

فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار  
سال سیزدهم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۸  
صص ۴۱-۲۷

## شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی فرشاد بزرگی<sup>۱</sup>، مجید جهانگیرفرد<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف این تحقیق شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های رهبری کوانتومی و بررسی شکاف عملکرد رهبری موجود و مطلوب در دانشگاه‌های دولتی بود. روش تحقیق ترکیبی (کیفی و کمی) و از نوع اکتشافی بود. جامعه پژوهش در بخش کیفی خبرگان دانشگاهی بودند که بر اساس اصل اشباع نظری ۱۷ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند و جامعه پژوهش در بخش کمی مدیران و معاونان دانشگاه‌های دولتی بودند که بر اساس فرمول کوکران ۱۴۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. روایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی و روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با نظر متخصصان تایید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS با روش تحلیل عاملی و آزمون تی تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که هفت عامل شامل دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، دانش کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و وجود کوانتومی به‌عنوان مولفه‌ها و شاخص‌های رهبری کوانتومی شناسایی شدند که بار عاملی همه آنها بالاتر از ۰/۷ بود. همچنین بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ).

**کلید واژه‌ها:** رهبری کوانتومی، دانشگاه‌های دولتی، مدیران و معاونان.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۵/۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱/۳۱

- 
- ۱- دانشجوی دکتری رفتار سازمانی، گروه مدیریت دولتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.  
farshad\_b1356@yahoo.com
- ۲- استادیار، گروه مدیریت، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران. (نویسنده مسئول)  
dr.jahangirfard@gmail.com

### مقدمه

در دهه ۱۹۲۰ فیزیک‌دانان شاخه‌ای از علم فیزیک بنام مکانیک کوانتومی را ارائه کردند، اما امروزه نظریه کوانتوم علاوه بر کاربرد در علم فیزیک در رهبری و مدیریت نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. موفقیت سازمان‌هایی در گروه رهبری صحیح و کارآمد است که بر نفوذ، راهنمایی، هدایت و به جریان انداختن فعالیت‌های سازمان و باور و اعتقاد کارکنان اتکا دارد. رهبران سازمان‌ها باید از شیوه‌های جدید هدایت، رهبری و تفکر خلاق و نوآورانه آگاهی داشته باشند و اصول رهبری کوانتومی، رهبران سازمان‌ها را ملزم می‌کند تا دیدگاهی برون‌گرا ارائه دهند و به جای مدیر بودن، رهبری موثر باشند (درگاهی، مهرانی و پرتوی شایان، ۱۳۹۶). سازمان‌ها رکن اصلی اجتماعی کنونی هستند و مدیریت مهمترین عامل در حیات، رشد و بالندگی یا مرگ سازمان‌های می‌باشد. یک مدیر خوب روند حرکت از وضع موجود به سوی وضع مطلوب را هدایت می‌کند و در هر لحظه برای آینده‌ای بهتر در تکاپو است، لذا مدیریت مهمترین مقوله‌ای است که باید برای رشد و تعالی فرهنگی، اقتصادی، صنعتی و سیاسی جامعه مورد توجه قرار گیرد (قنبری و مرادی، ۱۳۹۶). همچنین امروزه تغییرات سریع و مستمر، جهان را به طور پیچیده‌ای از حالت ثبات و قابل پیش‌بینی خارج کرده است. در چنین جهانی توانایی مدیران برای برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل به طور فزاینده‌ای به مخاطره افتاده است. اندیشه‌های کنونی پیرامون پویایی محیطی و سازمان‌های حیاتی ظهور نسل جدیدی از سازمان‌ها را به همراه داشته که یکی از این آنها سازمان کوانتومی است (نظری و خسروی، ۱۳۹۵). اخیراً در ادبیات مدیریت مباحث و پارادایمی بنام تئوری کوانتومی بوجود آمده که اساس آن بر مبنای پیچیده‌نگری، عدم قطعیت، تضادفی بودن، علیت غیرموضعی، ایده‌آلیسم، تبانی مشارکتی، تکمیل‌نگری و تغییر چندوجهی بنا شده است و از آنجایی که در قرن بیست و یکم سازمان‌ها با تغییرات شدیدی مواجه شدند و برای سازگاری نیاز به نوعی رهبری جدید بنام رهبری کوانتومی دارند (کورتین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). پارادایم از محتوا و کارکردهای معینی برخوردار است و این محتوا و کارکردها را از تعاریفی که از پارادایم ارائه شده می‌توان استنباط نمود. به طور کلی پارادایم توضیح دهنده لایه‌ای از حقیقت است. هر پارادایم محدوده‌ای از عالم و قواعد آن را تبیین

می‌کند. در واقع پارادایم شیوه‌های مقبول و مرسوم تطبیق قوانین بنیادین به چندین وضعیت گوناگون را شامل می‌شود (افجهء و حمزه‌پور، ۱۳۹۳). پارادایم کوانتومی، استعاره‌ها و روش‌های ارزشمندی ارائه می‌دهند که می‌توانند در دوران کنونی پژوهش‌های مدیریت را به چالش بکشند؛ لیکن کاربرد این پارادایم در مدیریت صرفاً به مباحث پژوهشی و نظری محدود نیست. هم‌اکنون روش‌های برگرفته از نظریه کوانتوم در مباحث آشنای مدیریت مانند ارزیابی عملکرد و بودجه‌بندی به کار گرفته می‌شود (محمدهادی، ۱۳۹۰). طرح اصول علوم جدید نیازمند آگاهی از شیوه‌های رهبری در سازمان‌های مدرن هستند؛ به طوری که این اصول استعاره جدیدی برای حیات سازمان و کار رهبری ارائه می‌دهد. مدل‌های توسعه سازمان‌های سنتی جای خود را به مدل‌ها و روش‌های مداخله‌گر جدید در عصر عدم اطمینان، پیچیدگی، جهانی شدن و تغییر سریع داده‌اند (کی، وثوق، ریندرز، توشین و عبادی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹).

در دنیای پر تغییر امروزی اگر رهبران و سازمان‌ها بخواهند پیشرفت کنند باید جهش فکری و مهارت جدیدی در مدیران خود بوجود آورند که بر اساس آن رهبری کوانتومی بوجود آمده است (کراگل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). در رهبری جامع دو عنصر مدیریت و کوانتوم مطرح است که هیچ یک به تنهایی کافی نیستند. اصول سازوکارهای کوانتومی تاکید زیادی بر ویژگی، رفتار و رویکردهای اقتضایی دارد. رهبری کوانتومی بر اساس مفاهیم نظریه بی‌نظمی است که این نظریه بیان می‌دارد که سرنوشت ساختار سازمانی ثابت رو به فنا است و نقش رهبری در سازمان‌های تغییر یافته، حفظ تعادل بین تنش و نظم است که از طرف خلاقیت را ارتقا می‌دهد و از طرف دیگر از بی‌ثباتی جلوگیری می‌کند (کین، یان، وان، لیانگ، دانگ و وانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). کوانتوم به این معنا است که کل اجزای جهان و از جمله انسان‌ها موجوداتی پویا، آگاه و مرتبط با هم هستند و مدیریت کوانتومی ویژگی توان افزایشی در کارکنان دارد. مدیریت کوانتومی رویکردی در جهت ارتقای قابلیت‌ها، توانمندی‌ها و اثربخشی مدیران و کارکنان است. از این رو هدف از مدیریت کوانتومی افزایش میزان اثربخشی و توان مدیران و کارکنان سازمان می‌باشد. راهبردهایی که بدین منظور در مدیریت کوانتومی استفاده می‌شود شامل تشکیل گروه‌های

---

1 . Cai, Vossogh, Reinders, Toshin & Ebadi

2 . Krogel

3 . Qian, Yan, Wan, Liang, Dong & Wang

خودگردان و ارائه بازخورد وسیع به مدیران و کارکنان است که باعث پیشگیری از اشتباهات هزینه‌زا برای سازمان می‌گردد (میرصفیان، ۱۳۹۵). رهبری کوانتومی سبکی از رهبری است که به دنبال افزایش اعتماد، امنیت، ارتباط پویا، یادگیری، کاهش ارتباطات عمودی و افزایش ارتباطات افقی در سازمان می‌باشد. در رهبری کوانتومی تکیه بر شبکه‌های غیرسلسله‌مراتبی بوده، نفوذ تابع ویژگی‌های فردی است و ارتباطات به صورت گسترده‌ای بین افراد در گروه وجود دارد (نظرپوری، عارف‌نژاد و شریعت‌نژاد، ۱۳۹۶). رهبران کوانتومی در مدیریت اطلاعات، پویایی‌های انسانی، تفاوت‌ها، ارتباطات و شرایط بیرونی و زمینه‌ای تلاش می‌کنند موازنه بین نظم و آشوب را حفظ نمایند. آنان برای رهبری سازمان‌ها دارای ویژگی‌های سیالی، پویایی و انعطاف‌پذیری هستند. همچنین رهبران کوانتومی استعداد رهبری پیروانشان را پرورش می‌دهند و رهبری را به اشتراک گذاشته و تسهیم می‌نمایند (راچماواتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). مفهوم رهبری کوانتومی نوعی چارچوب و تفکر جدید در مدیریت تلقی می‌شود که مهارت‌های تازه‌ای را برای عملکرد موفق سازمان ارائه می‌دهد. به نظر می‌رسد در شرایطی که پویایی، یادگیری و ارتقای مستمر جزء جدایی‌ناپذیر سازمان‌ها به شما می‌روند، رهبران سازمان‌ها نیز باید به کارکنان خود برای داشتن بیشترین شور، نشاط و خلاقیت کمک کنند (سابرامانی، چن، سان، جیواسووان و فوکاتا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). در رهبری کوانتومی رهبران مسئولیت انجام سه مجموعه از فعالیت‌ها شامل ایجاد زمینه مناسب جهت تغییر و تحول، ایجاد تغییر در سیستم و توسعه سازمان را بر عهده دارند (السرگ، بجرکی، ناوستاد و استرنند<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). رهبری کوانتومی مدیران را با دیدگاهی کاملاً متفاوت و عقلی برای اداره افراد و تعارض روبرو می‌کند. رهبری کوانتومی به مدیران مهارتی می‌دهد که در نگاه به پدیده‌ها از بالا به پایین و از بیرون به درون تغییر جهت دهند و این کار با استفاده از مهارت‌های هفت‌گانه کوانتومی اتفاق می‌افتد (سلیمی، رجایی‌پور، سیادت و بیدرام، ۱۳۹۵). رهبری کوانتومی دارای هفت مهارت کوانتومی شامل دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، دانش کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و وجود کوانتومی است. دیدن کوانتومی رهبران را قادر می‌سازد تا آگاهانه اهداف خود را انتخاب و برای تعریف و آزمون

- 
- 1 . Rachmawati
  - 2 . Subramani, Chen, Sun, Jevasuwan & Fukata
  - 3 . Alsberg, Bjerke, Navestad & Astrand

پیش‌فرض‌ها و باورها مدل‌سازی نمایند. تفکر کوانتومی به رهبران امکان می‌دهد تا گزینه‌های ظاهراً متضاد را به صورت راه‌حل‌های بسیار خلاق درآورند. احساس کوانتومی آنها را قادر می‌سازد تا احساس درونی خوبی داشته باشند و بدین وسیله انسجام سازمانی را افزایش و انرژی مثبت در سازمان ایجاد نمایند. دانش کوانتومی که دانشی خلاقانه و شهودی است که زمینه تصمیمات موثرتر را ایجاد می‌کند. رهبران با دانش کوانتومی به صورت خلاقانه جو آگاهی و تفکر را در میان کارکنان خود بوجود می‌آورند. عمل کوانتومی باعث می‌شود تا رهبران با مهربانی، دلسوزی و صداقت کارکنان را ترغیب نمایند تا متناسب با آنها عمل کنند. اعتماد کوانتومی به رهبران اجازه می‌دهد با روحیه قدرت‌طلبی و کنترل‌کننده خود مقابله نمایند. وجود کوانتومی باعث می‌شود که ارتباطات سازمانی نوعی فرصت برای یادگیری باشد که در آن کارکنان در سطح عمودی و افقی با یکدیگر بدون ترس از تنبیه و سرزنش در ارتباط باشند (شلتون و دارلینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

امروزه اگر رهبران سازمان‌ها بخواهند که سازمان‌های خود را توسعه و پیشرفت دهند باید جهش فکری و مهارتی جدید در مدیران با شیوه رهبری کوانتومی بوجود آورند (گاندهی، کیم و کیرک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). از نظریه کوانتوم سه نتیجه‌گیری اصلی ایجاد می‌شود. ۱. وضعیت آینده یک سیستم قابل تعیین است؛ صرف نظر از اینکه این توصیف و شناخت ما از وضعیت فعلی سیستم چقدر دقیق است. ۲. مشاهده‌کننده سیستم از محیط اطراف آن جدا نیست. بررسی هر قسمت از سیستم نه تنها بر پیامد رخدادها سیستم تاثیر می‌گذارد، بلکه قادر است تا توانایی ما را نیز برای ارزیابی سایر جنبه‌های سیستم محدود سازد. ۳. تعامل میان اشیاء در یک سیستم یک واقعیت غیرقابل انکار است و هیچ چیز در سیستم از روابط آن چیز با سیستم جدا نیست. بنابراین در این نوع رهبری تاکید بر این است که در هر حالت و موقعیت از یک سبک رهبری یا مدیریتی متفاوت استفاده شود (مختاری نوری و خادم‌الحسینی، ۱۳۸۷). رهبران کوانتومی در ایفای نقش خود تلاش می‌کنند در عرصه‌هایی چون مدیریت اطلاعات، پویایی‌های انسانی، ارتباطات و شرایط بیرونی و زمینه‌ای، موازنه بین نظم و آشوب را حفظ نمایند. آنان به جای پیش‌بینی دقیق و ساده رویداد یا پدیده‌های مورد نظر فقط می‌توانند بر اساس موضوعات، روندها یا مسیرها

---

1 . Shelton & Darling  
2 . Gandhi, Kim & Kirk

احتمال وقوع آنها را تخمین بزنند. همچنین یک رهبر کوانتومی همواره استعداد‌های درونی و توانایی‌های بالقوه فردی خود را پرورش می‌دهد و همیشه به این نکته آگاهی دارد که یک رهبر خلاق واقعی میزان زیادی از بینش و الهام را از کیفیات نامشهود رهبری کسب می‌کند. رهبران کوانتومی در شرایط ابهام و عدم قطعیت همواره نسبت به شهود درونی خود هشیار هستند و می‌توانند از فهم و شناخت شهودی خود بهره ببرند (حمزه‌پور، ۱۳۹۷).

رهبری کوانتومی سازه نسبتاً جدیدی است و پژوهش‌های اندکی به‌ویژه درباره مولفه‌ها و شاخص‌های آن انجام شده است. حمزه‌پور (۱۳۹۷) ضمن پژوهشی با عنوان ارائه الگوی بومی رهبری کوانتومی در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران به این نتیجه رسید که از میان ۱۵ مصاحبه عمیق و نیمه‌عمیق در مجموع تعداد ۴۱۱ نکته کلیدی با کدهای نشانگر مشخص شد. این نکات در قالب مفاهیم انتزاعی، مفهوم‌سازی شدند و خروجی کدگذاری‌های مذکور منجر به پاسخ به سوالات تحقیق و ارائه تحقیق در قالب ۲۴ مقوله فرعی، ۶ مقوله اصلی و ۵ قضیه نظری گردید که ۶ مقوله اصلی شامل صفات ویژه کوانتومی، خط‌مشی سازمانی، زیرساخت‌ها، عوامل درون‌سازمانی، عوامل برون‌سازمانی و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان بودند. نتایج پژوهش نظری و همکاران (۱۳۹۶) با عنوان طراحی مدل رهبری کوانتومی در سازمان‌های دولتی با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری- تفسیری نشان داد که ابعاد رهبری کوانتومی شامل کاشف بودن، قابل اعتماد بودن، پر شور و هیجان بودن، خلاقیت، برقراری ارتباط، پژوهشگر و زیرک بودن است. علاوه بر آن درگاهی و همکاران (۱۳۹۶) ضمن پژوهشی با عنوان ارزیابی رهبری مدیران آزمایشگاه‌های بالینی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال ۱۳۹۴: رویکرد رهبری کوانتومی به این نتیجه رسیدند که مدیران از نظر مهارت و رهبری کوانتومی و ابعاد آن به ترتیب در وضعیت مطلوب و نسبتاً مطلوبی قرار داشتند. در پژوهشی دیگر توکلی، محمدی و خدایی (۱۳۹۶) ضمن بررسی رهبری کوانتومی: چرایی، چیستی و چگونگی که ۲۸ مقاله منتخب در این زمینه را بررسی کردند بیان داشتند که ۸۴ کد در قالب سه مقوله چرایی، چیستی و چگونگی رهبری کوانتومی تبیین شد. در بحث چرایی چهار عامل نااطمینانی پدیده‌ها، پیچیدگی‌های محیطی، تعاملات گسترده و متقابل و تغییرات مداوم و سریع، برگرفته از پارادایم کوانتومی، اتخاذ رویکرد رهبری کوانتومی را در سازمان‌ها ایجاب نموده است. همچنین در بحث چیستی به بیان ویژگی‌های رهبری کوانتومی پرداخته شد و شش مهارت اصلی رهبران

کوانتومی شامل تفکر خلاق، تفکر سیستمی، تفکر شهودی آگاهانه، تفکر اقتضایی و موقعیت‌گرایی، توانایی الهام‌بخشی و خودسازماندهی شناسایی شد و در نهایت در بحث چگونگی سازوکارها و راهبردهای به کار گرفته شده توسط رهبران کوانتومی تبیین شد. نتایج بررسی‌ها نشان داد رهبران کوانتومی شش راهبرد و اقدام اصلی شامل تصمیم‌گیری مشارکتی، ایجاد فضای اعتماد و حمایت از افراد، ایجاد فضای تعاملی مثبت و کار گروهی، تسهیل جریان اطلاعاتی، تشویق به خودسازماندهی و خودکنترلی، حمایت از خلاقیت و ایجاد شور و هیجان را به کار می‌گیرند. افجه و حمزه‌پور (۱۳۹۳) ضمن پژوهشی با عنوان رهیافتی جامع از نظریه رهبری کوانتومی و کاربردهای آن در سازمان به این نتیجه رسیدند که ابعاد رهبری کوانتومی شامل پیشرفت با جریان سازمان و تمایل به خودسازماندهی، کار کردن با ابهام و عدم اطمینان از آینده و توجه به مغتنم شمردن دیدگاه‌ها و نظرات مختلف می‌باشد. همچنین وارگاس<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) ضمن پژوهشی با عنوان ضرورت راهبردهای مهارت‌های فیزیک کوانتومی به این نتیجه رسید که برای اجرای راهبردهای رقابتی مانند راهبردهای کوانتومی می‌توان با استفاده از مهارت‌های فیزیک کوانتوم در حوزه مدیریت، مدیران به طور گسترده به دنبال مسائل معاصر از جمله رهبری کوانتومی باشند. علاوه بر آن شلتون (۲۰۱۰) ضمن پژوهشی با عنوان معنویت، سلامت روان و فیزیک جدید که به بررسی و ادغام علم و معنویت و تاثیر این ادغام بر بهداشت روان پرداخت. وی مفاهیم علمی تغییر جها و دیدگاه نظریه سنتی روانی و اصول جهانی معنوی را بررسی کرد و مجموعه از مهارت‌های کوانتومی را در ارتباط با ادغام علوم جدید با معنویات ارائه کرد. نتایج پژوهش ارستین و کاماسی<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) با عنوان پارادایم رهبری کوانتومی نشان داد که رهبران کوانتومی نقش مهمی در تسهیم دانش، شکوفایی استعداد و تسهیم و به اشتراک گذاشتن رهبری دارند. در پژوهشی دیگر ملوچ و پرترا-اگرادی<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) با عنوان رهبری کوانتومی: کاربرد برای دنیای جدید گزارش کردند که از ویژگی‌های رهبران کوانتومی می‌توان به سیال، پویا، انعطاف‌پذیر و عمل کردن در نقش مربی اشاره کرد. شلتون و دارلینگک (۲۰۰۳) ضمن پژوهشی با عنوان استفاده از مفاهیم علمی جدید برای یادگیری سازمانی به این نتیجه

---

1 . Vargas

2 . Ercetin & Kamaci

3 . Malloch & Porter-O'Grady

رسیدند که رهبری کوانتومی و مدیریت نوین سازمان دارای هفت مهارت کوانتومی شامل دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، دانش کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و وجود کوانتومی بود.

شلتون و دارلینگ (۲۰۰۳) مدل مهارت‌های کوانتومی را مطرح می‌کنند که بر اساس آن هفت مهارت وجود دارد که در آن سه مهارت مثلثی دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی و احساس کوانتومی ماهیت روانشناسانه دارد و مهارت‌های دانش کوانتومی، عمل کوانتومی و اعتماد کوانتومی مهارت‌های معنوی آن هستند و مهارت مرکزی، وجود کوانتومی است که با هر کدام از دیگر مهارت‌ها به طور پیچیده و درهم‌تنیده است. در این پژوهش با استفاده از این هفت مهارت که مدیران در سازمان‌ها می‌توانند سازمان‌های کوانتومی ایجاد کنند؛ یعنی سازمان‌هایی که یادگیرنده هستند، جایی که در آن بهبود مستمر و یادگیری مداوم یک هنجار فرهنگی است. همچنین این هفت مهارت کوانتومی به طور مستقل عمل نمی‌کنند، بلکه در یک مجموعه یکپارچه از مهارت‌ها نشان داده می‌شوند. بنابراین تحلیل و بررسی رهبری کوانتومی و مدلی برای ارتقای آن در برنامه‌های راهبردی سازمان‌های نقش کلیدی دارد. همچنین گسترده شدن رقابت در قرن بیست و یکم منجر به تغییرات سریع در محیط و افزایش پیچیدگی تعاملات محیطی کسب‌وکار سازمان‌ها شده است و این امر به افزایش عدم قطعیت در محیط و لزوم داشتن نگاه کوانتومی در تحلیل‌های سازمانی منجر می‌شود، لذا برای پیشبرد اهداف سازمان نیاز به رهبرانی با رویکرد کوانتومی است (توکلی و همکاران، ۱۳۹۶). در نتیجه هدف این تحقیق شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های رهبری کوانتومی و بررسی شکاف عملکرد رهبری موجود و مطلوب در دانشگاه‌های دولتی بود.

### سوالات تحقیق

- ۱- مولفه‌ها و شاخص‌های رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی چیست؟
- ۲- آیا بین عملکرد رهبری موجود و مطلوب در دانشگاه‌های دولتی شکاف یا فاصله وجود دارد؟

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش ترکیبی (کیفی و کمی) و از نوع اکتشافی بود. پژوهش‌های ترکیبی پژوهش‌هایی هستند که با استفاده از ترکیب دو مجموعه روش‌های

کمی و کیفی انجام می‌شوند. به منظرو دستیابی به استنباط روا و قابل اطمینان تحلیل کیفی متن مجموعه‌ای از مراحل و روش‌های واضح و منظم را معرفی می‌کند و برخی از این مراحل با روش تحلیل محتوای کمی همپوشی دارند و برخی نیز منحصر به فرد هستند. جامعه پژوهش در بخش کیفی خیرگان دانشگاهی بودند که بر اساس اصل اشباع نظری ۱۷ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند و جامعه پژوهش در بخش کمی مدیران و معاونان دانشگاه‌های دولتی بودند که بر اساس فرمول کوکران ۱۴۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها در بخش کیفی ابتدا مقالات علمی و پژوهشی در زمینه رهبری کوانتومی در پایگاه داده اسکوپوس، اسکوپوس، پروکوئست، امرالد و ساینس دایرکت بررسی و در نهایت ۴۴ مقاله انتخاب شد. برای استخراج و تحلیل داده‌ها به دلیل ماهیت کیفی بودن از روش کدگذاری باز که یکی از معروف‌ترین روش‌های مورد استفاده در تحقیق کیفی است، استفاده شد. در این روش روی مفاهیم نیز کدگذاری صورت می‌گیرد تا مقولات حاصل شوند. لازم به ذکر است که در این روش قبل از انجام تحقیق نسبت به تعیین حجم نمونه اقدامی صورت نمی‌گیرد، بلکه تعداد نمونه باید به حدی باشد که به تبیین و شناخت مساله مورد نظر کمک کند و منجر به اشباع نظری گردد تا جایی که افزایش نمونه‌ها باعث استخراج داده جدیدی نگردد. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. روایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی و روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با نظر متخصصان تایید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS با روش تحلیل عاملی و آزمون تی تحلیل شدند.

### یافته‌ها

نتایج تحلیل عاملی جهت شناسایی شاخص‌ها، مولفه‌ها و بار عاملی مولفه‌های موثر بر رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی در جدول ۱ ارائه شد.

**جدول ۱. شاخص‌ها، مولفه‌ها و بار عاملی مولفه‌های موثر بر رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی**

شاخص‌ها	مولفه‌ها	بار عاملی
۱. چشم‌انداز، ۲. پیچیدگی، ۳. عدم ابهام و اطمینان، ۴. تعاملات متقابل، ۵. خلاقیت و ابتکار و ۶. تغییرات	دیدن کوانتومی	۰/۸۷
۱. خلاقیت، ۲. خودسازماندهی، ۳. انعطاف‌پذیری، ۴. اعتماد و ۵. تفکر خلاق	تفکر کوانتومی	۰/۷۵
۱. الهام‌بخشی، ۲. مثبت‌اندیشی، ۳. هدایت‌گری، ۴. ایجاد شور و هیجان، ۵. حمایت و اعتماد از افراد، ۶. تغییر مداوم، ۷. تغییرپذیری و ۸. هیستگ	احساس کوانتومی	۰/۸۶
۱. اتحاد سازمانی، ۲. تصمیم‌گیری، ۳. خدمت‌گزاری، ۴. درک شهردی و حسی، ۵. اعتماد و انسجام عمیق، ۶. دانش و نوآوری، ۷. جستجوگری، ۸. ایجاد تغییرات، ۹. موفقیت‌گرایی و ۱۰. تفکر اقتضایی	دانش کوانتومی	۰/۷۲

۰/۸۳	عمل کوانتومی	۱. توانمندسازی افراد، ۲. اثربخشی و ۳. تحقق اهداف سازمان
۰/۷۷	اعتماد کوانتومی	۱. اعتماد و انسجام، ۲. آشفتنگی، ۳. پیچیدگی، ۴. تحولات سازمانی، ۵. خودسازماندهی، ۶. تعاملات سازمانی، ۷. قابل اعتماد بودن، ۸. مثبت‌اندیشی و ۹. تفکر خلاقانه
۰/۷۹	وجود کوانتومی	۱. تعاملات سازمانی، ۲. یکپارچگی و انسجام، ۳. کل‌گرایی، ۴. پویایی و ۵. انعطاف‌پذیری

نتایج نشان داد که رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی دارای هفت مولفه و چهل و شش شاخص است که بار عاملی هر هفت مولفه بالاتر از ۰/۷ و مطلوب می باشد. همچنین بیشترین بار عاملی مربوط به مولفه دیدن کوانتومی و کمترین بار عاملی مربوط به مولفه دانش کوانتومی است. نتایج آزمون تی برای مقایسه وضعیت موجود و وضعیت مطلوب رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی در جدول ۲ ارائه شد.

#### جدول ۲. نتایج آزمون تی برای مقایسه وضعیت موجود و وضعیت مطلوب رهبری کوانتومی در

دانشگاه‌های دولتی			
وضعیت	میانگین	اختلاف میانگین‌ها	آماره t
وضعیت موجود	۳/۵۰	۰/۲۷	۰/۳۵۳
وضعیت مطلوب	۳/۹۷		۰/۱۹۲

نتایج نشان داد که بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی تفاوت معناداری وجود ندارد ( $p > ۰/۰۵$ ).

#### بحث و نتیجه‌گیری

رهبری کوانتومی سازه نسبتاً جدیدی است و پژوهش‌های اندکی به‌ویژه درباره مولفه‌ها و شاخص‌های آن انجام شده است. با توجه به تغییرات سریع دنیای امروز و اهمیت تغییر از مدیریت سنتی به مدیریت نوین و نقش مهارت‌های کوانتومی شلتون و دارلینگ (۲۰۰۳) بر موفقیت و عملکرد سازمانی، هدف تحقیق حاضر شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های رهبری کوانتومی و بررسی شکاف عملکرد رهبری موجود و مطلوب در دانشگاه‌های دولتی بود. یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که رهبری کوانتومی دارای هفت مولفه و چهل و شش شاخص بود که بار عاملی همه مولفه‌ها یعنی دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، دانش کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و وجود کوانتومی بالاتر از ۰/۷ و علاوه بر آن بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب رهبری کوانتومی در دانشگاه‌های دولتی تفاوت معناداری وجود نداشت. این یافته با یافته پژوهش‌های قبلی همسو بود. نتایج پژوهش حمزه‌پور (۱۳۹۷) درباره الگوی بومی رهبری کوانتومی باعث استخراج ۴۱۱ نکته کلیدی با کدهای نشانگر، ۲۴ مقوله فرعی، ۶ مقوله اصلی و ۵ قضیه نظری شد که ۶ مقوله اصلی شامل صفات ویژه کوانتومی،

خط‌مشی سازمانی، زیرساخت‌ها، عوامل درون‌سازمانی، عوامل برون‌سازمانی و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان بودند. نظریه‌پوری و همکاران (۱۳۹۶) ابعاد رهبری کوانتومی را شامل کاشف بودن، قابل اعتماد بودن، پر شور و هیجان بودن، خلاقیت، برقراری ارتباط، پژوهشگر و زیرک بودن معرفی کردند. علاوه بر آن درگاهی و همکاران (۱۳۹۶) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که مدیران از نظر مهارت و رهبری کوانتومی و ابعاد آن به ترتیب در وضعیت مطلوب و نسبتاً مطلوبی قرار داشتند. در پژوهشی دیگر توکلی و همکاران (۱۳۹۶) تعداد ۸۴ کد در قالب سه مقوله چرایی، چستی و چگونگی رهبری کوانتومی تبیین کردند که شش مهارت اصلی رهبران کوانتومی شامل تفکر خلاق، تفکر سیستمی، تفکر شهودی آگاهانه، تفکر اقتضایی و موقعیت‌گرایی، توانایی الهام‌بخشی و خودسازماندهی و شش راهبرد و اقدام اصلی آنان شامل تصمیم‌گیری مشارکتی، ایجاد فضای اعتماد و حمایت از افراد، ایجاد فضای تعاملی مثبت و کار گروهی، تسهیل جریان اطلاعاتی، تشویق به خودسازمان‌دهی و خودکنترلی، حمایت از خلاقیت و ایجاد شور و هیجان بود. افجهء و حمزه‌پور (۱۳۹۳) ابعاد رهبری کوانتومی را شامل پیشرفت با جریان سازمان و تمایل به خودسازمان‌دهی، کار کردن با ابهام و عدم اطمینان از آینده و توجه به مغتنم شمردن دیدگاه‌ها و نظرات مختلف معرفی کردند. همچنین شلتون (۲۰۱۰) ترکیب فیزیک و اصول جهانی معنوی را برای بهبود مهارت‌های کوانتومی جهت ارتقای سلامت بیان کرد. از نظر ارستین و کاماسی (۲۰۰۸) رهبران کوانتومی نقش مهمی در تسهیم دانش، شکوفایی استعداد و تسهیم و به اشتراک گذاشتن رهبری دارند. ملوچ و پرترا-اگرادی (۲۰۰۷) ویژگی‌های رهبران کوانتومی را سیالی، پویایی، انعطاف‌پذیری و عمل کردن در نقش مربی معرفی کردند. در پژوهشی دیگر شلتون و دارلینگ (۲۰۰۳) هفت مهارت کوانتومی شامل دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، دانش کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و وجود کوانتومی را نام بردند.

سازمان‌ها دائماً در حال ایجاد سازش میان نیروهای متضادی هستند که سازمان و رهبری حاکم بر آن را به جهت‌های متفاوت و متضادی سوق می‌دهند. در میان مدل‌های مختلفی که بر اساس چارچوب رهبری سازمانی طراحی شده است از چندین مدل رهبری سازمانی و مدل رهبری مدیریت و مهارت‌های کوانتومی و رهبری جامع استفاده شد. در پژوهش حاضر علاوه بر بررسی مفاهیم و مرور نظریه‌های مرتبط با ادبیات رهبری و سازمان‌های کوانتومی، تاثیرات پارادایم

نظریه کوانتومی بر نظریه‌های سازمان و مدل‌های مرتبط با نظریه کوانتوم نیز بررسی و در نهایت مدلی ارائه شد. تفاوت عمده رهبری کوانتومی را این طور می‌توان بیان کرد که در هیچ نظریه‌ای به دقت و ریزبینی مدیر این چنین تاکید نشده است. یعنی اینکه این نظریه چنین بیان می‌کند که سازمان را در حد کوانتوم (ذره) نیز تحت تاثیر داشته باشید. آنچه که در تئوری‌های مدیریت سنتی به‌عنوان فرایند مدیریت یعنی برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل مطرح می‌شود، اصولی کلی هستند که برای دستیابی به مهارت‌های فردی مدیر و رهبر به طور جزئی و ریز اشاره نمی‌شود، ولی در مدل کوانتوم برای کارآمدی رهبران به مهارت‌ها و صفاتی اشاره می‌شود که رهبر را به فردی خدمتگزار تبدیل می‌کند. نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مهمترین صلاحیت‌های مورد نیاز برای مدیران شامل چشم‌انداز، پیچیدگی، عدم ابهام و اطمینان، تعاملات متقابل، خلاقیت و ابتکار و تغییرات (دیدن کوانتومی)، خلاقیت، خودسازماندهی، انعطاف‌پذیری، اعتماد و تفکر خلاق (تفکر کوانتومی)، الهام‌بخشی، مثبت‌اندیشی، هدایت‌گری، ایجاد شور و هیجان، حمایت و اعتماد از افراد، تغییر مداوم، تغییرپذیری و همبستگی (احساس کوانتومی)، اتحاد سازمانی، تصمیم‌گیری، خدمت‌گزاری، درک شهودی و حسی، اعتماد و انسجام عمیق، دانش و نوآوری، جستجوگری، ایجاد تغییرات، موقعیت‌گرایی و تفکر اقتضایی (دانش کوانتومی)، توانمندسازی افراد، اثربخشی و تحقق اهداف سازمان (عمل کوانتومی)، اعتماد و انسجام، آشفته‌گی، پیچیدگی، تحولات سازمانی، خودسازماندهی، تعاملات سازمانی، قابل اعتماد بودن، مثبت‌اندیشی و تفکر خلاقانه (اعتماد کوانتومی) و تعاملات سازمانی، پیکارچگی و انسجام، کل‌گرایی، پویایی و انعطاف‌پذیری (وجود کوانتومی) می‌باشند. آنچه که در تئوری‌های مدیریت سنتی به‌عنوان فرایند مدیریت یعنی برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل مطرح می‌شود اصول کلی هستند که برای دستیابی به مهارت‌های فردی مدیر و رهبر به طور جزئی و ریز اشاره نمی‌شود، ولی در مدل کوانتوم برای کارآمدی رهبران اشاره به مهارت‌ها و صفاتی برای رهبر کوانتومی می‌شود که او را به رهبر خدمت‌گزار مبدل می‌سازد. رهبر کوانتومی خدمت‌گزاری به دیگران را دقیقاً خدمت به خود می‌دهند و به نشانه‌های تغییر بسیا حساس بوده و با خلاقیت و دانش موجب سوق دادن سازمان به سوی آینده و بهره‌وری بیشتر می‌شود و وی تلاش می‌کند امکاناتی را که ممکن است در طی چند سال آینده برای ارتقای سازمان در اختیار کارکنان قرار گیرد، امروز فراهم نماید.

با توجه به یافته‌ها و اهمیت رهبری کوانتومی به مدیران سازمان‌ها پیشنهاد می‌شود که به مفهوم رهبری کوانتومی توجه ویژه‌ای مبذول داشته و با استفاده از مهارت‌های اساسی این سبک رهبری، سازمان و کارکنان خود را رهبری و هدایت نمایند. پیشنهاد دیگر به مدیران و رهبران سازمان‌ها اینکه با بهره‌گیری از دیدن کوانتومی و توانایی دین 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 زمینه‌ساز دانش و شناخت کوانتومی و شناخت شهودی مسائل در سازمان شوند. از این طریق رهبران و مدیران سازمانی می‌توانند احساس و اعتماد کوانتومی را در میان کارکنان خود به وجود آورد که این امر باعث نگرش نو به مسائل، تفکر خلاقانه و شهودی، آینده‌نگری و پیش‌بینی در سازمان می‌گردد. توصیه می‌گردد که مسئولان و دست‌اندرکاران برای انتخاب مدیران و رهبران سازمان‌ها، ابتدا افراد متقاضی و کاندید رهبری را از لحاظ رهبری کوانتومی ارزیابی کنند و افراد دارای رهبری کوانتومی بالا را برای مدیریت و رهبری سازمان‌ها انتخاب نمایند. پیشنهاد دیگر برگزاری دوره‌های آموزش رهبری کوانتومی برای مدیران و حتی برای کارکنان سازمان‌ها می‌باشد. آخرین توصیه استفاده مدیران از رهبری کوانتومی برای حل مشکلات و چالش‌های سازمان است. چون که استفاده از رهبری کوانتومی باعث بروز خلاقیت و نوآوری در حل آنها می‌گردد.

### منابع

- افجه، سیدعلی اکبر و حمزه پور، مهدی. (۱۳۹۳). رهیافتی جامع از نظریه رهبری کوانتومی و کاربردهای آن در سازمان. *مجله اندیشه مدیریت راهبردی*، ۸(۲)، ۱۶۱-۲۰۴.
- توکلی، عبدالله؛ محمدی، علیرضا و خدایی، ارشیا. (۱۳۹۶). رهبری کوانتومی: چرایی، چیستی و چگونگی. *فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی*، ۱۶(۱)، ۳۳-۵۶.
- حمزه پور، مهدی. (۱۳۹۷). ارائه الگوی بومی رهبری کوانتومی در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران. *مجله اندیشه مدیریت راهبردی*، ۱۲(۱)، ۱۵۳-۱۸۲.
- درگاهی، حسین؛ مهرانی، فریبرز و پرتوی شایان، زینب. (۱۳۹۶). ارزیابی رهبری مدیران آزمایشگاه‌های بالینی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال ۱۳۹۴: رویکرد رهبری کوانتومی. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین*، ۲۱(۴)، ۴۵-۵۵.

- سلیمی، محمدحسین؛ رجایی پور، سعید؛ سیادت، سیدعلی و بیدرام، حمید. (۱۳۹۵). رابطه بین مهارت‌های مدیریت کوانتومی و قابلیت‌های چابکی سازمانی از طریق نقش میانجی هوش سازمانی در دانشگاه‌های دولتی منتخب اصفهان. **مجله پژوهش‌های مدیریت عمومی**، ۹(۳۳)، ۱۱۳-۱۳۸.
- قنبری، سیروس و مرادی، علی. (۱۳۹۶). رابطه مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی. **فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی**، ۱۱(۳)، ۸۷-۱۰۹.
- محمدحادی، فریبرز. (۱۳۹۰). پارادایم کوانتومی در علم مدیریت. **مجله مدیریت فرهنگ سازمانی**، ۹(۲۳)، ۷۱-۹۴.
- مختاری نوری، جمیله و خادم‌الحسینی، سیدمحمد. (۱۳۸۷). کاربرد مدل کوانتومی در رهبری پرستاری. **نشریه دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی**، ۱۸(۶۱)، ۵۵-۶۳.
- میرصفیان، حمیدرضا. (۱۳۹۵). بررسی سهم نسبی مدیریت کوانتومی بر مولفه‌های اشتیاق شغلی کارکنان ادارات تربیت بدنی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور. **مجله مدیریت اطلاعات سلامت**، ۱۳(۱)، ۴۲-۴۷.
- نظرپوری، امیرهوشنگ؛ عارف‌نژاد، محسن و شریعت‌نژاد، علی. (۱۳۹۶). طراحی مدل رهبری کوانتومی در سازمان‌های دولتی با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری-تفسیری. **مجله چشم‌انداز مدیریت دولتی**، ۲۹، ۱۳۵-۱۵۳.
- نظری، رسول و خسروی، سهیلا. (۱۳۹۵). ارائه مدل اثر مهارت‌های ارتباطی بر الگوی مدیریت کوانتومی مدیران و نقش آن بر چابکی سازمانی: مطالعه موردی سازمان‌های ورزشی اصفهان. **نشریه مدیریت منابع انسانی در ورزش**، ۴(۱)، ۶۱-۷۰.
- Alsberg, B. K., Bjerke, H., Navestad, G. M., & Astrand, P. (2005). GaussDal: An open source database management system for quantum chemical computations. *Computer Physics Communications*, 171(2), 133-153.
- Cai, W., Vossogh, M., Reinders, B., Toshin, D. S., & Ebadi, A. G. (2019). Application of quantum artificial bee colony for energy management by considering the heat and cooling storages. *Applied Thermal Engineering*, 157, 1137-1342.
- Curtin, L. (2011). Quantum leadership: Succeeding in interesting times. *Nurse Leader*, 9(1), 35-38.
- Ercetin, S. S., & Kamaci, M. C. (2008). Quantum leadership paradigm. *World Applied Sciences Journal*, 3(6), 865-868.
- Gandhi, J. S., Kim, C., & Kirk, W. P. (2013). Misfit management for reduced dislocation formation in epitaxial quantum-dot-based devices. *Journal of Crystal Growth*, 364, 169-177.
- Krogel, J. T. (2016). Nexus: A modular workflow management system for quantum simulation codes. *Computer Physics Communications*, 198, 154-168.
- Malloch, K., & Porter-O'Grady, T. (2007). The quantum leader: Applications for the new world. *Management Journal*, 27(2), 129-133.
- Qian, C., Yan, P., Wan, G., Liang, S., Dong, Y., & Wang, J. (2018). Facile

- synthetic Photoluminescent Graphene Quantum dots encapsulated  $\beta$ -cyclodextrin drug carrier system for the management of macular degeneration: Detailed analytical and biological investigations. **Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology**, 189, 244-249.
- Rachmawati, R. (2012). The implementaton quantum teaching method of graduate through up-grade hard skill and soft skill: (Case study on management accounting class). **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 57, 477-485.
- Shelton, C., & Darling, J. (2003). Using new science concepts to create learning organizations. **Management Decision**, 10(6), 353-360.
- Shelton, C. (2010). Spirituality, mental health and the new physics. **International Journal of Applied Psychoanalytic Studies**, 7(2), 161-171.
- Vargas, J. (2010). The necessity of physics quantum skills strategies. **Acta Universitatis Danubius**, 8(3), 129-132.
- Subramani, T., Chen, J., Sun, Y., Jevasuwan, W., & Fukata, N. (2017). High-efficiency silicon hybrid solar cells employing nanocrystalline Si quantum dots and Si nanotips for energy management. **Nano Energy**, 35, 154-160.