگری است. در حقیقت مفروضات مدیریت سنتی محل تردید و سؤال است و اذعان می‌دارد که در جهان نه تنها هیچ چیز قابل پیش‌بینی نیست، بلکه حتی اطلاعات کافی برای درک وضعیت فعلی وجود ندارد (۱۱-۱۰، ۱۳) در مدیریت کلاسیک، تفکر سازمانی به‌طور عمیقی تحت

تأثیر تفکر نیوتنی قرار گرفته است. یعنی همان مهارت‌های مدیریت که فایول ارائه داد (شامل؛ برنامه‌ریزی، سازماندهی، هماهنگی، کنترل و فرماندهی). این مهارت‌ها برای پیشرفت‌های سازمانی قرن بیستم، اساسی و مهم بودند، اما در دنیای پیچیده امروزه که به‌طور سریع در حال تغییر است این مهارت‌های سنتی مدیریت مفیدند، اما کافی نیستند (۵، ۳). تمرکز مدیریت کوانتومی بر فرآیندی است که راه‌هایی را جستجو کند تا به‌صورت مداوم، قدرت سازمان را افزایش دهد. قدرت در مدیریت کوانتومی برخلاف ایده‌های کلاسیک مربوط به گروه خاص یا سلسله مراتبی نیست، بلکه زمانی قدرت حاصل می‌شود که تمام کارکنان به نحو مطلوب کار کنند. منابع را ارتقاء دهند و به اهداف برسند (۶-۷). قدرت در همه اجزاء و عناصر سازمان نهفته است. یک سازمان کوانتومی این ظرفیت را دارد تا توان خود را از طریق ایجاد اعتماد، امنیت در کارکنان و افزایش احساس تعلق به آن‌ها ارتقاء دهد. این ظرفیت از طریق بهبود وضعیت روحی و دیدگاه کارکنان، ارزش‌های مشترک و تعامل مثبت حاصل می‌شود و به اصطلاح یک همگرایی ایجاد می‌شود که به آن «تفکر با همدیگر» می‌گویند (۱۲-۱۳، ۴). در مدیریت کوانتومی هدف، خلاقیت است. رهبری کوانتومی شامل یک برنامه عملیاتی است تا چگونه از نیروی سازمان برای رسیدن به اهداف آن به نحو مطلوب استفاده کنند. هم‌چنین درک پیچیدگی فزاینده و تغییر و تحول مکرر در دنیای اطراف سازمان برای مدیر کوانتومی مرتبط به فرآیند ناپایداری پویا است که فرصت‌هایی را برای خلاقیت، یادگیری و سازگاری فراهم می‌کند (۱۴-۱۵، ۱۹). ایجاد دانش جدید از دیرباز از کارکردهای اصلی دانشگاه‌ها بوده و بیشترین تلاش جامعه‌ی دانشگاهی ارتقاء دانش و تقویت سرمایه‌های فکری با بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی، فکری و انسانی موجود بوده است. بنابراین دانشگاه‌ها باید این منابع را با استفاده از شیوه‌های صحیح مدیریت شناسایی، استخراج و مورد بهره‌برداری قرار دهند (۸-۹). مدیریت اثربخش دانشگاه‌ها و وجود سیستم‌های دقیق نظارت و پاسخگویی یکی از ضروریات

انگلیسی آن‌ها؛ Quantum Paradigm, Quantum Management Skills, Medical Sciences، توسط یکی از نویسندگان این مقاله انجام شد. حاصل جستجو، تعداد ۷۶ مقاله بوده و در نهایت غربالگری عنوان و چکیده، مواد و روش‌ها و نتایج، ۱۳ مقاله واجد معیارهای ورود به مطالعه شناخته شدند.

یافته‌ها

در مدیریت کوانتومی تأکید می‌شود که در هر حالت و موقعیت از یک سبک رهبری یا مدیریتی متفاوت پیروی شود. مدیران باید خود را نسبت به زیردستان از حالت محدود و خطی خارج ساخته، اعتماد، احساس، عملکرد و شناخت خود را از حالت درونی به بیرونی تبدیل کنند. در کنار اجزاء به کل نظر کرده و همه چیز را ببینند (۵،۲). دیدگاه کوانتومی جهان را به‌عنوان یک سیستم پویا، خود سازنده و غیرقابل پیش‌بینی توصیف می‌کند. در این دیدگاه، سازمان‌های آموزشی باید آرایش یادگیرنده و خودکنترلی داشته باشند. در چنین سازمان‌هایی ویژگی‌ها، مهارت‌ها و وظائف مدیران باید متفاوت از نوع سنتی آن باشد تا بتوانند محیط سازمانی را توسعه داده و آن را در جهت موفقیت و سرآمد بودن هدایت و رهبری نمایند (۸-۹). دانشگاه‌های علوم پزشکی باید برنامه‌هایی در جهت ارتقاء توانایی‌های شخصیت پژوهشگرانه و نوآور در دانشجویان، توانایی برقراری ارتباط مؤثر و مستمر، تقویت انگیزه و ایجاد شور و شوق در فراگیران، حل مسائل و چالش‌ها با بهره‌گیری از تفکر خلاق، آزادی فکر و حفظ آن و خودکنترلی داشته باشند، که همه این‌ها با برخورداری از مهارت‌های کوانتومی امکان‌پذیر است. مطالعات و پژوهش‌های انجام‌شده در داخل و خارج کشور در حوزه مدیریت کوانتومی به شرح ذیل گزارش شده است:

مطالعه عبدالحسینی و همکاران با هدف شناسایی ابعاد شاخص‌های رفتاری مدیران مدارس در بستر پارادایم کوانتومی، یافته‌های به‌دست‌آمده، نشان داد که ویژگی‌های رفتاری مدیران شامل هشت بُعد چشم‌انداز،

و نیازهای اجتناب‌ناپذیر در یک نظام آموزش عالی کارآمد و اثربخش است. چون در سازمان‌های آموزشی قرن بیست‌ویکم، که بسیار پیچیده، رقابتی و با سرعت پیشرفت بالا هستند، مهارت‌های مدیریت کلاسیک کافی نیستند (۲۰،۹). سازمان‌های آموزشی پویا برای حیات و بقای خود از یافته‌ها و اندیشه‌های نوین هرگز اجتناب نمی‌کنند. چون اگر نظام حاکم در درون یک سازمان آموزشی، پویا و روزآمد نباشد و تلاشی برای بهره‌مندی از ایده‌های مدیریتی نوظهور نکند، مطمئناً روبه افول می‌رود و در زمانی محدود بی‌ثمر خواهد شد (۱۸،۱۶). رسالت آموزش عالی عبارت از تسهیل رشد و تکامل انسان، توسعه دانش و فرهنگ کشور و پرورش نیروی انسانی موردنیاز جامعه است. توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور باتوجه به تربیت نیروهای متخصص توسط دانشگاه‌ها امکان‌پذیر است (۸). اساس موفقیت، پیشرفت و توسعه در جامعه شایسته‌سالار، نظام آموزشی است (۱۶،۱۳). از آنجاکه دانشگاه‌های علوم پزشکی متولی و بانی حفظ سلامت و ارتقای اندیشه و تفکر سلامت جامعه بوده و همواره دغدغه و تلاش در جهت ارتقاء سلامت افراد جامعه را دارد تا مردم، آینده بهتر و زندگی بهبود یافته‌تری داشته باشند، قطعاً نیاز به بهره‌مندی از تجارب و الگوهای موفق و مؤثر در حوزه مدیریت دارد تا بتوانند در رشد و توسعه آموزش کشور برای رسیدن به یک توسعه متوازن و پایدار کمک کنند. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف مروری بر پارادایم مدیریت کوانتومی و بکارگیری از مهارت‌های هفت‌گانه آن در دانشگاه‌های علوم پزشکی صورت گرفته است.

روش کار

این مطالعه از نوع مروری، از طریق جستجوی مقالات فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی: Scopus, Pub Med, SID, Elsevier ISI (web of science), Google Scholar در طی سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۰۰ صورت گرفته است. جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های پارادایم کوانتومی، مهارت‌های مدیریت کوانتومی و علوم پزشکی و معادل

تفکر، ارزش‌ها و احساس، شناخت، اعتماد، عملکرد، ارتباط و یادگیری است (۱۶). در پژوهش‌های قبلی و مرادی، تحت عنوان؛ رابطه مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی، نتایج پژوهش نشان داد که میانگین مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی کارکنان ادارات آموزش و پرورش شهرستان همدان بالاتر از سطح میانگین بود. بین مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی رابطه مثبت و معناداری وجود داشت. نتایج تحلیل رگرسیون بیانگر آن بود که مؤلفه‌های تفکر و اعتماد بیشترین اثر پیش‌بینی‌کنندگی بر آمادگی برای تغییر کارکنان را دارد (۱۷). در مطالعه میرصفیان، به تأثیر مداخله آموزشی مهارت‌های هفتگانه مدیریت کوانتومی بر رضایت شغلی، دلبستگی شغلی و تعهد سازمانی معلمان تربیت‌بدنی پرداخته شد، نتایج نشان داد که مداخله آموزش مهارت‌های مدیریت کوانتومی به‌طور معناداری بر افزایش میانگین نمرات رضایت شغلی، وابستگی شغلی و تعهد سازمانی معلمان تربیت‌بدنی تأثیرگذار بود که این تأثیر پس از گذشت سه ماه از مداخله، ماندگار بود (۱۸). مطالعه‌ای توسط نظربوری و همکاران تحت عنوان؛ طراحی مدل رهبری کوانتومی در سازمان‌های دولتی با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری انجام شد، نتایج نشان داد که رهبران و مدیران در سازمان برای ایجاد سبک رهبری کوانتومی باید با بهره‌گیری از نگاه کوانتومی و توانایی دیدن هدفمند، سبک و شیوه تفکر خلاق را مدنظر قرار داده، تا از این طریق زمینه‌ساز شناخت کوانتومی و شناخت شهودی مسائل در سازمان شوند. بنابراین رهبران و مدیران سازمانی می‌توانند احساس و اعتماد کوانتومی را در میان کارکنان خود به وجود آورند (۱۹). پژوهشی توسط ایزدی و سیادت، تحت عنوان؛ بررسی رابطه بین مدیریت کوانتومی با اشتیاق شغلی و سازگاری شغلی کارکنان دانشگاه اصفهان انجام شد، نتایج نشان داد که، همبستگی مثبت و معناداری بین مدیریت کوانتوم با اشتیاق شغلی و سازگاری شغلی

کارکنان دانشگاه اصفهان وجود داشت. همبستگی مثبت بین مؤلفه‌های دیدن، تفکر، احساس، شناخت و وجود کوانتومی با اشتیاق شغلی کارکنان نشان داد، همبستگی مثبت و معناداری بین مؤلفه‌های دیدن، تفکر، شناخت، عمل، اعتماد و وجود کوانتومی با سازگاری شغلی کارکنان دانشگاه اصفهان وجود داشت (۲۰). مطالعه عظیمی ثانوی و رضوی، بررسی ارتباط بین آشنایی و به‌کارگیری مهارت‌های کوانتومی مدیریت در سازمان‌های ورزشی انجام شد، یافته‌های تحقیق نشان داد که بین میزان آشنایی و به‌کارگیری مهارت‌های کوانتومی توسط مدیران ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. در این بین بیشترین میزان آشنایی و به‌کارگیری به عمل کوانتومی و کمترین میزان آشنایی و به‌کارگیری به ترتیب مربوط به اعتماد کوانتومی و دیدن کوانتومی بود. بنابراین مدیران سازمان‌های ورزشی برای رهبری مؤثرتر سازمان باید به اولویت آشنایی با مهارت‌های کوانتومی و دانش‌افزایی سازمانی نسبت به این مقوله و میزان ارتباط آن با بُعد کاربردی این مهارت‌ها توجه ویژه‌ای داشته باشند (۲۱). پژوهشی توسط واتسون^۱ با عنوان: «رهبری کوانتومی؛ ادغام رهبری کوانتومی با علوم مراقبت بهداشتی» انجام شد، به این نتیجه رسید که رهبری کوانتومی با عملکرد بهداشتی رابطه معنادار داشت (۲۲). واریس و همکاران^۲ در پژوهشی با عنوان: «ویژگی‌های رهبری کوانتومی بر تعهد کارکنان در سازمان‌های چند پروژه‌ای در کشور مالزی» انجام دادند به این نتیجه رسیدند که ویژگی‌های رهبری کوانتومی بر تعهد کارکنان تأثیر مثبت و معناداری داشتند (۲۳). در مطالعه اکسین^۳ تحت عنوان: «رابطه بین مدیریت کوانتومی و بهبود انگیزه‌های اشتیاق شغلی و سازمانی در شرکت ای‌بی»، یافته‌ها نشان داد، وجود و پیاده‌سازی مؤلفه‌های مدیریت کوانتومی در شرکت ای‌بی توانسته سطح توانمندی کارکنان را افزایش دهد و کارکنان برای

1. Watson

2. Waris. et al.

3. Auxin

بحث

مفاهیم اساسی نظریه کوانتوم شامل هفت مهارت کوانتومی^۸ می‌باشد. این مهارت‌ها با ورود به ادبیات سازمانی، رهبران را قادر می‌سازد که مدل‌های ذهنی خود را آشکار و آزمایش کنند و بنابراین ظرفیت یادگیری‌شان را بهبود بخشند. برای انجام چنین کاری آن‌ها سازمان‌های پویا و مبتنی بر بهبود مستمر و یادگیری را ایجاد خواهند کرد. این هفت مهارت کوانتومی بدین شرح می‌باشد:

نگاه کوانتومی^۹: توانایی دیدن هدفمند، باور به اینکه جهان ما تابعی از باورها و پیش‌داشته‌های درونی ماست. اگر مدیران مقصودها و منظوره‌های خود را تغییر دهند با دنیاهای دیگری سروکار خواهند داشت و می‌توانند به شیوه دیگری عمل کنند. تفکر کوانتومی^{۱۰}: توانایی تفکر به شیوه خلاق و 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^{۱۱}: 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 بسیار به افکار و عواطف ما بستگی دارد. شناخت کوانتومی^{۱۲}: توانایی شناخت شهودی و خلاق، جهان میدان انرژی است و بستر تمام اشیاء. این بستر همه‌جا و بی‌پایان است. جهان سراسر آگاهی و میدان اطلاعات است. عمل کوانتومی^{۱۳}: توانایی عمل پاسخگویانه، عمل کوانتومی بر اصل جداناپذیری استوار است که مطابق آن تغییر در هر جزء، سریع به تغییر در اجزای دیگر منجر می‌شود. اعتماد کوانتومی^{۱۴}: توانایی اعتماد به جریان زندگی، این مهارت ریشه در بی‌نظمی دارد و اینکه عدم تعادل لازمه تکامل سیستم است. وجود کوانتومی^{۱۵}: توانایی زندگی کردن در

برآورده ساختن نیازهای سازمان به دانش روز مرتبط با شغل خود مجهز شوند(۲۴). کیلمان^۴ در مطالعه خود با عنوان: «سازمان‌های کوانتومی؛ الگوی جدیدی برای رسیدن به موفقیت‌های سازمانی و اهداف شخصی، دریافت که استفاده مدیران ارشد سازمان‌ها از مهارت‌های مدیریت کوانتومی می‌تواند باعث دید وسیع‌تر خلاقانه و درک و شناخت بهتر مدیران در سازمان و در نتیجه، افزایش عملکرد سازمانی کارکنان و بهره‌وری بیشتر در سازمان گردد(۲۵). پژوهش وارگاس^۵ با عنوان: «ضرورت استراتژی مهارت‌های کوانتومی فیزیک در سازمان‌ها، سرمایه‌های فکری و بررسی مدیریت دانش در حوزه بحران»، با هدف درک مفهوم سرمایه‌های فکری و یادگیری سازمانی با اجرای راهبردهای رقابتی، مانند راهبردهای کوانتومی، نتیجه گرفت که با استفاده از مهارت‌های کوانتوم در حوزه مدیریت، مدیران می‌توانند از طریق علوم پایه در حیطه مدیریتی خود، به‌خوبی و به‌طور گسترده به‌دنبال مسائل و نیازهای سازمانی عصر کنونی باشند(۲۶). در مطالعه شارلوت شلتون^۶ با عنوان: «معنویت، سلامت روان و فیزیک جدید، به بررسی ادغام علم و معنویت و تأثیر این ادغام در حوزه بهداشت روان» پرداخت. او مفاهیم علمی تغییر جهان و دیدگاه نظریه سنتی روانی و اصول جهانی معنوی را بررسی کرد و مجموعه‌ای از مهارت‌های کوانتومی را که ادغام علوم جدید با اصول بی‌انتهای معنوی و به‌طور گسترده‌ای شیوه‌های بهداشت روان بود، ارائه کرد(۲۷). کاراکاس و کاواس^۷ در پژوهشی با عنوان: «توفان مغزی خلاق و تفکر منسجم: مهارت‌هایی برای مدیران قرن بیست و یکم»، نتیجه گرفت که مهارت‌های مدیریت کوانتومی دارای ماهیت کاربردی چندبعدی می‌باشد که نه فقط در سازمان‌ها، بلکه در فرآیند آموزش، مدیریت خطر، معلمی، مربی‌گری و دیگر حوزه‌ها نیز کاربرد داشته و تأثیرگذار است(۲۸).

8. Quantum Skills

9. Quantum Seeing

10. Quantum Thinking

11. Quantum Feeling

12. Quantum Cognition

13. Quantum Acting

14. Quantum Trusting

15. Quantum Being

4. Kilmann

5. Vargas

6. Charlotte Shelton

7. Karakas & kavas

آن‌ها عامل محرک پژوهش و کشف حقایق هستند. آن‌ها مشخص می‌کنند که سازمان چه نیازهایی در آینده دارد تا نوع پژوهش برای کشف و رشد عوامل اثربخش را دریابند (۲، ۱۵، ۳۰، ۳۳، ۳۶-۳۵).

در دانش مدیریت، پارادایم، دربرگیرنده ایده‌های اساسی در مورد واقعیت است. در پارادایم کوانتومی در مدیریت، این ایده‌ها متأثر از مفاهیم فیزیک کوانتومی هستند و بر مبنای آن به تحلیل و توصیف واقعیت‌های دنیای سازمان و مدیریت می‌پردازند. این پارادایم، چشم‌اندازی بدیع از جهان سازمانی ارائه می‌کند. چشم‌اندازی که هم عینی و هم ذهنی، هم منطقی و هم غیرمنطقی، هم خطی و هم غیرخطی، هم منظم و هم نامنظم است. در چارچوب چنین چشم‌اندازی، پدیده‌ها، از جمله افراد و سازمان‌ها، الگوهای قابل تشخیص و خاص انرژی محسوب می‌شوند که در خلأ کوانتومی جای گرفته‌اند (۱۴-۱۳، ۲۹، ۴۳-۴۰).

سازمان‌های کوانتومی از خصوصیات و ویژگی‌های معینی برخوردارند که آن‌ها را از سازمان‌های مبتنی بر پارادایم نیوتنی، متمایز می‌سازد. به‌طور کلی، خصوصیات تقلیل‌گرا، عمودی^{۲۲}، مکانیکی، سلسله‌مراتبی و بخشی^{۲۳}، در سازمان‌های نیوتنی (سنتی) رواج دارد اما خصوصیات چندجانبگی^{۲۴}، چندجهتی، متقاطع، رابطه‌ای و ترکیبی، در سازمان‌های کوانتومی، رایج و برتری دارند (۱، ۱۰، ۳۱، ۴۲). سازمان کوانتومی، سازمانی است در حال تغییر مداوم، وفق‌پذیر، چابک^{۲۵} و بدون مرز^{۲۶} که در آن نوآوری و اطلاعات، آزادانه در جریان است. این سازمان‌ها از قابلیت به حداکثر رساندن مزایای شبکه‌ای بودن^{۲۷}، یعنی سرعت و انعطاف‌پذیری برخوردارند و در آن‌ها ارتباطات، چندجهته^{۲۸} و کارکنان، چندمهارته^{۲۹} هستند و اعتماد در سطح بالا است. در این نوع سازمان‌ها، با شفاف نمودن اهداف، نیاز به مداخله و هدایت مدیران، کاهش می‌یابد و

روابط، اجزا در روابط زندگی می‌کنند. احتمال ذرات، احتمال روابط آن‌هاست. ذره‌ها باهم ادغام می‌شوند و مرز و هویت مشترک می‌گیرند. بدین ترتیب یک نظام کوانتومی پدید می‌آورد، نظامی که بیش از جمع آن دو است (۲، ۱۲، ۳۲، ۳۸).

ویژگی‌های مهم رهبری کوانتومی بدین شرح است:

کاشف بودن^{۱۶}: رهبر کوانتومی از پیروان درخواست می‌کند که سؤالات و مشکلات خود را بیان کنند و از طریق گفت‌وگو درباره تنیدگی‌های سازمان، نیازهای افراد مشخص می‌شوند. قابل‌اعتماد بودن^{۱۷}: این صفت، صفت کاشف بودن را معنی‌دار می‌سازد. تا رهبر اعتماد پیروان را جلب نکند نمی‌تواند به کشف مشکلات آن‌ها بپردازد. سرشار از شور و هیجان^{۱۸}: انسان اگر شور و شوق و هیجان نداشته باشد انگیزه‌ای برای ادامه زندگی ندارد. حال اگر رهبر این صفت را نداشته باشد نمی‌تواند اعضای سازمان را به حرکت وادارد و به آن‌ها کمک کند بر ترس‌هایشان غلبه کنند تا دارای ابتکار و قدرت دگرگون‌سازی شوند. اخلاقیت^{۱۹}: ما باید همیشه در راستای دنیا حرکت کنیم، در دنیای آینده به راه‌های جدید فکر کردن، خلق تفکرات و چیزهای جدید نیاز داریم. ما «نمی‌دانیم که چه نمی‌دانیم» اگر بتوانیم فکر کنیم، می‌توانیم خلق کنیم. اخلاقیت و دانش کارکنان برای موفقیت سازمان‌ها حیاتی است. برقرارکننده ارتباط^{۲۰}: ارتباط بین انسان‌ها و مدیر در عصر کوانتوم تغییر یافته است. باید آگاه باشیم که نمی‌توانیم به‌طور معجزا زندگی کنیم پس باید یاد بگیریم که چگونه ارتباط برقرار کنیم و در ارتباطات گسترده از شکاف‌های فرهنگی و زبانی عبور کنیم. در رهبری کوانتومی به ارتباط و آگاهی از محصولات، خدمات و فرآیندها توجه می‌شود.

پژوهشگر^{۲۱}: پژوهش، ابزار توسعه پارادایم اکتشاف است. باید به افراد در مقابل طرح سؤالاتشان جایزه داد چرا که

22. Vertical

23. Compartmental

24. Multilateral

25. Agile

26. Boundary less

27. Networking

28. Multidirectional

29. Multi skilled

16. Discovering

17. Authenticity

18. Passion

19. Creativity

20. Relationship

21. Inquiry

در آن بر ایجاد اهداف مشترک، تأکید می‌گردد. از این‌رو، در سازمان‌های کوانتومی، از فرآیندهای ارتباطی مختلف برای ایجاد چشم‌انداز مشترک و شفاف‌سازی مقاصد، استفاده می‌شود (۶، ۱۱، ۳۷، ۳۹، ۴۵).

نتیجه‌گیری

با توجه به نیاز و ضرورت به‌کارگیری از مهارت‌های مدیریت کوانتومی در عصر کنونی، برای تحقق اهداف و رسالت آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی، پیشنهاد و توصیه می‌گردد:

در بُعد نگاه کوانتومی، مدیران با به‌کارگیری این مهارت، دارای نگاه جامع و هدفمند در اداره امور سازمانی خواهند بود و در دیدن چشم‌انداز، اهداف و شرایط سازمانی و ایجاد مدل منطبق بر آن توانمند می‌شوند و قادر خواهند بود به دور از علائق شخصی و پیش‌داشته‌های ناخودآگاه و انتخاب قصد و نیت با دید آگاهانه، تصمیمات سازمانی را اتخاذ نمایند. در بُعد تفکر کوانتومی، مدیران با بکار بستن تفکر کوانتومی می‌توانند تفکرات و ساختار فکری سنتی را در تصمیم‌گیری‌ها به چالش بکشند و با بهره‌گیری از راه‌حل‌های خلاقانه و عدم تبعیت از فرآیندهای خطی و استقبال از ایده‌های نو و ابتکارات در سازمان، تفکر خلاق که لازمه یک سازمان آموزشی می‌باشد را نهادینه نمایند. در بُعد احساس کوانتومی، مدیران باید سطوح بالایی از انرژی و شور و نشاط را به‌سادگی از طریق تمرکز بر جنبه‌های مثبت همه وقایع حفظ کنند تا تغییرات راحت‌تر اتفاق افتد و با تقویت عواطف و شور و اشتیاق در کارکنان و کاهش جذب احساسات منفی در سازمان و داشتن احساس خوب درونی به ارتقاء سطح بهداشت روان کارکنان کمک اساسی بنمایند و با افزایش اشتیاق شغلی، دلبستگی شغلی و اثربخشی در دانشگاه ارتقاء یابد. در بُعد شناخت کوانتومی، با به‌کارگیری این مهارت توسط مدیران، قادر خواهند بود از راه‌حل شناخت شهودی و خلاق در شرایط غیرقابل‌پیش‌بینی در محیط سازمانی و در مواقع بروز بحران‌ها با اتکا به توان نیروهای متخصص و باتجربه،

موفق عمل کنند و با راه‌حل‌های مناسب در حل بحران‌ها و چالش‌ها بر مشکلات سازمانی فائق آیند. در بُعد عمل کوانتومی، به‌کارگیری این مهارت توسط مدیران موجب انتخاب گزینه‌های مدیریتی با در نظر گرفتن کل سیستم در تصمیم‌گیری‌ها و نگاه سیستمیک به سازمان خواهد شد. مسئولیت اجتماعی تصمیمات خود را بپذیرند و در جهت تقویت انگیزه و عمل پاسخ‌گویی در کارکنان بکوشند. در بُعد اعتماد کوانتومی، رؤسا و مدیران دانشگاه‌ها با داشتن نقش تسهیل‌کننده ذی‌نفوذ بر کارکنان به‌جای نقش کنترل‌کننده و اعتماد به کارکنان و تفویض اختیار آگاهانه به کارکنان شایسته و دخالت دادن آن‌ها در تصمیم‌سازی‌ها و داشتن رویکرد شفاف به موضوع تغییر و توسعه‌سازمانی و ایجاد فضای اعتمادساز و تشویق به کار تیمی می‌توانند موجب تحول کیفی در اهداف و برنامه‌ها و ایجاد یک فرهنگ سازمانی پویا و بالنده شوند. در بُعد وجود کوانتومی، مدیران و رؤسای دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌توانند با بکار بستن این مهارت، اعضای سازمان را به مشارکت و نوآوری هدایت نمایند و از روابط سازمانی به‌مثابه فرصت‌های فوق‌العاده برای یادگیری بهره‌گیرند و در جهت تعامل کارکنان در سطوح عمودی و افقی بکوشند و انعطاف‌پذیری و پویایی سازمانی را در اهداف و برنامه‌هایشان، عملیاتی نمایند و دارای توانایی ارتباطی بالایی با همکاران و کارکنان باشند و با ارتباطات مؤثر و مستمر می‌توانند در حل‌وفصل تعارضات سازمانی بسیار موفق عمل کنند.

1. Smal E. Challenges of the health care unit manager as leader- manager in the 21st century, the quantum era. (Doctoral dissertation).South Africa University Publications; 2016.
2. Fris J, Lazaridou A. An additional way of thinking about organizational life and leadership: The quantum perspective. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*. 2017; 25(48): 86-93.
3. Razavi E. Big leap in the organization, seven skills required in the quantum approach to the organization. Tehran: Industrial Management Organization Publications; 2012.
4. Nazari R, Khosravi S. Presenting a model of the effect of communication skills on managers' quantum management model and its role on organizational agility: A case study of Isfahan sports organizations. *Iranian Journal of Human Resources Management in Sports*. 2017; 4(1): 61-70.
5. Shelton C, Darling J.R. The quantum skills model in management: A new paradigm to enhance effective leadership. *Journal of Leadership & Organizational Development*. 2011; 22(6): 264- 273.
6. Curtin L. Quantum leadership: Upside down. *Journal of American Nurse Today*. 2013; 8(3): 22-30.
7. Papatyasist G, Alidulupcu M. Thinking quantum leadership for true transformation: the talisman of "Not to know" at the threshold of new leadership. *Journal of Professional Management*. 2012; 15(4): 201-213.
8. Salimi M.H, Rajaeipour S, Siadat S.A, Bidram H. The relationship between quantum management skills and organizational agility capabilities through the mediating role of organizational intelligence in selected Public Universities of Isfahan. *Iranian Journal of Public Management Research*. 2016; 9(3): 113-125.
9. Pourkazemi M.H. Status of humanities and social sciences graduates in Public Universities entering the labor market. *Iranian Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2009; 15(7):104-117.
10. Malloch K, Porterogrady T. The quantum leadership: Applications for the new world. 2nd ed. *Journal of Management*. 2007; 27(2): 129-151.
11. Shelton C, Hall R.F, Darling J.R. When cultures collide: The challenge of global integration. *Journal of European Business*. 2003; 15(4): 312-323.
12. Cunningham I. Quantum theory and self-managed learning. *Journal of Development and Learning in Organizations*. 2015; 20(1): 4-13.
13. Malaeinejad A. School and quantum leadership. *Iranian Journal of School Management*. 2016; 4(3): 50-59.
14. Tasdelen Y.T, Palat M. Organizational development and quantum organizations. *International Journal of Social Sciences & Education*. 2015; 5(4): 22-41.
15. Levonik D, Gerbec M. Operational readiness for the integrated management of changes in the industrial organizations. Assessment approach and results. *Journal of Safety Science*. 2018; 29(4): 119-128.
16. Abdulhuseini B, Abdullahi B, Zeinaabadi R, Zarghami Hamrah S. Identifying the dimensions and behavioral indicators of schools managers based on the quantum paradigm: qualitative research. *Iranian Journal of School Management*. 2017; 5(2): 67-79.
17. Ghanbari S, Moradi A. The relationship between Managers quantum management skills and employees readiness for organizational change. *Iranian Journal of Leadership and Educational Management*. 2017; 11(3): 87-109.
18. Mirsafian HR. The effect of educational intervention of quantum management skills on job satisfaction, job interest and organizational commitment of physical education teachers, *Iranian Journal of Sports Management Studies*. 2017; (53): 219-236.
19. Nazarpuri A.H, Arefnejad M, Shariatnejad A. Designing a quantum leadership model in governmental organizations using structural-interpretive modeling approach. *Iranian Journal of Public Management Perspective*. 2016; 29(4): 135-153.
20. Izadi K, Siadat SA. Investigating the relationship between quantum management and job enthusiasm and job compatibility of Isfahan University employees. *Iranian Journal of Educational Management Innovations*. 2016; 11(3): 44-53.

21. Azimi Sanavi B, Razavi M H. The relationship between familiarity and application of quantum management skills in sports organizations. *Iranian Journal of Sports Management*. 2014; 6(4): 613-623.
22. Watson J. Quantum caring leadership: Integrating quantum leadership with health caring science. Overview of attention for article published in *Nursing Science Quarterly*. 2018; 42(1): 58-88.
23. Waris M, Khan A, Ismail A.Q, Panigrahi S. Impact of leadership qualities on employees commitment in multi – project – based organizations. *Journal of Earth and Environmental Sciences*. 2017; 14(2): 1-10.
24. Auxin, L. Survey the relationship between quantum and improve organizational performance management, my service company ebay. *Journal of Sustainable Organizations*. 2012; 15(9): 101-113.
25. Kilmann R.H. Quantum organizations: A new paradigm for achieving organizational success and personal meaning. *Journal of Business & Psychology*. 2011; 24(7): 88-99.
26. Vargas J. The necessity of physics quantum skills strategies, *Acta Universitatis Danubius*. 2010; 8(3): 129-132.
27. Shelton C. Spirituality, mental health and the new physics. *International Journal of Psychoanalytic Studies*. 2010; 7(2): 161-171.
28. karakas F, Kavas M. Creative brainstorming and integrative thinking: skills for twenty-first century managers. *Journal of Development and Learning in Organization*. 2008; 22(2): 8-11.
29. Danaeifard H. Exploration on the philosophical foundations of complexity theory. *Iranian Journal of Humanities Teacher, Special Issue of Management*. 2007: 27-46.
30. Zohar D. Changing the thinking behind our thinking. *Journal of Management Review*. 2013; 18(7): 34-46.
31. Stacey R.D, Griffin D, Shaw P. *Complexity & Management: Fad or radical challenge to systems thinking?* 3rd ed. London: Rutledge; 2011.
32. Motahhari A, Nejatbakhsh Isfahani A. Teachings of the paradigm of complexity in management knowledge. *Iranian Journal of Humanity Sciences Methodology*. 2014; 19(76): 31-43.
33. Lowder B.T. *Quantum approach in strategic leadership: Investigating a dynamic model for measuring organizational entropy and firm value*. 1st ed. New York: McGraw-Hill; 2009.
34. Darling J.R, Walker WE. Effective conflict management: Use of the behavioral style model. *Journal of Leadership & Organizational Development*. 2008; 22(5): 230-242.
35. Guillory W.A. The future perfect organization: leadership for the twenty first century. *Journal of Industrial and Commercial Training*. 2007; 39(1): 52-58.
36. Evan K.G. Chaos as opportunity grounding appositve vision of management and society in the new physics. *Journal of Public Administration*. 2013; 73(2): 114-129.
37. Dumay J.C. Reflective discourse about intellectual-ual capital in organizations: Research and practice. *Journal of Intellectual Capital*. 2014; 10(4): 489-503.
38. Ercetin S.S, Kamaci M.C. Quantum leadership Paradigm. *Journal of World Applied Sciences*. 2008; 3(6): 89-107.
39. Ghayor S.M, Golestani A. Quantum leadership approach in learning organizations. *Iranian Journal of Management Department Imam Reza (Mashhad) University*. 2009; 22(6): 26-37.
40. Brown M.E, Trevino L.K, Harrison D.A. Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Journal of Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2005; 31(2):117-134.
41. Shelton C, Darling J .R. From theory to practice: Using new science concepts to create learning organization. *Journal of Learning Organization*. 2010; 17(4): 247-261.
42. Overman E.S. The new science of management; chaos and quantum theory method. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 1996; 6(1): 75-89.
43. Chan K, Liebowitz J. The synergy of social network analysis and knowledge mapping: a case study. *International Journal of Management and Decision making*. 2006; 7(1): 19-35.
44. Dale S, Deardorff D M, Williams G. *Synergy leadership in quantum organizations*. 4th ed. New York: Fesserdorff Consultants; 2015.

45. Waezi R, Adnanrad A, Mohammadi M. Attitudes toward change from the perspective of Islamic teachings and its relationship to readiness for change. *Iranian Journal of Organizational Behavior Studies*. 2015; 3(8): 1-14.
46. Hequet O, Le Q, Moullet I, Pauli E, Salles G, Espinouse D, et al. Subclinical late cardiomyopathy after doxorubicin therapy for lymphoma in adults. *Journal of clinical oncology*. 2004;22(10):1864-1871.
47. Park M, Steinberg SF. Carvedilol prevents redox inactivation of cardiomyocyte B1-adrenergic receptors. *JACC: Basic to Translational Science*. 2018;3(4):521-532.
48. cancer treatment-induced cardiotoxicity. *Expert opinion on drug safety*. 2017;16(9):1021-1038.