



**Investigating the Effect of Quantum Management Skills on Employees' Performance Based On the Role of Knowledge Capacity and Knowledge Sharing  
(Case Study: Beheshti University of Medical Sciences)**

**Ali Ghorbani**

\*Corresponding Author: Assistant Professor of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: ghorbani02@gmail.com

**Matineh Moghaddam**

Ph.D. Candidate of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran.  
E-mail: matineh\_moghaddam@yahoo.com

**Azin Harandi**

Ph.D. Candidate of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran.  
E-mail: azin.harandi@gmail.com

**Abstract**

Nowadays, with the formation of complex competitive environments, only organizations can continue to work to enhance their prominent organizational capabilities such as innovation. In this age, one of the ways to enhance innovation is to use quantum management skills. In this study, the relationship between quantum skills and the innovative performance of the staff of the University of Medical Sciences has been addressed. This research is descriptive-applied. To analyze the factors, correlation analysis and regression analysis were used to analyze the relationship between them. The samples were selected using a Morgan table and a stratified random sampling of 92 people. The SEM structural equation modeling and smart pls software were used. The results showed that between quantum skills and innovative performance with path coefficient of 0.212 with a significant level of 6,931 and between quantum skills and knowledge sharing with path coefficient of 0.613 with a significant amount of 20.782 and between knowledge sharing and innovative performance with the coefficient of path is 0.778 with a significant amount of 30.097. Finally, it can be concluded that one of the most important tasks of managers and leaders of Shahid Beheshti University is to identify and strengthen quantum skills among employees and motivate and tend to transfer Knowledge is among the different levels of the staff of the university, in order to enable the innovative performance of the staff of the university The better.

**Keywords:**

Quantum Management Skills, Innovative Performance, Knowledge Sharing, Beheshti University of Medical Sciences.

**Citation:** Ghorbani, A., Moghaddam, M. & Harandi, A. (2020). "Investigating the Effect of Quantum Management Skills on Employees' Performance Based On the Role of Knowledge Capacity and Knowledge Sharing (Case Study: Beheshti University of Medical Sciences)". *Public Organizations Management*, 8(1), 155-168. (in Persian).  
(DOI): 10.30473/IPOM.2020.50177.3917

-----  
**Received:** (09/ Dec/2019)

**Accepted:** (08/May/2020)



## بررسی تأثیر مهارت های کوانتومی مدیریت بر عملکرد نوآورانه کارکنان با توجه به نقش ظرفیت جذب دانش و تسهیم دانش (مطالعه موردی: کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بهشتی)

### علی قربانی

\*نویسنده مسئول: استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-mail: ghorbani02@gmail.com

### متینه مقدم

دانشجوی دکتری گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-mail: matineh\_moghaddam@yahoo.com

### آزین هرندی

دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-mail: azin.harandi@gmail.com

### چکیده

امروزه با شکل گیری محیط های پیچیده رقابتی، تنها سازمان هایی می توانند به فعالیت خود ادامه دهند که عملکرد خود را در قابلیت های مهم سازمانی همچون نوآوری تقویت کنند. در عصر حاضر یکی از راه های تقویت نوآوری به کارگیری مهارت های کوانتومی مدیریت است که در این پژوهش به چگونگی ارتباط میان مهارت های کوانتومی و عملکرد نوآورانه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی پرداخته شده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های تحلیل همبستگی و تحلیل رگرسیون برای تحلیل رابطه بین آن ها بکار گرفته شد. نمونه با استفاده از جدول مورگان و روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای ۹۲ نفر انتخاب و از الگوسازی معادلات ساختاری SEM و از نرم افزار Smart pls استفاده شد. نتایج نشان داد که ضریب مسیر بین مهارت های کوانتومی و عملکرد نوآورانه ۰/۲۱۲ با میزان معنی داری ۶/۹۳۱ و بین مهارت های کوانتومی و تسهیم دانش با ضریب مسیر ۰/۶۱۳ با میزان معناداری ۲۰/۷۸۲ و بین تسهیم دانش و عملکرد نوآورانه با ضریب مسیر ۰/۷۷۸ با میزان معنی داری ۳۰/۰۹۷ ارتباط معنی دار و مثبتی وجود دارد، در نهایت می توان نتیجه گرفت که یکی از وظایف بسیار مهم مدیران و رهبران دانشگاه شهید بهشتی، شناسایی و تقویت مهارت های کوانتومی در میان کارکنان و ایجاد انگیزه و تمایل به انتقال دانش در میان سطوح مختلف کارکنان دانشگاه است تا از این طریق بتوانند عملکرد نوآورانه کارکنان دانشگاه را بهبود بخشند.

### واژه های کلیدی

مهارت های کوانتومی مدیریت، عملکرد نوآورانه، تسهیم دانش، دانشگاه علوم پزشکی بهشتی.

**استناد:** قربانی، علی؛ مقدم، متینه و هرندی، آزین (۱۳۹۹). «بررسی تأثیر مهارت های کوانتومی مدیریت بر عملکرد نوآورانه کارکنان با توجه به نقش ظرفیت جذب دانش و تسهیم دانش (مطالعه موردی: کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بهشتی)». مدیریت سازمان های دولتی، ۸(۱)، ۱۵۵-۱۶۸.

(DOI): 10.30473/IPOM.2020.50177.3917

تاریخ دریافت: (۱۳۹۸/۰۹/۱۸)

تاریخ پذیرش: (۱۳۹۹/۰۲/۱۹)

## مقدمه

شروع قرن بیست و یکم را می‌توان از نظر فناوری عصر جدیدی نامید به‌گونه‌ای که تغییرات سریع و مستمر، جهان را به‌طور پیچیده‌ای از حالت ثبات و قابلیت پیش‌بینی خارج کرده است (غلامزاده، حجت، ۱۳۹۳). به‌گواه دانشمندان شروع قرن بیست و یکم را می‌توان از نظر فناوری و پیشرفت‌های صورت گرفته عصر کوانتوم نامید (درگی، ۱۳۹۴). در این عصر پیشرفت‌های بزرگ علم فیزیک و شکل‌گیری فیزیک کوانتومی، موجب ارتقاء درک و شناخت انسان در مورد پدیده‌های آشوبناک و پیچیده شده است. در چشم‌انداز کوانتومی، مدیریت دارای معنی و مفهوم خاصی است که در آن مدیریت به معنای طراحی کردن، عامل اصلی ایجاد جاذبه‌های غریب است (فاریس و لازاریو، ۲۰۰۶). طبق رویکرد کوانتومی به مدیریت، مدیران برای افزایش اثربخشی عملکرد خویش نیازمند رویکرد جدیدی به انسان، فرایندها و اشیا هستند که به جنبه‌های ذهنی، غیرمنطقی و بی‌نظمی رفتار خود و زبردستانشان مربوط می‌شود (رضوی و عظیمی ثانوی، ۱۳۹۲) که از آن جمله می‌توان به مهارت‌های هفتگانه کوانتومی که شامل دیدن کوانتومی-تفکر کوانتومی-احساس کوانتومی-شناخت کوانتومی-عمل کوانتومی-اعتماد کوانتومی-وجود کوانتومی است، اشاره کرد (گلشن، ۱۳۹۵). مهارت‌های کوانتومی به‌عنوان حوزه جدیدی در عرصه‌های مدیریتی، قادرند گره‌گشای برخی مسائل مدیران شوند (غلامزاده، ۱۳۹۳). با توجه به مؤلفه‌های ذهنی تعریف شده می‌توان این‌گونه ادعا نمود که مدیریت مهارت‌های کوانتومی، رویکردی با قابلیت توان‌افزایی در کارکنان در جهت ارتقای قابلیت‌ها، توانمندی‌ها و اثربخشی مدیران و به‌ویژه کارکنان است (غلامزاده، ۱۳۹۲). از آنجا که قابلیت توان‌افزایی کارکنان در خلأ اتفاق نمی‌افتد لذا در گرو عوامل اکتسابی متعددی من جمله ظرفیت جذب دانش تخصصی است. ظرفیت جذب دانش به مجموعه‌ای از فرایندها و روندهای سازمانی اشاره دارد که طی آن سازمان به کسب، شبیه‌سازی، انتقال و استخراج دانش می‌پردازد تا قابلیت‌های پویایی در خود ایجاد کند. این قابلیت‌ها، توانایی کارکنان سازمان را برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی افزایش می‌دهند (کردی، ۱۳۹۵). امروزه این رویکرد بسیار مورد توجه قرار گرفته است و به‌عنوان عاملی برای انتقال دانش بین سازمانی، درجه‌ی به‌کارگیری و استفاده دانش توسط افراد، معرفی می‌شود (مینباوا و همکاران، ۲۰۱۰). استفاده از دانش در سطح فردی یک مفهوم رفتاری است که به دلیل آشکار بودن، قابلیت مشاهده و اندازه‌گیری ر. دارد (مینباوا و همکاران، ۲۰۰۳). این حقیقت نیز وجود دارد که دانش در وهله اول به افراد مربوط است و در

گام بعد به کل سازمان برمی‌گردد؛ بنابراین، نیازمند رویکردی هستیم که ظرفیت جذب دانش را در سطح افراد آن سازمان بررسی کند. بر همین اساس ظرفیت جذب و تسهیم دانش در میان کارکنان می‌تواند از مؤلفه‌های کلیدی و مؤثر بر عملکرد نوآورانه ایشان در حیطه کاریشان است که لزوم بررسی این متغیرها را آشکار می‌نماید. لذا، در این تحقیق به بررسی اهمیت مهارت‌های کوانتومی و نقش آن بر عملکرد نوآورانه کارکنان پرداخته شده است و تبیین نماییم تا چه اندازه مهارت‌های کوانتومی مدیریت بر عملکرد نوآورانه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران مؤثر است؟

## مبانی نظری پژوهش

امروزه نوآوری به‌عنوان چالشی اساسی برای بقا و موفقیت سازمان‌های دانش‌محور مطرح است (اردکانی، ۱۳۸۹). نوآوری فعالیت پیچیده‌ای است که دانش جدید را در جهت تحقق اهداف تجاری به کار می‌گیرد (فسفری و تریبو، ۲۰۰۸). تسای در سال ۲۰۰۱ بیان کرد که دانش می‌تواند وسیله‌ای برای فعالیت‌های نوآورانه شرکت باشد و این نقش کلیدی مدیریت است که انتقال و مبادله دانش موردنیاز در سازمان و فرایند نوآوری را تسهیل می‌کند (برومند و رنجبری، ۱۳۹۵)، از طرفی امروزه با شکل‌گیری محیط‌های پیچیده رقابتی، تنها سازمان‌هایی می‌توانند به فعالیت خود ادامه دهند که عملکرد خود را در قابلیت‌های مهم سازمانی همچون نوآوری تقویت کنند (فسفری و تریبو، ۲۰۰۸) (فارسجانی و نیستانی، ۱۳۸۹). انجام فعالیت‌های نوآورانه، منبعی پایان‌ناپذیر را برای مزیت رقابتی فراهم می‌کند (آزاد و ارشدی، ۱۳۸۸). از آنجا که کارکنان به‌عنوان منابع اصلی در سازمان هستند و این کارکنان سازمان هستند که فرایند انتقال دانش در سازمان را بر عهده دارند؛ لذا تحقیق و پژوهش در زمینه انتقال دانش، زمینه‌ساز نگرش جدیدی است که به ظرفیت جذب دانش تمامی کارکنان سازمان مرتبط است. در ادبیات انتقال دانش، ظرفیت جذب دریافتی هر فرد در سازمان به‌عنوان یک عنصر مهم در انتقال دانش درونی سازمان در نظر گرفته می‌شود. از آنجا که افراد ظرفیت جذب متفاوتی دارند همین امر روی انتقال دانش سازمان اثر می‌گذارد (مینباوا و همکاران، ۲۰۱۰)، از طرفی سازمان‌هایی که در عصر حاضر فعالیت می‌کنند، با چالش‌های بسیاری مواجه هستند. چالش‌هایی که پدیده‌هایی مانند جهانی‌شدن، گسترش قابل‌توجه فناوری، کم‌رنگ شدن مرزهای زمانی و مکانی، محیط‌های متلاطم و غیرقابل‌پیش‌بینی و محیط‌های به‌شدت

1. Fosfuri, & Tribo

2. Minbaeva, Mäkelä & Rabbiosi

به شرح زیر تعریف شده‌اند:

**دیدن کوانتومی:** توانایی برای دیدن هدمند، مبتنی بر این منطق است که واقعیت ذاتاً ذهنی است و براساس انتظارات و باورهای (عقاید) مشاهده کننده ظهور می‌کند. تحقیق در مکانیک‌های کوانتوم، ادراک انسان و ساختاردهی اجتماعی و عمده آنچه ما در جهان خارج می‌بینیم، بر مبنای پیش‌فرض‌ها و باورهای درونی ما است (شلتون، ۲۰۰۱) و قصد و نیت فرایند روانشناسی است که در آن واقعیت‌ها ساخته می‌شود. نیات موجب می‌شوند مدیران به محرکه‌ای خاصی توجه کنند و انبوهی از موارد محتمل را به کلی نادیده می‌گیرند. مهارت دیدن کوانتومی، مدیران را قادر می‌سازد تا آگاهانه مقاصد و نیات خود را انتخاب کنند (زوکاو<sup>۳</sup>، ۱۹۷۹).

**تفکر کوانتومی:** تفکر کوانتومی به توانایی فکر کردن به شیوه متناقض و متضاد که از تحقیقات فیزیکی کوانتوم ناشی شده است اشاره دارد. از طرفی جهان غالباً به شیوه غیرمنطقی و پارادوکس عمل می‌کند و آشکارترین پارادوکس کوانتوم آن است که جهان سه‌بعدی مرئی منحصراً از انرژی‌های نامرئی تشکیل شده است - نیرویی که دو جنبه متفاوت دارد- موج و ذره. از طرفی حل تعارض نیز یک فرآیند پارادوکس است. اغلب یک‌طرف یک راه حل را مطلوب می‌داند، در حالی که طرف دیگر کاملاً برعکس آن می‌اندیشد. این مطلوبیت‌های متضاد راه‌حل‌های برد - برد را مشکل ساخته است. به دلیل موقعیت‌های پارادوکس و مطلوبیت‌ها و نیازهای به‌ظاهر متضاد، راه‌حل‌های برد - برد مکرراً جستجو می‌گردند، اما به‌ندرت قابل دسترسی هستند و نتایج دیگر بیشتر متداول هستند (مانند برد - باخت یا باخت - باخت)، شاید به دلیل آن است که راه‌حل‌های برد - برد برای تعارض، دربرگیرنده موقعیت‌هایی هستند که به‌طور مستقیم متضادند و به‌ندرت از طریق فرایند خطی حل مشکل، - رویکرد سنتی به مدیریت تعارض - قابل حل‌شدن هستند (مک نیل و فربرگر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۴).

**احساس کوانتومی:** توانایی احساس کوانتومی، مدیران را قادر می‌سازد که احساس درونی خوبی داشته باشند، بدون توجه به آنچه در بیرون اتفاق می‌افتد (دایر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸). وقتی آن‌ها از این مهارت استفاده می‌کنند، یاد می‌گیرند که چگونه ظاهر بدنشان را به وسیله تغییر در احساس قلبی خود تغییر دهند (عبادی لمر، ۱۳۹۴). با استفاده از مهارت احساس کوانتومی، مدیران می‌توانند به‌جای برجسته کردن مشکلات سازمان‌ها، بر جنبه‌های مثبت

متغیر فراملی به سازمان‌ها تحمیل می‌کنند (میرصفیان، سلیمی، ۱۳۹۴). در چنین شرایطی سازمان‌ها بدون داشتن مهارت‌های کوانتومی مدیریت و سازگاری با تکیه بر فعالیت‌های نوآورانه در مقابله با چالش‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهایی که پیش رو دارند، قادر نخواهند بود به اهداف استراتژیک خود دست یابند. این مهارت‌ها به یکی از حیاتی‌ترین توانایی مدیران تبدیل شده و عملکرد کارکنان را به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (اکبری، ۱۳۹۱). لذا، با توجه، به لزوم داشتن نگاه کوانتومی در تحلیل‌های سازمانی و لزوم تغییر رویکرد به سمت مدیریت کوانتومی، نیازمند نوع جدیدی از مهارت‌های رهبری هستیم که بتواند به درک دقیقی از ماهیت سازمان‌ها و کارکنان آن‌ها به پیشبرد اهداف سازمان کمک نموده و با اتخاذ سازوکارهای مناسب، توان رقابتی سازمان‌ها را حفظ کند. در همین راستا مهارت‌های رهبری کوانتومی با توجه به ظرفیت‌های فردانشی که دارد به‌عنوان راهکاری برای هدایت ظرفیت جذب دانش کارکنان تلقی می‌گردد. با این وجود، مدیریت کوانتومی هنوز که هنوز است نتوانسته است جایگاه خود را در کنار سایر مهارت‌های رهبری بیابد و بسیاری از جنبه‌های آن ناشناخته باقی مانده است (شلتون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). لذا در این مقاله تلاش می‌شود، با استفاده از روش تحلیل مسیر و با بررسی تحقیقات انجام شده در این حوزه، به بررسی دقیق‌تر آن‌ها در قالب تأثیر ابعاد مهارت‌های رهبری کوانتومی بر عملکرد نوآورانه کارکنان در سازمان‌ها پرداخته شود. نکته مهم در جدید بودن این تحقیق در آن است که برای نخستین بار، به بررسی و روشن نمودن و پیش‌بینی میزان تأثیر مهارت‌های کوانتومی رهبری بر عملکرد نوآورانه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بهشتی با توجه به نقش ظرفیت جذب دانش و تسهیم دانش پرداخته شده است.

## مهارت‌های هفت‌گانه مدیریت کوانتومی<sup>۲</sup>

شلتون و دارلینگ در سال (۲۰۰۱) هفت مهارت کوانتومی را برای رهبران سازمانی پیشنهاد نمودند. با استفاده از این هفت مهارت، رهبران سازمان‌ها می‌توانند سازمان‌های کوانتومی ایجاد کنند، یعنی سازمان‌هایی که یادگیرنده هستند و جایی که در آن بهبود مستمر و یادگیری مداوم، یک هنجار فرهنگی است. این هفت مهارت کوانتومی به‌طور مستقل عمل نمی‌کنند، بلکه در یک مجموعه یکپارچه نشان داده می‌شوند. مهارت‌های کوانتومی

3. Zukav

4. McNeill and Freiberg

5. Dyer

۱. Shelton

۲. Seven Quantum Management Skills

هدایت می‌کند. زمانی که ما مطمئن هستیم، از دقت کردن دست برمی‌داریم. به عبارت دیگر، عدم اطمینان، ما را در جهان بیرون و شهود درونی، هوشیار نگه می‌دارد. البته مواقعی وجود دارد که فرآیند جمع‌آوری اطلاعات سنتی نه تنها مفید، بلکه واجب و لازم است (والد<sup>۴</sup>، ۱۹۸۴). مهارت دانستن و شناخت کوانتومی، ابزاری برای میانبر زدن در فرآیند سخت‌کوشی و تلاش نیست، بلکه کاهش فرایندهای تکراری است، که یک سازمان نیاز به انجام آن دارد. مدیرانی که مهارت دانستن کوانتومی را مطلوب می‌دانند نه فقط با افراد به شیوه‌ای احترام‌آمیز و با بیش شهودی عمیق رفتار، بلکه آن‌ها خلاقانه یک جو آگاهی و تفکر را ایجاد می‌کنند. مدیران متخصص در این مهارت همچنین ممکن است از استعاره‌های راهنما برای کمک به آن‌هایی که در تعارض هستند، در جهت دستیابی به سطوح بالایی از دانستن شهودی استفاده کنند. بنابراین، برای چالش‌های بسیار مشکل خود، راه‌حل‌های بسیار خلاق، کشف می‌کنند (تیلور<sup>۵</sup>، ۱۹۹۴).

**عمل کوانتومی:** توانایی برای عمل به شیوه مسئولانه، که مبتنی بر مفهوم کوانتومی پیوند و نتیجه فرعی دلایل غیر محلی (دور از هم) است (دارلینگ، ۲۰۰۱). هر چیزی در این جهان بخشی از یک همبستگی در کل پیچیده است، که هر بخش بر دیگری اثر می‌گذارد و از دیگری تأثیر می‌گیرد. این اصل کوانتومی یک تحول جدید در تعارض ایجاد کرد. اثر هر چیزی در جهان به‌طور پیچیده‌ای به هم وابسته است و تفکر مدیران بر کل سیستم اثر می‌گذارد (لوید<sup>۶</sup>، ۱۹۹۵)، بنابراین، اگر مدیر همکاری کارکنان را برای ایجاد روشی جدید برای دیدن و پاسخ دادن به تعارض می‌خواهد، مدیر باید با مدل‌سازی این دیدگاه جدید را آغاز کند. هر انتخاب ادراکی جدید نه تنها عکس‌العمل‌های آینده مدیران را تحت تأثیر قرار خواهد داد، بلکه به دلیل ارتباط کوانتومی، هر فرد دیگری را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، مدیران زندگی و محیط کار خود را یک‌بار و یک‌زمان طراحی می‌کنند. هر فرد خودش یک همبستگی غیر محلی با دیگران است و هر تفکر و عمل مدیریت، کل سیستم را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

**اعتماد کوانتومی:** توانایی اعتماد به فرایند زندگی، که از نظریه آشوب مشتق شده است را اعتماد کوانتومی می‌نامند. نظریه آشوب شیوه جدیدی برای نگرستن به تغییر و آشوبی که همراه آن است را فراهم می‌کند. این نظریه نشان می‌دهد که آشوب در فرایند تکامل ذاتی است و تسریع‌کننده‌ای است که بی‌تعادلی

رخدادها تمرکز داشته باشند (نورمی و دارلینگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷). همچنین این مهارت مدیران را قادر می‌سازد تا بدون توجه به رویدادهای خارجی، به شرایط حال حاضر سازمان احساس مثبت داشته، تهدیدات و فرصت‌ها محیطی را شناسایی کرده و اقدامات لازم را به کار بگیرند. در چنین محیطی فرسودگی شغلی و تعارض کاهش می‌یابد و جوی سرشار از امید و آرامش حاکم می‌شود (شلتون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰) و نیز به آن‌ها امکان می‌دهد در ضعف‌ها قوت را و در تهدیدها فرصت‌ها را ببینند و شور و شوق و شادابی را برای سازمان به ارمغان بیاورند (هندی، چارلز، ۲۰۰۵). توانایی احساس کوانتومی، مدیران را قادر می‌سازد که احساس درونی خوبی داشته باشند، بدون توجه به آنچه در بیرون اتفاق می‌افتد. وقتی آن‌ها از این مهارت استفاده می‌کنند، یاد می‌گیرند که چگونه ظاهر بدنشان را به وسیله تغییر در احساس قلبی خود تغییر دهند. آن‌ها به‌طور مضاعفی از نقطه انتخاب ادراکی بین هر محرک بیرونی و پاسخ درونی منتج شده، آگاه می‌شوند. آن‌ها شروع به تشخیص این نکته می‌کنند که انرژی هرگز به وسیله دیگر افراد تهی نمی‌گردد، مگر به وسیله انتخاب‌های ادراکی (شلتون، ۲۰۰۴).

**دانستن کوانتومی:** شناخت کوانتومی یعنی مهارت برای دانستن به شیوه خلاقانه و شهودی (غلامزاده، حاجت، ۱۳۹۳). شناخت کوانتومی ما را به کشف و شهود و تفکر خطی را نهی می‌کند (درگی، پرویز، ۱۳۸۹). هراندازه که مدیران این مهارت را بیشتر می‌آموزند، به خلق و آفرینش سازمان‌های یادگیرنده بیشتر اهتمام می‌ورزند و همه افراد در آن سازمان‌ها به یادگیری از درون توجه می‌کنند و از این طریق قدر و منزلت اندیشه‌ی شهودی را می‌دانند (شلتون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). مدیران متخصص در این مهارت همچنین ممکن است از استعاره‌های راهنما برای کمک به آن‌هایی که در تعارض هستند، در جهت دستیابی به سطوح بالایی از دانستن شهودی استفاده کنند (رضوی و عظیمی ثانی، ۱۳۹۲). در همین راستا لانگر<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) نظریه تصمیم‌گیری حضوری<sup>۳</sup> را ارائه داد. او بیان می‌کند که جمع‌آوری اطلاعات لزوماً تصمیمات بهتر را ایجاد نمی‌کند. درواقع لانگر معتقد است که سازمان‌ها بر اهداف غیرممکن - کاهش عدم اطمینان از طریق جمع‌آوری اطلاعات - تمرکز می‌کنند و علی‌رغم تمرکز بر جمع‌آوری اطلاعات، تئوری لانگر بر آگاه ماندن تأکید دارد (آگاهی). او نشان داد که مطمئن بودن، به‌طور واقعی یک عیب بزرگ است. اطمینان انسان را به سوی کم آگاهی و بی‌خبری

4. Wald  
5. Taylor  
6. Lloyd

1. Nurmi and Darling  
2. Langer  
3. Mindful Decision Making

برای یادگیری و بهبود یا انکار و پروژه‌سازی می‌دهد. افراد همان‌گونه که تحولات ادراکی را که در ارتباطات کوانتومی ذاتی هستند، تجربه می‌کنند، شروع به درک این نکته می‌کنند که واقعیت‌های بیرونی آن‌ها، یک فرافکنی از عقاید درونی آن‌ها هستند. بنابراین، ارتباطات کوانتومی، آینه‌های روانشناسی هستند که افراد می‌توانند در آن‌ها انعکاس خود را ببینند. زمانی که آن‌ها در دیگری خطایی می‌بینند، مشاهدات آن‌ها به‌سادگی توجه آن‌ها را به خودشان انعکاس می‌دهد و بازخوردی را در مورد نواحی تکمیل نشده روح آن‌ها برایشان فراهم می‌آورد (دایر، ۱۹۹۵).

### پیشینه پژوهش

آقابابایی (۱۳۹۲) در رساله دکتری خود با عنوان «روابط چندگانه بین راهبردهای رهبری مثبت‌گرا و راهبردهای خود رهبری و میزان کاربست مؤلفه‌های مدیریت کوانتومی در دانشگاه اصفهان و دانشگاه تهران» به بررسی روابط چندگانه بین راهبردهای رهبری مثبت‌گرا و راهبردهای خود رهبری و میزان کاربست مؤلفه‌های مدیریت کوانتومی در حوزه دانشگاهی پرداختند و نشان داد که پیاده‌سازی مدیریت کوانتومی و آموزه‌ها و راهبردهای آن به صورت بارزی در ارتقای عملکرد و کارایی مدیران و کارکنان دانشگاهی مؤثر است

اکبری (۱۳۹۱) در پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی افزایش بهره‌وری عملکرد پروژه‌ها از طریق تغییر مدیریت کلاسیک به کوانتومی (شرکت گاز به‌عنوان مورد)» به بررسی افزایش بهره‌وری عملکرد پروژه‌ها از طریق تغییر مدیریت کلاسیک به کوانتومی پرداخت و نشان داد که پیاده‌سازی مدیریت کوانتومی تأثیرات مثبتی بر افزایش سطح بازدهی پروژه‌ها در سازمان‌ها داشته است که تغییرات مذکور در پی تغییر سبک‌های مدیریتی از کلاسیک به کوانتومی حاصل شده است.

درگاهی (۲۰۱۳) نیز در بررسی مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران پرستاری در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران، علاوه بر بیان محاسن و تأثیرات مثبت این روش مدیریتی نوپا، بر میزان قابل قبول پیاده‌سازی مهارت‌های مدیریت کوانتومی توسط مدیران پرستاری آن بیمارستان‌ها پس از گذراندن کلاس‌های آموزشی مهارت‌های مذکور تأکید کرده است و نشان داد که، پیاده‌سازی مفاهیم مدیریت کوانتومی در سازمان‌های بهداشتی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای افزایش مؤلفه‌های اشتیاق شغلی، شیفتگی شغلی، فداکاری شغلی و انرژی شغلی کارکنان باشد.

کلایمن (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان «سازمان‌های کوانتومی: الگوی جدیدی برای رسیدن به نتایج موفقیت‌های

موردنیاز برای تکامل سیستم را ایجاد می‌کند (دارلینگ و فوجیاسو، ۱۹۹۷). آشوب پیش‌زمینه‌ای برای پیشرفت است و بدون آشوب تغییر، زندگی راکد می‌شود و آنتروپی اتفاق می‌افتد. توانایی سیستم برای خود سازمان‌دهی درونی مرزهای خود، یک مفهوم اساسی در مطالعه آشوب است. آشوب ساختارمند، یک پارادوکس برجسته است که بیان می‌کند جهان منظم و آشوب دار است. جهانی که ساختارمند است بدون اینکه از قانون ساعت واره‌ها پیروی می‌کند. استفاده از مهارت اعتماد کردن کوانتومی، مخصوصاً در محیط‌های کاری سنتی، جایی که ثبات و قابلیت پیش‌بینی ارزش محسوب می‌گردد، چالش ایجاد می‌کند. این مهارت نیاز دارد که مدیران با روح قدرت و کنترل خود مقابله کنند. مدیران اگر بخواهند خود سازمان‌دهی موقت اتفاق افتد، باید مایل باشند تا به‌طور موقت در ورطه آشوب قدم بگذارند. اگرچه این مهارت بدین معنا نیست که مدیران تعارض را نادیده بگیرند، به‌سادگی بیان می‌کند که در مقابل اینکه دیگران را در برابر تعارض محافظت و یا تعارض دیگران را حل کنند از آن‌ها در فرآیند تعارض حمایت و آن‌ها را به استفاده از خرد درونی برای کشف راه‌حل‌های برد - برد ابتکاری تشویق کنند. استفاده کردن از اصطلاحات نظریه آشوب، مدیران به‌عنوان یک منبع بازخورد، شریک در مشاهده رفتار دیگران و سپس نشست با آن‌هایی که بازخورد در آگاهی آن‌ها از تعارض کمک می‌کند، عمل می‌کند و اگر بازخورد غیر قضوتی و واقعی فراهم شد بسیار محتمل است که کارکنان در تعارض به‌طور اتفاقی به یک نقطه انشعاب برسند و این تعارض سبب ایجاد تحول گردد (اوون، ۱۹۹۷).

**وجود کوانتومی:** توانایی برای برقراری ارتباط مستمر که طبیعت ارتباطی جهان را شناسایی می‌کند. این مهارت مدیران را قادر می‌سازد مالک احساسات خویش باشند تا آن‌ها را به دیگران نسبت دهند. در سطح زیر اتمی، ماده، وجود خود را از طریق ارتباطات به دست می‌آورد. یک ارتباط کوانتومی یعنی توانایی برای مرتبط شدن از نظر مفهومی به طریقی با دیگران، که هرکس بتواند جهان را از طریق چشمان دیگری ببیند. از طریق چنین ارتباطی است که بر بهار خواب‌های درونی و دفاع‌های آتی غلبه می‌گردد. زمانی که مدیران تمامی ارتباطاتشان را با معیار صحت و آسیب‌پذیری می‌نگرند، آن‌ها شیوه جدیدی برای ارتباط با اطراف خودشان مدل‌سازی می‌کنند. این روبرویی‌های کوانتومی، مقوله‌های حل‌شده را تحریک می‌کند و زخمه‌ای روانشناسی قبلی را تازه می‌کنند، بنابراین، به هر طرف، فرصتی

سازمانی و اهداف شخصی" اشاره کرد که استفاده مدیران ارشد در سازمان‌ها از مهارت‌های مدیریت کوانتومی می‌تواند موجب دید وسیع‌تر و درک بهتر آن‌ها در سازمان و در نتیجه افزایش عملکرد سازمانی و بهره‌وری بیشتر سازمان شود.

کاراکاس و کاواس (۲۰۰۸)، در مقاله‌ای با عنوان "توفان مغزی خلاق و تفکر منسجم: مهارت‌هایی «عنوان از ماهیت کاربردی» برای مدیران قرن بیست و یکم" مهارت‌های چندبعدی مدیریت کوانتومی را نام برده است. پژوهشگران در این پژوهش بر این باورند که مهارت‌های مدیریت کوانتومی می‌تواند نه فقط در سازمان‌ها بلکه در فرایند آموزش، مدیریت خطر، معلمی و مربی‌گری، و دیگر حوزه‌ها نیز کاربرد داشته و تأثیرگذار است.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از آنجا که به بررسی تأثیر مهارت‌های کوانتومی رهبری بر عملکرد نوآورانه کارکنان با توجه به نقش متغیر میانجی تسهیم دانش می‌پردازد و به توصیف واقعیت‌های موجود و فرایندهای جاری پرداخته و ملاک آن زمان حال بوده است، از نوع توصیفی همبستگی است. به‌علاوه، چون مجموعه‌ای ساختاریافته از داده‌ها را در قالب پرسشنامه گردآوری کرده، از نوع پیمایشی است. برای اجرای این تحقیق جامعه موردنظر کلیه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بهشتی تهران می‌باشند. تعداد کل کارکنان ۱۲۰ نفر بودند که با استفاده از جدول مورگان، تعداد ۹۲ نفر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش سه پرسشنامه محقق ساخته است. نخست پرسشنامه سنجش مهارت‌های کوانتومی رهبری است. این پرسشنامه ابعاد مختلف مهارت‌های کوانتومی رهبری را در قالب ۲۱ سؤال و از منظر ۷ بعد عمل کوانتومی، احساس کوانتومی، اعتماد کوانتومی، نگاه کوانتومی، شناخت کوانتومی، تفکر کوانتومی و وجود کوانتومی موردسنجش قرار می‌دهد. پرسشنامه دوم پرسشنامه محقق ساخته دیگری است که از ۹ سؤال پنج‌گزینه‌ای طیف لیکرت تشکیل شده است و ۳ شاخص عمده تسهیم دانش یعنی تسهیم دانش فردی، سازمانی و تکنولوژیکی را می‌سنجد و بالاخره پرسشنامه سوم پرسشنامه استاندارد عملکرد نوآورانه است که مؤلفه‌های عملکرد نوآورانه یعنی نوآوری خدمات، نوآوری فرایند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک را در قالب ۱۲ سؤال موردسنجش قرار می‌گیرد. از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) برای تدوین پرسشنامه‌ها

استفاده شد. برای بررسی روایی پرسشنامه‌ها از روش اعتبار محتوایی معمولی استفاده شده است. بدین معنی که از نظر ۱۰ نفر از اساتید دانشگاهی و متخصصان در زمینه تحقیق استفاده شده است و با ارسال پرسشنامه به آن‌ها، از ایشان درخواست گردید که نظرات خود را در رابطه با سؤالات پرسشنامه‌ها و تناسب آن‌ها با فرضیه‌های تحقیق با استفاده از گزینه‌های کاملاً مناسب، مناسب تا حدودی مناسب، نامناسب و کاملاً نامناسب که به ترتیب دارای ارزش عددی معادل ۱، ۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵ و ۰/۰۰ می‌باشند، ارائه نمایند. به این ترتیب روایی پرسشنامه‌ها ۰/۹۵۸، ۰/۹۲۷ و ۰/۹۴۱ محاسبه گردید که روایی پرسشنامه‌ها را مورد تأیید قرار می‌دهند. برای بررسی پایایی پرسشنامه‌های مورد استفاده نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید که به ترتیب مقادیر ۹۴ درصد، ۸۸ درصد و ۹۳ درصد برای پایایی پرسشنامه‌ها به دست آمد، که پایایی پرسشنامه‌های مورد نظر را مورد تأیید قرار می‌دهد. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفته است. در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از ضریب همبستگی و روش معادلات ساختاری استفاده گردیده است. از نرم‌افزارهای اس پی اس ۲۰ و اسمارت پی آل اس ۱۲ برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

جهت گردآوری اطلاعات و داده‌های موردنیاز برای بررسی فرضیات تحقیق از پرسشنامه استفاده می‌شود (منابع اولیه). علاوه بر استفاده از پرسشنامه، از کتب، مقالات، پایان‌نامه‌ها، اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی نیز به‌عنوان منابع ثانویه برای گردآوری اطلاعات و داده‌ها استفاده شده است. برای بررسی روایی پژوهش، علاوه بر این که سؤال‌ها و شاخص‌ها با مطالعه مبانی نظری مرتبط با موضوع و فرضیه‌های پژوهش انتخاب شدند، از روایی صوری نیز استفاده شده است. بدین‌صورت که برای حصول اطمینان از اعتبار محتوایی<sup>۱</sup> پرسشنامه‌ها، ویرایش اولیه آن بین استادان راهنما و مشاور<sup>۲</sup> و برخی از صاحب‌نظران توزیع شد تا راجع به محتوای آن و توان سنجش شاخص‌های موردنظر و آزمون فرضیه‌های پژوهش پیشنهادها لازم را ارائه دهند که به‌اتفاق با برخی اصلاحات جزئی پرسشنامه‌ها را تأیید نمودند. پس از اعمال نظرهای ایشان، پرسشنامه میان ۹۲ نفر از جامعه آماری برای محاسبه ضریب پایایی توزیع گردید. در این تحقیق برای سنجش پایایی پرسشنامه‌ها از روش آلفای

1. SIP Tram

2. Content Validity Ratio - CVR

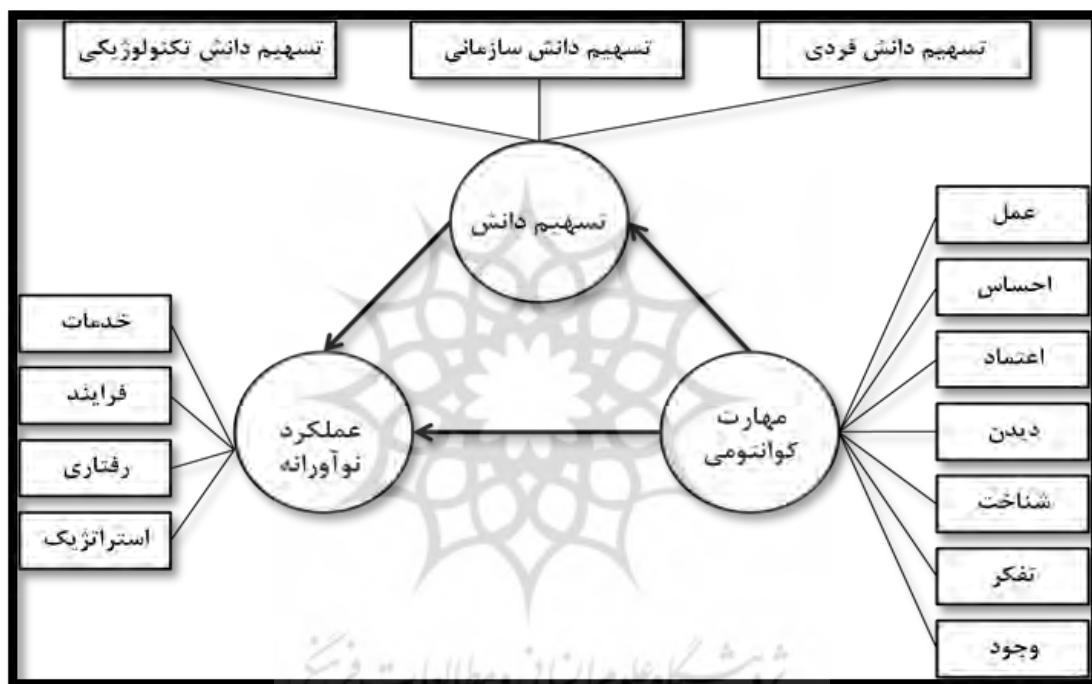
3. Subject matter experts

دانش می‌تواند نقش میانجی در ارتباط بین مهارت کوانتومی و عملکرد نوآورانه ایفا نماید ولی مطالعات بسیار اندکی در این زمینه انجام شده است. بدین لحاظ این پژوهش درصدد بررسی تأثیر مهارت کوانتومی بر عملکرد نوآورانه کارکنان با توجه به نقش میانجی تسهیم دانش است. برای این منظور پس از مطالعه تحقیقات و برگرفته از ادبیات تحقیق مدل مفهومی (نگاره ۱) و متغیرها و مؤلفه‌های مربوطه پیشنهاد گردید تا بر اساس آن مورد بررسی قرار گیرد.

کرونیخ استفاده شد. در بخش آمار توصیفی و بررسی سؤال‌های جمعیت شناختی از تکنیک‌هایی نظیر محاسبه فراوانی و درصد استفاده شده است. نهایتاً برای بررسی تأثیر مهارت‌های کوانتومی رهبری بر عملکرد کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بهشتی با در نظر گرفتن متغیرهای ظرفیت جذب دانش و تسهیم دانش کارکنان از نرم‌افزار pls و از روش رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است.

### مدل مفهومی پژوهش

با توجه به پیشینه و ادبیات تحقیق به نظر می‌رسد که تسهیم



نگاره ۱. مدل مفهومی پژوهش

### یافته‌های پژوهش

#### بیان توصیفی متغیرها

در جدول ۱ میانگین و انحراف معیار مهارت‌های کوانتومی رهبری و مؤلفه‌های آن بیان گردیده است. همان‌طور که مشخص است در بین مؤلفه‌های رهبری کوانتومی، عمل کوانتومی دارای کمترین میانگین و شناخت کوانتومی دارای بیشترین میانگین است. نکته قابل توجه آنکه که تمامی مؤلفه‌های مهارت‌های کوانتومی رهبری همگی از سطح متوسط بالاتر است که این بیانگر کارکرد نسبتاً خوب در زمینه رهبری کوانتومی است.

### فرضیات پژوهش

مهارت‌های کوانتومی رهبری با توجه به نقش میانجی تسهیم دانش بر عملکرد نوآورانه کارکنان تأثیر دارد.

#### ۲-۵-۲- فرضیه‌های فرعی

۱. بین مهارت‌های کوانتومی رهبری و عملکرد نوآورانه کارکنان ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
۲. بین مهارت‌های کوانتومی رهبری و تسهیم دانش کارکنان ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
۳. بین تسهیم دانش و عملکرد نوآورانه کارکنان ارتباط معنی‌داری وجود دارد.



## جدول ۲. میانگین و انحراف معیار مهارت‌های کوانتومی رهبری و مؤلفه‌های آن

میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
عمل کوانتومی	۳/۳۲	۰/۷۶	شناخت کوانتومی
احساس کوانتومی	۳/۶۱	۰/۶۲	تفکر کوانتومی
اعتماد کوانتومی	۳/۶۵	۰/۸۰	وجود کوانتومی
نگاه کوانتومی	۳/۵۸	۰/۸۹	مهارت‌های رهبری کوانتومی

در جدول ۳ آمار توصیفی مربوط به تسهیم دانش کارکنان نشان داده شده است. همان‌طور که از جدول بر می‌آید، تسهیم دانش کارکنان در سطح نسبتاً مطلوبی است.

## جدول ۳. میانگین و انحراف معیار تسهیم دانش

میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تسهیم دانش فردی	۳/۹۸	۰/۹۸	تسهیم دانش سازمانی
تسهیم دانش تکنولوژیکی	۳/۹۴	۰/۸۹	تسهیم دانش

در جدول ۴ میانگین و انحراف معیار عملکرد نوآورانه و مؤلفه‌های آن بیان گردیده است. همان‌طور که مشخص است در مؤلفه‌های عملکرد نوآورانه کارکنان، در سطح مطلوب و تقریباً یکسانی قرار دارند.

## جدول ۴. میانگین و انحراف معیار عملکرد نوآورانه و مؤلفه‌های آن

میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خدمات	۴/۰۱	۰/۸۷	فرایند
رفتاری	۴/۰۵	۰/۸۹	استراتژیک
عملکرد نوآورانه	۴/۰۰	۰/۹۵	

## بررسی فرضیه‌های پژوهش

از ۰/۰۵ است، لذا کلیه مؤلفه‌ها نرمال هستند و بنابراین برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. در جدول ۵ نتایج مربوط به آزمون فرضیه‌های فرعی نشان داده شده است.

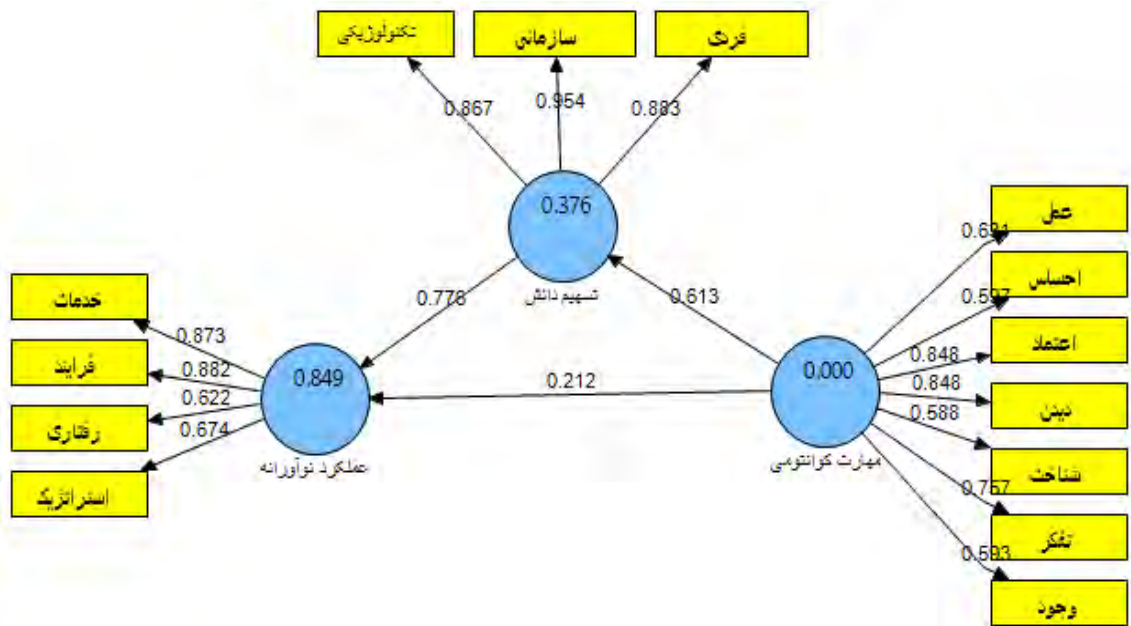
برای آزمون فرضیه‌های فرعی تحقیق و بررسی ارتباط بین متغیرهای تحقیق از ضریب همبستگی استفاده شده است. نخست برای بررسی نرمال یا غیرنرمال بودن داده‌های تحقیق از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد و چون Sig همه مؤلفه‌ها کمتر

## جدول ۵. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل ضریب همبستگی بین متغیرها

تسهیم دانش		عملکرد نوآورانه	
ضریب همبستگی	Sig	ضریب همبستگی	Sig
۰/۸۳	۰/۰۰۰	۰/۸۹	۰/۰۰۰
---	---	۰/۷۸	۰/۰۰۰

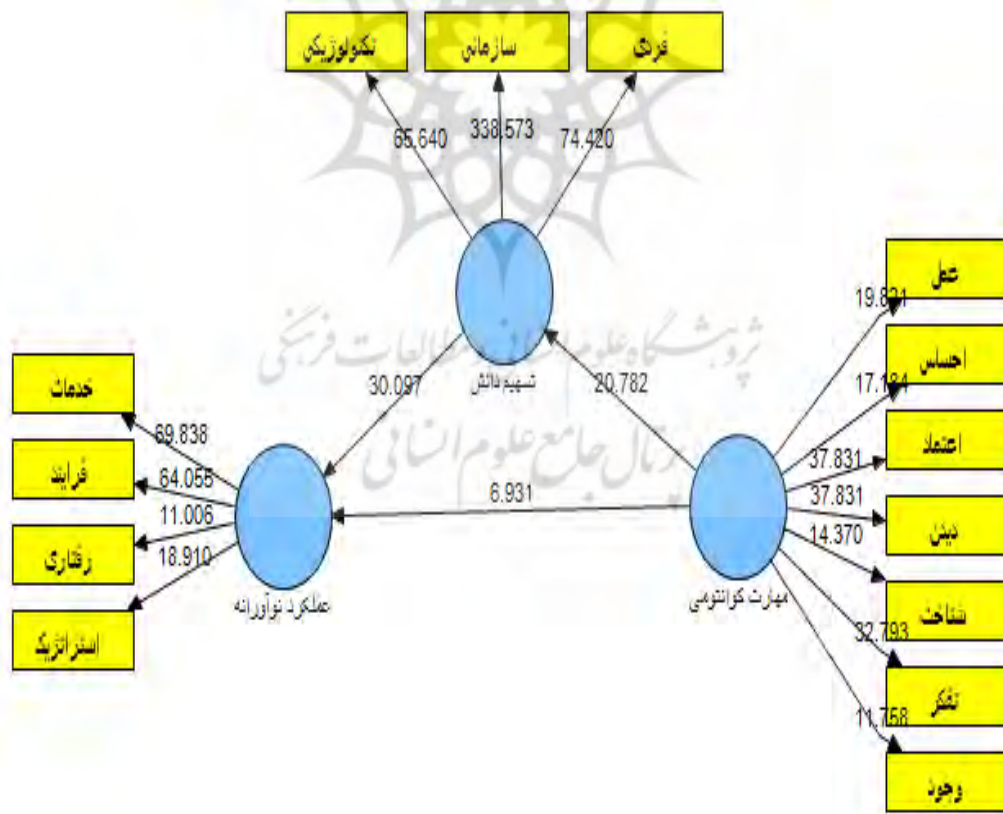
همان‌طور که ملاحظه می‌شود در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود رابطه مثبت و معنادار بین مهارت‌های کوانتومی رهبری، تسهیم دانش و عملکرد نوآورانه کارکنان مورد تأیید قرار گرفته است. مقدار ضریب همبستگی بالای ۷۵ درصد بین متغیرها، بیانگر ارتباط قوی بین این سه متغیر است. بنابراین، با توجه به تأیید فرضیه‌های فرعی و وجود ارتباط بین سه متغیر

مهارت کوانتومی، تسهیم دانش و عملکرد نوآورانه برای بررسی فرضیه اصلی تحقیق یعنی تأثیر مهارت‌های کوانتومی رهبری بر عملکرد نوآورانه با توجه به نقش میانجی تسهیم دانش و مدل مفهومی تحقیق از روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار PLS استفاده شده است که نتایج در نگاره ۲ نشان داده شده است.



نگاره ۲. ضرایب استاندارد مسیر مدل تحلیل فرضیه اصلی پژوهش

همچنین مقدار آماره تی برای روابط به دست آمده در نگاره ۳ نشان داده شده است.



نگاره ۳. ضرایب معنی‌داری مدل تحلیلی فرضیه اصلی پژوهش

مسیر به دست آمده معنی‌دار هستند و بدین لحاظ فرضیه اصلی تحقیق تأیید می‌شود. برای تعیین اثر غیرمستقیم از طریق متغیر میانجی از

همان‌طور که در نگاره ۳ مشاهده می‌شود، مقدار آماره تی برای تمامی مسیرها بالاتر از ۱/۹۶ است و نشان می‌دهد تمام ضرایب

### برازش مدل

برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش در روش PLS از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و اساسی‌ترین معیار ضرایب معنی‌داری t یا همان t-values است. در صورتی که مقدار این اعداد  $1/96$  و بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین متغیرها در سطح اطمینان  $0/95$  است. براساس این شاخص برازش مدل در نگاره ۳ نمایان است.

معیار  $R^2$  دومین معیاری است که برای برازش مدل‌های PLS استفاده می‌شود.  $R^2$  معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود.  $R^2$  معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد. سه مقدار  $0/19$ ،  $0/33$  و  $0/67$  به‌عنوان ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته می‌شود. مقدار  $R^2$  برای متغیرهای برون‌زا یا مستقل برابر صفر است. در جدول ۶ مقادیر  $R^2$  مربوط به فرضیه اصلی تحقیق نشان داده شده است.

آماره‌ای به نام VAF استفاده می‌شود که مقداری بین ۰ و ۱ را اختیار می‌کند و هرچه این مقدار به ۱ نزدیک‌تر باشد، نشان از قوی‌تر بودن تأثیر متغیر میانجی دارد. درواقع، این مقدار نسبت اثر غیرمستقیم به اثر کل را می‌سنجد (Davari and Rezazadeh, 2014). روش محاسبه VAF از طریق فرمول زیر است.

فرمول ۱:

$$VAF = \frac{a * b}{(a * b) + c}$$

A: مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

B: مقدار ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

C: مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و وابسته

بنابراین با توجه به نگاره ۲ داریم

$$VAF = \frac{.613 * .778}{(.566 * .776) + .212} = .692$$

این بدان معناست که ۶۹ درصد از اثر کل مهارت‌های کوانتومی رهبری بر عملکرد نوآورانه کارکنان از طریق متغیر میانجی تسهیم دانش ایجاد می‌شود.

جدول ۶. مقادیر معیار  $R^2$

متغیر	R Square
مهارت کوانتومی	۰/۳۷۶۰۹۷
تسهیم دانش	۰/۸۴۹۰۴۷
توانمندسازی	

بین هرکدام از ابعاد سازه و گویه‌های مرتبط با آن است. طبق نظر مگنز و همکاران مقدار ملاک برای سطح قبولی برای AVE،  $0/4$  است. نتایج این معیار در جدول ۷ نشان داده شده است.

با توجه به جدول ۶ مقادیر  $R^2$  کلیه متغیرها در حد متوسط و قوی است و با توجه به مقدار ملاک مناسب بودن برازش مدل ساختاری تأیید می‌شود.

روایی همگرا یکی دیگر از معیارهایی است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS به کار برده می‌شود. معیار AVE نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده

جدول ۷. مقادیر معیار AVE

متغیر	AVE
مهارت کوانتومی	۰/۵۹۵۵۱۸
تسهیم دانش	۰/۸۱۳۹۴۳
توانمندسازی	۰/۴۹۴۴۷۸

که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید.

Communality (مقادیر مشترکی) در فرمول GOF از میانگین مجذور بارهای عاملی هر متغیر به دست می‌آید. GOF با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و میانگین

همان‌گونه که مشخص است، تمامی مقادیر AVE بیشتر از  $0/4$  بوده و این مطلب مؤید آن است که مدل از منظر این شاخص در حد قابل قبولی است. مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأیید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود. معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است. بدین معنی

و در جدول ۸ مقادیر Commuality و  $R^2$  خروجی نرم‌افزار نشان داده شده است.

$$Gof = \sqrt{R^2 * communitaty}$$

$R^2$  به دست می‌آید؛ و مقداری بین صفر تا یک دارد و هرچه که به یک نزدیک‌تر باشد برازش مدل مناسب‌تر است. همچنین برخی از محققین بیان کرده‌اند که مدل با برازش خوب مقداری بالاتر از ۰/۳۶ و مدل با برازش متوسط مقداری بین ۰/۱۹ تا ۰/۳۶ دارد. مقدار فرمول GOF به صورت زیر محاسبه می‌شود

جدول ۸. مقادیر  $R^2$  و Commuality

Commuality	R Square	متغیر
۰/۵۹۵۵۱۸	-----	مهارت کوانتومی
۰/۸۱۳۹۴۳	۰/۳۷۶۰۹۷	تسهیم دانش
۰/۴۹۴۴۷۸	۰/۸۴۹۰۴۷	توانمندسازی

معناداری به لحاظ آماری وجود دارد لذا این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش مطابق نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش میرصفیان و همکاران (۱۳۹۴) و غلام‌زاده (۱۳۹۳) و عبادی لمر (۱۳۹۴) است. در مورد فرضیه سوم که به بررسی ارتباط میان مهارت‌های کوانتومی رهبری و عملکرد نوآورانه کارکنان با در نظر گرفتن متغیر تسهیم دانش در میان کارکنان به‌عنوان میانجی می‌پردازد این ارتباط با ضریب مسیر ۰/۷۷۸ که عدد معنی‌داری ۰/۰۹۷ است می‌توان بیان نمود که فرض صفر با ۹۵ درصد اطمینان رد می‌شود، به‌عبارت‌دیگر بین مهارت‌های کوانتومی رهبری و عملکرد نوآورانه کارکنان با در نظر گرفتن متغیر تسهیم دانش در میان کارکنان به‌عنوان میانجی ارتباط معنی‌داری به لحاظ آماری وجود دارد. لذا، این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود و نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش مطابق نتایج به دست آمده از پژوهش رضوی و همکاران (۱۳۹۲) و کردی و همکاران (۱۳۹۲) است. به‌طور کل فرض اصلی که به وجود ارتباط معنادار میان مهارت‌های کوانتومی و عملکرد نوآورانه کارکنان می‌پردازد وجود دارد تأیید می‌گردد. بدین منظور متغیر مهارت‌های کوانتومی با ۷ شاخص (گویه) سنجیده شد که نتایج حاصل از آزمون شاخص‌های این عوامل نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است و با توجه به ضرایب مسیر مشخص شد که اثر دو بعد از متغیر مستقل (دیدن و اعتماد کوانتومی) بیشتر از سایر متغیرها است. از این رو، توجه مدیران در تقویت عناصر و مؤلفه‌های مربوط به مهارت‌های اعتماد کوانتومی و دیدن کوانتومی باید بیشتر باشد.

#### پیشنهادها

با توجه به نتایج فرضیه اول پیشنهاد می‌شود مدیران منابع انسانی دانشگاه شهید بهشتی بدون توجه به آنچه در بیرون

با استفاده از فرمول و مقادیر جدول مقدار  $GOF = ۰/۶۳$  دست آمد. با توجه به این مقدار برازش بسیار مناسب فرضیه اصلی تحقیق تأیید شد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش بررسی تأثیر مهارت‌های کوانتومی مدیریت بر عملکرد نوآورانه کارکنان با توجه به نقش ظرفیت جذب دانش و تسهیم دانش (مطالعه موردی: کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بهشتی) با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری است. نتایج پژوهش نشان داد که الگوی پیشنهادی با توجه به داده‌های گردآوری شده از برازش مناسبی برخوردار است و متغیرهای مستقل (دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی، حساس کوانتومی، شناخت کوانتومی و عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی، وجود کوانتومی درصد قابل‌توجهی از تغییرات متغیر وابسته عملکرد نوآورانه مدیریت را تبیین می‌کنند. براساس نتایج (نمودار ۱ و ۲) به دست آمده مشخص شد که فرضیه اول که به بررسی ارتباط میان مهارت‌های کوانتومی رهبری و عملکرد نوآورانه کارکنان می‌پردازد با ضریب مسیر ۰/۲۱۲ که عدد معنی‌داری ۰/۰۹۳۱ است می‌توان بیان نمود که فرض صفر با ۹۵ درصد اطمینان رد می‌شود، به‌عبارت‌دیگر بین مهارت‌های کوانتومی رهبری و عملکرد نوآورانه کارکنان ارتباط معناداری به لحاظ آماری وجود دارد لذا این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش مطابق نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش رضوی و همکاران (۱۳۹۲) است. در مورد فرضیه دوم که به بررسی ارتباط میان مهارت‌های کوانتومی رهبری و تسهیم دانش در میان کارکنان می‌پردازد با ضریب مسیر ۰/۶۱۳ که عدد معنی‌داری ۰/۰۷۸۲ است می‌توان بیان نمود که فرض صفر با ۹۵ درصد اطمینان رد می‌شود، به‌عبارت‌دیگر بین مهارت‌های کوانتومی رهبری و تسهیم دانش در میان کارکنان ارتباط

کنترل کیفی، گروه کاهش ضایعات، گروه افزایش بهره‌وری و گروه‌های حل مشکل را به‌منظور تقویت مهارت‌های کوانتومی در خود تقویت کنند. مدیران کوانتومی باید کارکنانی خلاق و نوآور پرورش دهند که این خود مرهون آموزش مناسب کارکنان، تحمل مخاطره، الگوهای ارتباطی مناسب و فراهم آوردن محیطی مناسب برای کارکنان است تا از طریق کار گروهی و منسجم مدیران را در جهت آماده‌تر کردن کارکنان خود به‌منظور پیاده‌سازی و اجرای موفق عملکرد مدیریت یاری رسانند. مدیران و رهبران سازمان‌ها با توجه به کمبود وقت، تغییرات مداوم و سریع، رشد تکنولوژی و فضای رقابتی باید با اصول نظریه کوانتوم آشنا باشند و رهنمودهای آن را به‌منظور پیاده‌سازی و اجرای موفق مدیریت به کار بگیرند. ازجمله رهنمودهای کوانتومی می‌توان به تقویت جو همکاری و تعامل سازنده مدیران با کارکنان به‌منظور خروج کارکنان از حالت ایستایی اشاره نمود تا آن‌ها را در جهت رسیدن به اهداف سازمان توانمند سازند.

اتفاق می‌افتد اعتماد و دید کوانتومی خوبی نسبت به محیط و زیردستان خود داشته باشند و شور و شوق و شادابی را برای سازمان خود به ارمغان بیاورند و نیز مقابله مؤثر با فشار روانی ناشی از محیط کار، داشتن آرامش خاطر در برخورد با تهدیدها و اعطای پاداش‌های مادی، تفویض اختیار، ایجاد محیط دوستانه و روابط غیررسمی بین کارکنان و نیز از بین بردن محیط ترس و جایگزینی محیط اعتماد در بین کارکنان به‌منظور پرورش اعتماد و دید کوانتومی پیشنهاد می‌شود و با توجه به یافته‌های فرضیه دوم پیشنهاد می‌شود مدیران مربوطه در جهت کسب مهارت در انتشار و خلق و انتقال اطلاعات جهت پرورش کارکنانی خلاق و سازمانی یادگیرنده به‌منظور تقویت انتقال سطح اطلاعات در میان کارکنان را در میان بخش خود افزایش دهند و درنهایت بنابر یافته‌های فرضیه سوم پیشنهاد می‌شود مدیران مربوطه با تسلط بر مهارت‌های کوانتومی و تسهیم اطلاعات مستمر جهت ایجاد و اجرای نظام پیشنهادها و تشکیل گروه‌های کوچک کاری، نظیر گروه‌های

## منابع

- آزاد، ناصر و ارشدی، ایمان (۱۳۸۸). «بررسی تأثیر فرهنگ‌سازمانی بر درک حمایت از نوآوری (مورد کاوی شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران)». *بررسی‌های بازرگانی*، ۳۶، ۲۶-۳۸.
- اردکانی، سعید؛ شاکری، فاطمه؛ زارع احمدآبادی، حبیب و کاوندی، رضا (۱۳۸۹). «تحلیلی بر نوآوری در صنعت خودروسازی؛ با کاربرد مدل یابی معادلات ساختاری (SEM)». *مدیریت صنعتی*، ۲(۴)، ۹۳-۱۱۰.
- آقابابایی، مرضیه (۱۳۹۲). *روابط چند گاه بین راهبردهای رهبری مثبت‌گرا و راهبردهای خود رهبری و میزان کاربست مؤلفه‌های مدیریت کوانتومی در دانشگاه اصفهان و دانشگاه تهران*. رساله دکتری، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، ۷۳-۷۷.
- اکبری، عباس (۱۳۹۱). *بررسی افزایش بهره‌وری عملکرد پروژه‌ها از طریق تغییر مدیریت کلاسیک به کوانتومی (شرکت گاز به‌عنوان مورد)*. پایان‌نامه کارشناسی، ۶۶-۷۱ دانشکده مدیریت، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۶۶-۷۱.
- برومند، مجتبی، رنجبری، مریم (۱۳۸۸). «اقدامات راهبردی مدیریت منابع انسانی و عملکرد نوآوری: با تأکید بر نقش مدیریت دانش». *دوماهنامه توسعه انسانی پلیس*، ۶(۲)، ۴۱-۵۴.
- درگی، پرویز (۱۳۸۸). *مدیریت کوانتومی*، ۴-۱. [www.Dargi.ir](http://www.Dargi.ir)
- رضوی، سید محمدحسین و عظیمی ثانوی، بابک (۱۳۹۲). *اولویت‌بندی و بررسی میزان آشنایی با مهارت‌های کوانتومی در سازمان‌های ورزشی کشور، اولین همایش ملی مهندسی مدیریت کسب‌وکار، کرمان، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته*، ۵ شلتون، شارلوت و دارلینگ، جان. (۱۳۸۸). «مدل مهارت‌های کوانتومی در رهبری: پارادایم نوینی برای ارتقاء رهبری اثربخش، ترجمه ابراهیم گلشن». *مجله تحول اداری، مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی*، ۴۲، ۴۳-۶۶.
- عبادی لمر، صالح (۱۳۹۴). *تأثیر مدیریت کوانتومی بر افزایش بهره‌وری کارکنان سازمان، کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی، ترکیه - استانبول، شرکت مدیران ایده پردازان پایتخت ایلیا*، [https://www.civilica.com/Paper-ICMEH01-ICMEH01\\_668.html](https://www.civilica.com/Paper-ICMEH01-ICMEH01_668.html)
- فارس‌سجانی، حسن و سمیعی نیستانی، ابوالفضل (۱۳۸۹). «بررسی نقش یکپارچگی بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت تکنولوژی در تعیین عملکردهای کیفیت و نوآوری (پژوهشی در مورد شرکت‌های تولیدی استان مرکزی)». *نشریه مدیریت فناوری اطلاعات*، ۲(۴)، ۱۱۷-۱۳۶.
- غلامزاده، حجت (۱۳۹۳). *مهارت‌های کوانتومی در مدیریت آموزشی*، ۶-۱.

- کردی، مراد؛ کاکویی ازبرمی، مهرنوش و خراسانچی، بهناز (۱۳۹۵). بررسی تاثیر مهارت های کوانتومی مدیران بر پیاده سازی و اجرای موفق سیستم های اطلاعاتی مدیریت (مطالعه موردی: شعب مناطق یک و دو بانک ملت استان تهران)، *فصلنامه پژوهش های جدید در مدیریت و حسابداری*، ۳(۱۱)، [https://www.civilica.com/Paper-jr\\_jrma-jr\\_jrma-3-11\\_002.html](https://www.civilica.com/Paper-jr_jrma-jr_jrma-3-11_002.html)
- گلشن، ابراهیم (۱۳۹۵). «مدل مهارت‌های کوانتومی در مدیریت: پارادایم نوینی برای ارتقای رهبری اثربخش». *فصلنامه تحول اداری*، ۷(۴۰)، ۴۴-۵۲.
- میرصفیان، حمیدرضا و سلیمی، مهدی (۱۳۹۴). «تعیین سهم نسبی مؤلفه‌های مدیریت کوانتومی بر رفتارهای کارآفرینی کارکنان سازمان ورزش و جوانان استان اصفهان». *رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی*، ۳(۱۱)، ۸۵-۹۷.
- هندی، چارلز. (۱۳۹۲). استعاره‌ی جدید مدیریت، ۵۵ برگرفته از سایت [modiryar.com](http://modiryar.com)
- Csikszentmihalyi, M. (2014). *Applications of flow in human development and education* (pp. 153-172). Dordrecht: Springer.
- llll t,, C. D,, Drrlligg, J. R.. & aa lkr, .. .. (2222). ddddddss of rr giii zatinnll xxeelleeee: laadrrsii v vl sss , trttt ggieaa add kkill". *LTA*, 1(02), 46-63.
- Droge, C., Claycomb, C.I., & Germain, R (2003). "Mediat the effect of context on performance?". *Some Initial Evidence Decision Sciences*, 34(3), 541-556.
- Drr giii , H. (3333)3 QQttrr mm laa. rriii p: "ee imll iaatinn for Iriii nn rrr sigg laadrrs.. *ActaMedicalIranica*, 51(6), 411-417.
- Darling, J. R., & Walker, W. .. ()))) )EEffctiee coff ict mnnnnnnnnnrr uee of tee vvvvvrrll style mllll LL lerrrr iii O OOO@iii ztt innal *Development Journal*, 22(5), 230-242.
- Dyer, w.w. (1998). *wisdom of the age*, harper-colins, New York, NY.
- Drrlligg, J., & Fggliss,, C. (9997). ooonflitt maaagmmtt in tee mnl l sss isss s firm.. *Journal of Contemporary Business Issues*, 5(1), 1-11.
- Davari, A., Rezazadeh, A. (2014), Modeling of structural equation using the PLS software. Tehran: Publication of Academic Center for Education.
- Fosfuri, A., & Tribo, J. A. (2008). "Exploring the Antecedents of Potential Absorptive Capacity and its Impact on Innovation Performance". *Omega*, 36(2), 173-187.
- Fris, J. & Lazaridou, A. (2006). "An Additional Way of Thinking about Organizational Life and Leadership: The Quantum Perspective". *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 48(5), 29-34.
- Karakas, F., & Kvvss, .. (8888). CGaative braisstrr migg ddd itt ggrtt iv. thikkigg: kk.l's for twenty-firtt eentrr y maaagr". *Journal of Development and Learning in Organization*, 22(2), 8-11.
- Kilmann, R. H. (2001). *Quantum Organizations: A New Paradigm for Achieving Organizational Success and Personal Meaning* (California: Davis).
- yyynnPPP PP P(555)“*Quantum mechanical computerspp pppss n1111 1l(2)*, 11-20.
- Langer, E. J., & Piper, A. I. (1987). "The prevention of mindlessness". *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(2), 280-287
- Minbaeva, D., Pedersen, T., Bjorkman, I., Fey, C. F., & Park, H. J. (2003). "MNC Knowledge Transfer, Subsidiary Absorptive Capacity, and HRM". *Journal of International Business Studies*, 34(6), 586-599.
- Minbaeva, D. B., Mäkelä, K., & Rabbiosi, L. (2010). "Explaining Intra-Organizational Knowledge Transfer at the Individual Level". *Knowledge Creation Diffusion Utilization*, 1, 1-36.
- McNeill, F. M. & Thro, E. (1994). *Fuzzy Logic: A Practical Approach*. Academic Press, Boston, MA, 1994
- Nurmi, R.W, Darling J.R. (1997). *International management leadership*, International business press, New York, NY
- Owen, H. (1997). *expanding our now: the story of open space technology*, Barrett-koehler, San Francisco, CA
- Tsai, W. (2001). "Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance". *Academy of Management Journal*, 44(5), 996-1004.

- Taylor, E. (1994). *Radical empiricism and the conduct of research*. New metaphysical foundations of modern science, 345-373.
- aa ld, G. (4444)4LLife and ii dd in tee Uii vrrs"". *International Journal of Quantum Chemistry*, 26(S11), 1-15.
- Zukav, G. (2012). *The dancing Wu Li masters: An overview of the new physics*. Random House.

