

## بررسی اثربخشی آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک تفکر و رفتار تسهیم دانش مدیران مدارس

فاطمه رازی، دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

\* محمدعلی نادی، دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

doi 10.52547/MEO.10.4.13

### چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش مهارت های کوانتومی بر سبک تفکر و رفتار تسهیم دانش مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان بود. این پژوهش از نوع تحقیقات ترکیبی اکتشافی است که ماهیت کمی و کیفی دارد. در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون به صورت استقرایی و در بخش کمی از روش شبه آزمایشی با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری بخش کمی را کلیه مدیران دوره متوسطه اول و دوم دخترانه شهر اصفهان در سال ۱۳۹۹ تشکیل دادند که تعداد آنها شامل ۲۲۸ نفر بود و ۴۰ نفر از آنها به صورت در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. در پژوهش حاضر ابتدا محتوای آموزشی مهارت های رهبری کوانتومی از طریق تحلیل مضمون آرایه استرلینگ به دست آمد و در نهایت محتوای آموزشی از یک مضمون فراگیر (مهارت های رهبری کوانتومی)، هفت مضمون سازمان دهنده (مهارت نگاه کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، شناخت کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و زیست کوانتومی) و ۳۲ مضمون پایه تشکیل و اعتباریابی شد. شاخص روایی محتوایی کلی قالب مضامین ۰/۸۵ به دست آمد و مقدار ضریب هولستی (۰/۹۶) برآورد گردید. همچنین ضریب همبستگی دو رشته ای به دست آمده از بسته آموزشی ۱/۷۸ برآورد شد و اعتبار درونی و بیرونی محتوای آموزشی مهارت های رهبری کوانتومی تایید گردید. ابزار اندازه گیری در این پژوهش پرسشنامه سبک های تفکر استرنبرگ- واگنر که اعتبار محتوایی آن توسط متخصصین مورد تأیید قرار گرفته است و دارای پایایی بالای ۰/۷۰ می باشد و پرسشنامه رفتار تسهیم دانش وندن هوف و ون وینن با ضرایب بار عاملی بالاتر از ۰/۶ و پایایی ۰/۸۶ بود. بر اساس نتایج به دست آمده، تفاوت بین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر سبک های تفکر، میزان ارائه دانش و نمره کل تسهیم دانش معنی دار بود ( $P \leq 0.05$ ). ولی تفاوت بین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر میزان دریافت دانش معنی دار نبود ( $P = 0.06$ ) و آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر دریافت دانش اثربخش نبوده است.

واژگان کلیدی: سبک تفکر، رفتار تسهیم دانش، مهارت های کوانتومی

\* نویسنده مسئول: [nadi2248@yahoo.com](mailto:nadi2248@yahoo.com)

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۸/۱۰ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۴/۴

## Evaluating the effectiveness of quantum leadership skills training on thinking style and knowledge sharing behavior of school principals

**Fateme Razi**, Student of Educational Management, Islamic Azad University, Isfahan Branch (Khorasgan), Isfahan, Iran.

\***Mohamad Ali Nadi**, Associate Professor, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Islamic Azad University, Isfahan Branch (Khorasgan), Isfahan, Iran.



10. 52547/MEO.10.4.13

### Abstract

The aim of this study was to determine the effectiveness of quantum skills training on thinking style and knowledge sharing behavior of girls' high school principals in Isfahan. This research is a type of exploratory combined research that has a quantitative and qualitative nature. In the qualitative part, the theme analysis method was used inductively and in the quantitative part, the quasi-experimental method was used with the control group. The statistical population of the quantitative part of this study consisted of all principals of the first and second secondary schools for girls in Isfahan in 1399, whose number included 228 people and 40 of them were selected as a sample as available. In the present study, first the educational content of quantum leadership skills was obtained through the analysis of Atrid Sterling and finally the educational content of a comprehensive theme (quantum leadership skills), seven organizing themes (quantum vision skills, quantum thinking, Quantum sense, quantum cognition, quantum action, quantum trust, and quantum bio) and 32 basic themes were formed and validated. The total content validity index of the theme template was 0.85 and the value of Holst coefficient (0.96) was estimated. Also, the correlation coefficient of the two disciplines obtained from the training package was estimated to be 1.78 and the internal and external validity of the quantum leadership skills training content was confirmed. Measurement tools in this study are Sternberg-Wagner Thinking Styles Questionnaire, the content validity of which has been approved by experts and has a reliability of more than 0.70, and the Wenden Hoff and Van Winen Knowledge Sharing Behavior Questionnaire with Factor load coefficients were higher than 0.6 and reliability was 0.86. Based on the results, the difference between the experimental and control groups in terms of thinking styles, knowledge presentation and total knowledge sharing score was significant ( $P \leq 0.05$ ). However, the difference between the experimental and control groups in terms of knowledge acquisition was not significant ( $P = 0.06$ ) and training in quantum leadership skills was not effective in receiving knowledge.

**Keywords:** Knowledge Sharing Behavior, Quantum Skills, Thinking Style

\*

Corresponding author: yahoo.com

Receiving Date: 28/12/2020 Acceptance Date: 25/6/2021

## مقدمه

در دنیای کنونی، بقا و پیشرفت سازمان‌ها وابسته به سرمایه‌های انسانی آنها است، به طوری که سازمان‌ها به سبب توسعه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی خود ناگزیر از جذب، حفظ و اداره نیروی انسانی پرتوان و موثر در مقیاس بزرگ و به صورت مستمر هستند (Blustein, Kozan, Connors-Kellgren & Rand, 2014). شروع قرن بیست و یکم را می‌توان از نظر فناوری عصر جدیدی نامید به گونه‌ای که تغییرات سریع و مستمر، جهان را به طور پیچیده‌ای از حالت ثبات و قابلیت پیش‌بینی خارج کرده است و می‌توان آن را عصر کوانتوم نامید (Ghanbari & Moradi, 2017). نظریه کوانتومی از ایده‌های ماکس پلانک منشأ گرفته است (Salimi, Rajaipour, Siadat & Bidram, 2016) و نشان می‌دهد که انرژی همزمان هم به صورت امواج و هم به صورت ذرات رفتار می‌کند. کوانتوم دسته‌های انرژی است که به صورت توده‌هایی از ذرات جداگانه وجود دارند اما زمانی که سفر می‌کنند، همانند امواج در سطح حوض منتشر می‌شوند (Papatya & Dulupcu, 2016). در چشم انداز کوانتومی، رهبری دارای معنی و مفهوم خاصی است و در آن مدیریت به معنای طراحی کردن، عامل اصلی ایجاد جاذبه‌های غریب است (Valentine, 2012). طبق رویکرد کوانتومی به رهبری، 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 زیردستانشان مربوط می‌شود (Vargas, 2016). در واقع نظریه کوانتوم پارادایم جدیدی را پایه ریزی می‌کند که اساس آن پیچیده‌نگری، عدم قطعیت، تصادفی بودن، علیت غیرموضعی، ایده آلیسم، تباری مشارکتی، تکمیل‌نگری و تعبیر چندجهانی است (Cai, Vossoogh, Reinders, Toshin & Ebadi, 2019). پیام کوانتوم این است که کل اجزای جهان و از جمله انسان، هستی یا موجوداتی پویا، آگاه و مرتبط با هم هستند و ادراک‌های انسان به شدت ذهنی است و تفکر خلاق نیازمند استفاده از توانمندی‌های الهامی و اشرافی می‌باشد (Bozorgi & Jahangirfard, 2019). مهارت‌های کوانتومی، مدیران را با دیدگاهی کاملاً متفاوت برای اداره افراد و تعارض‌ها رو به رو می‌کند و باعث می‌شود دیدگاه مدیران در نگاه به پدیده‌ها از بالا به پایین و از برون به درون تغییر داده و معکوس می‌سازد (Krogel, 2016).

Shelton & Darling (2001) 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، جایی که در آن بهبود مستمر و یادگیری مداوم، یک هنجار فرهنگی است (Nazari & Khosravi, 2016). این مهارت‌ها عبارتند از: نگاه کوانتومی<sup>1</sup> یعنی توانایی دیدن

<sup>1</sup> Quantum seeing

هدفمند و باور به اینکه جهان ما تابعی از باورها و پیش داشته‌های درونی خود ماست؛ تفکر کوانتومی<sup>۱</sup> به معنای توانایی تفکر به شیوه متناقض و اعتقاد به اینکه حرکت جهان و اشیاء به شیوه‌ای متناقض و متعارض، و با جهش‌های ناگهانی و کاملاً پیش‌بینی ناپذیر همراه است؛ احساس کوانتومی<sup>۲</sup> توانایی احساس زنده و توانبخش و اعتقاد به اینکه انرژی انسان و جهان هر دو از یک جنس است، و قلب انسان کانون این انرژی است که قدرت می‌آفریند؛ شناخت کوانتومی<sup>۳</sup> توانایی شناخت شهودی و اعتقاد به اینکه جهان میدان انرژی است و بستر تمام اشیاء است و این بستر همه جا حاضر و بی پایان می باشد؛ عمل کوانتومی<sup>۴</sup> یعنی مهارت و توانایی برای عمل به شیوه مسئولانه؛ اعتماد کوانتومی<sup>۵</sup> یعنی توانایی اعتماد به فرآیند کار و زندگی و زیست کوانتومی<sup>۶</sup> یعنی مهارت و توانایی برای برقراری ارتباط مستمر و مؤثر (Nowruzzadeh, Iranzadeh, Faghhi Farahmand, 2019). بنابراین در رهبری کوانتومی تاکید بر این است که در هر حالت و موقعیت از یک سبک رهبری و مدیریتی متفاوت پیروی شود که اصول آن عبارتند از: مدیران باید خود را نسبت به زیردستان از حالت محدود و خطی خارج ساخته و 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 و بدانند که در بی نظمی‌ها نیز می تواند خلاقیت و ابتکار دید (Salimi et al, 2016). همه سازمان‌ها در صدد ایجاد توانایی‌های مختلف در کارکنان خود از جمله شخصیت پرشش‌گر، ارتباط برقرار کردن، ایجاد رفتار محترمانه، ایجاد انگیزه در مخاطب، برخورد پخته با مسائل، آزادی فکر و حفظ آن و خودکنترلی می باشند که این توانایی‌ها ممکن است با برخورداری از مهارت‌های کوانتومی امکان‌پذیر شود (Curtin, 2011).

تحقیقات قبلی در مورد مدیریت کوانتومی مفهومی است و تعداد بسیار محدودی به صورت تجربی انجام شده است. پژوهشگران در مطالعه‌ای به بررسی رابطه مهارت‌های رهبری کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بین مهارت‌های رهبری کوانتومی مدیران و آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد (Ghanbari & Moradi, 2017). همچنین مطالعه ای دیگر با عنوان بررسی تعیین سهم نسبی مؤلفه‌های رهبری کوانتومی بر رفتارهای کارآفرینی کارکنان سازمان ورزش و جوانان استان اصفهان انجام شده است و نتایج آن نشان داد که مؤلفه‌های دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، شناخت کوانتومی، عمل

<sup>1</sup> Quantum thinking

<sup>2</sup> Quantum feeling

<sup>3</sup> Quantum knowing

<sup>4</sup> Quantum acting

<sup>5</sup> Quantum trust

<sup>6</sup> Quantum being

کوانتومی، وجود کوانتومی و اعتماد کوانتومی پیش‌بینی‌کننده افزایش نوآوری، ارتباطات، ریسک‌پذیری، خودشناسی و شناسایی فرصت کارکنان بوده‌اند (Mirsafian & Salimi, 2015). در مطالعات خارجی پژوهشی با هدف طراحی آموزش مهارت‌های کوانتومی با کمک ویدیو برای بهبود پیشرفت یادگیری روانشناختی انجام شده است و یافته‌های این پژوهش نشان داد این نوع آموزش بعد جدیدی از یادگیری را اضافه می‌کند (Muga, 2017). پژوهشگر دیگری نیز در مطالعه‌ای با عنوان سازمان‌های کوانتومی: الگوی جدیدی برای رسیدن به موفقیت‌های سازمانی و اهداف شخصی به این نتیجه رسید که استفاده مدیران ارشد در سازمان‌ها از مهارت‌های رهبری کوانتومی می‌تواند موجب دید وسیع‌تر و درک بهتر آنان در سازمان و در نتیجه افزایش عملکرد سازمانی و بهره‌وری بیشتر سازمان شود (Kilman, 2011).

بنابراین مدیران مدارس اگر علاقمند به تغییر در رهبری و ساختار مدارس و سازمان آموزش و پرورش هستند، باید نحوه تفکر و نگاهشان را تغییر دهند و با استفاده از مهارت‌های کوانتومی، روش‌های علمی و ابتکاری جدیدی را برای حل تعارضات و تغییر در سبک تفکر کارمندان ایجاد کنند (Mazgi Nejad, Ayati & Pourshafei, 2018). سبک‌های تفکر (Thinking Style)، شیوه‌های متفاوت افراد در پردازش اطلاعات است. سبک تفکر یک توانایی نیست بلکه چگونگی استفاده فرد از توانایی‌هایش است (Taheri & Shabani, 2017). وجود تفاوت در سبک‌های تفکر افراد و بی‌توجهی به این تفاوت‌ها در موقعیت‌های مختلف به خصوص موقعیت‌های آموزشی منجر به این می‌شود که برخی از بهترین و با ارزش‌ترین استعدادها و سرمایه‌های بالقوه حذف و یا نادیده گرفته شوند (Ramezani, Bakhtiari, Sheikhi Kiasari & Farhadi, 2015). برای سبک تفکر، سه کارکرد می‌توان تصور کرد که عبارتند از: قانون‌گذارانه، اجرایی و قضایی (Mohseni, 2013). افراد دارای سبک تفکر قانون‌گذار مایلند که خود قوانین و مقررات وضع کنند و مسائل و مشکلات غیرمترقبه و از پیش برنامه‌ریزی نشده را ترجیح می‌دهند (Safari, Yousefpour, Amiri & Ghasemi, 2014). فرد با سبک تفکر اجرایی، به پیروی از دستورات تمایل دارد و بیشتر به کارهایی علاقه دارد که با آموزش‌های صریح و روشن همراه باشد. آن‌ها مسائل از پیش تعیین‌شده و از پیش سازمان‌یافته را ترجیح می‌دهند (Bakhshayesh, 2012). فرد دارای سبک تفکر قضایی، بیشتر توجه خود را بر قضاوت و ارزیابی افراد و کارها متمرکز می‌کند و مسائلی را ترجیح می‌دهند که بتوانند از طریق آن‌ها، اندیشه‌ها را مورد تحلیل و ارزیابی قرار دهند (Bernardo, Zhang & Calueng, 2016). بنابراین با توجه به اینکه تطابق سبک‌های تفکر افراد با مشاغل در سازمان‌ها نیز منجر به موفقیت آنها در سازمان‌ها می‌گردد، لذا بهتر است وظایفی را که به افراد محول می‌شود طوری ارائه داد که با سبک‌های تفکر آنان انطباق داشته باشد یا این که سبک تفکر خود را متناسب با آن وظایف تعدیل

نمایند (Torabi, 2012). در نتیجه شناخت و آگاهی از سبک‌های تفکر امری مهم به نظر می‌رسد زیرا از بالاترین سطوح سازمان تا پایین‌ترین رده‌های آن نیاز به مدیران با سبک فکری صحیح، منطقی، اثربخش و کارا است (Mohseni, 2013).

همچنین رهبری کوانتومی، رویکردی با قابلیت ایجاد تغییرات سازنده و توان افزایشی در کارکنان است و در جهت تغییر و ارتقای رضایت و تعهد شغلی، اثربخشی شغلی و توسعه و اشراف بر روش‌های خلق، تسهیم و به کارگیری دانش و پیشرفت سازمانی می‌باشد. رفتار تسهیم دانش (Knowledge sharing behavior) شامل تبادل دانش بین افراد و گروه‌ها می‌باشد. در واقع وقتی گفته می‌شود فردی دانش خود را تسهیم می‌کند، به این معنی است که این فرد، فرد دیگری را با استفاده از دانش، بینش و افکار خود راهنمایی می‌کند تا او را کمک کند که موقعیت خود را بهتر ببیند (Rajaei, Azarkhavani, Rajaeipour & Hoveida, 2016). فعالیت انتقال و توزیع دانش (اشکار و پنهان) از یک شخص، گروه یا سازمان به شخص گروه یا سازمان دیگر را تسهیم دانش گویند (Shaemi Barzaki, Kianpour & Shakeri, 2017). به عبارت دیگر، تسهیم دانش به عنوان فرایند شناسایی، توزیع و بهره‌برداری از دانش موجود به منظور حل مطلوب تر مسایل نسبت به گذشته تعبیر می‌شود (Olatokun & Nwafor, 2012). هدف تسهیم دانش می‌تواند خلق دانش جدید از طریق ترکیب‌های مختلف دانش موجود یا بهره‌برداری بهتر از آن باشد و به منظور ایجاد یک فرایند تسهیم دانش اثربخش افراد باید از تمایل و توانایی سطح بالایی برخوردار باشند (Kazemi, Fili, Sabet, Dashtipour, Daneshmandi, 2017). تسهیم دانش شامل دو مولفه مهم می‌باشند که عبارتند از: اهدای دانش و گردآوری دانش. اهدای دانش شامل انتقال سرمایه‌های فکری یک شخص توسط خودش به شخص دیگر می‌باشد. در مقابل گردآوری دانش عبارت است از مراجعه افراد به همکاران خود به منظور کسب سرمایه فکری آنان (Ghaffari, Shayani, Ahang, Reyisi & Shebhaki Tash, 2017). اگرچه بعضی‌ها معتقدند که دانش قدرت است، ولی به نظر می‌رسد که دانش به خودی خود قدرت ندارد، بلکه چیزی که به افراد قدرت می‌دهد، آن قسمتی از دانش آن‌هاست که با دیگران تسهیم می‌کنند (Tsai, Chang, Cheng & Lien, 2013) و اگر دانشی که در ذهن افراد قرار دارد به طلای درون یک جعبه تشبیه شود، ارزش آن دانش زمانی مشخص می‌گردد که آن را تسهیم کنند، مانند زمانی که دارنده طلا، جعبه آن را باز می‌کند و با نشان دادن طلای درونش، ارزش آن را نمایان می‌سازد (Sinai, Frisat & Nadaf, 2018). تسهیم دانش در سازمان‌ها موجب کاهش هزینه‌ها، بهبود عملکرد، بهبود ارائه خدمات به مشتریان، کاهش زمان توسعه محصولات جدید، کاهش زمان تأخیر در تحویل کالاها به مشتریان، و در نهایت کاهش هزینه مربوط به یافتن و دسترسی به انواع ارزشمند دانش در داخل سازمان می‌شود (Yazdan Shenan & Khoshnood, 2014). بنابراین،

مدیریت معمولاً با این چالش روبرو است که چگونه در کارکنان سازمان انگیزه تسهیم دانش ایجاد کرده و این فرایند را تسهیل کند (Thanos, Teta & Pawit, 2013).

یکی از جدیدترین آموزش‌ها در زمینه مدیریت و برای تغییر سبک تفکر و ایجاد رفتار تسهیم دانش در کارمندان، آموزش مهارت‌های مدیریت کوانتومی است. مهارت‌های کوانتومی می‌تواند بر تصمیم‌گیری، شناخت و تفکر افراد تأثیر بگذارد و در نتیجه سرنوشت سازمان‌ها و شرکت‌ها را تغییر دهند ( Yin, 2019). در واقع سازمان‌های کوانتومی، از قابلیت به حداکثر رساندن مزایای شبکه‌ای بودن، یعنی سرعت و انعطاف‌پذیری برخوردارند و در آنها ارتباطات، چند جهته و کارکنان، چند مهارته هستند و اعتماد در سطح بالا است (Qian, Yan, Wan, Liang, Dong & Wang, 2018) و استفاده از مهارت‌های کوانتومی، روش‌های علمی و ابتکاری جدیدی را برای حل تعارضات و تغییر در سبک تفکر کارمندان ایجاد می‌کند. آموزش این مهارت‌ها می‌تواند باعث تغییر در سبک تفکر و در نتیجه تغییر در سبک رهبری و ساختار مدارس و سازمان آموزش و پرورش شود و به این سازمان کمک کند تا با عملکرد مطلوب، رقابت‌های بین‌المللی و رشد خود را گسترش داده و همکاری اجتماعی خود را بهبود بخشد (Porter-O'Grady, Malloch, 2013). همچنین آموزش مهارت‌های کوانتومی، با تأثیر بر رفتار تسهیم دانش، باعث ایجاد خلاقانه یک جو انتقال دانش و تفکر در بین مدیران و معلمان می‌شود و به نوبه خود اعتماد و اطمینان به سازمان و مدیر را در کارکنان افزایش می‌دهد.

بنابراین مدیران علاقمند به توسعه مدارس و سازمان آموزش و پرورش می‌توانند با استفاده از مهارت‌های کوانتومی، روش‌های علمی و ابتکاری جدیدی را برای حل تعارضات و تغییر سبک تفکر و رفتار تسهیم دانش کارمندان ایجاد کنند. توانایی و مهارت‌های کوانتومی این مدیران، به عنوان یک عامل اساسی در موفقیت و ارتقاء میزان بهره‌وری مدارس و سازمان آموزش و پرورش می‌باشد و با افزایش بهره‌وری در سازمان، باعث تغییر در تعاملات و انتقال دانش به کارکنان و توانمند شدن کارکنان خود می‌شوند. در واقع انسان بهره‌ور، انسان با کیفیت است و انسان با کیفیت، انسان با دانش و تخصص همراه با کارآمدی بالا می‌باشد. همچنین استفاده از مهارت‌های مدیریت کوانتومی در سازمان به تبدیل آن به سازمانی منجر می‌شود که در حال تغییر مداوم، چابک و بدون مرز بوده و در آن نوآوری و اطلاعات آزادانه در جریان است و در این سازمان‌ها با تأکید زیاد بر ارتباطات تلاش می‌شود تا از طریق تمرکززدایی و استفاده از ساختارهای خودگردان و بهره‌گیری از ارتباطات سازمانی عمودی، افقی و مورب، روند ارتباطات در سازمان تسهیل گردد و به انتقال دانش و افزایش تخصص در سازمان کمک شود. مدیران با یادگیری این مهارت‌ها، روشی جدید برای دیدن و پاسخ دادن به تعارض را می‌آموزند. 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. در کل برای داشتن مدیران موفق با عملکردی رضایت

بخش در عصر جدید، باید به همه مهارت‌های کوانتومی آنها به طور هم زمان توجه شود و اگر مشکلاتی در زمینه سبک تفکر و انتقال و تسهیم دانش برای مدیران مدارس پیش آمد، مسئولان آموزش و پرورش و مدارس با داشتن راه حل‌ها و آموزش‌های مطمئن به پیشرفت و ارتقای مدارس و سازمان کمک کنند. بی تردید مدیران مجهز به مهارت‌های کوانتومی، نسبت به دیگر همکاران خود در شرایط مشابه، کارآمدی بیشتری از خود نشان می‌دهند و از نظر سلامت روانی نیز در سطح بالایی قرار می‌گیرند. بنابراین سعی در آموزش مهارت‌های جدید مدیریتی به خصوص مهارت‌های کوانتومی حائز اهمیت است و در صورت اثر بخش بودن این آموزش بر سبک تفکر و تسهیم دانش مدیران می‌توان این روش را برای سایر مشکلات مدیران مدارس و سازمان آموزش و پرورش استفاده کرد. پس با توجه به اینکه مهارت‌های مدیریت کوانتومی رویکردی به منظور ایجاد تغییرات سازنده، ارتقای قابلیت‌ها، توانمندی‌ها و اثربخشی مدیران و به ویژه کارکنان در سازمان دارد و افزایش میزان اثربخشی مدیران و کارکنان از اهداف مدیریت کوانتومی در سازمان‌ها می‌باشد، پژوهش حاضر در صدد پاسخگویی به این سوال است که آیا آموزش مهارت‌های رهبری کوانتومی بر سبک تفکر و رفتار تسهیم دانش مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان اثربخش است؟ لذا بر اساس آنچه گفته شد سوالات زیر برای بررسی در پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- آیا محتوای آموزشی مهارت‌های رهبری کوانتومی بر سبک‌های تفکر مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان اثربخش است؟
- ۲- آیا محتوای آموزشی مهارت‌های رهبری کوانتومی بر رفتار تسهیم دانش مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان اثربخش است؟
- ۳- آیا محتوای آموزشی مهارت‌های رهبری کوانتومی بر مولفه ارائه دانش مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان اثربخش است؟
- ۴- آیا محتوای آموزشی مهارت‌های رهبری کوانتومی بر مولفه دریافت دانش مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان اثربخش است؟

### روش شناسی پژوهش

مطالعه حاضر به صورت تلفیقی (ترکیبی) و در قالب یک طرح اکتشافی (ابتدا روش کیفی و سپس روش کمی و نتایج به دست آمده از روش کیفی، مورد استفاده در روش کمی قرار می‌گیرد) می‌باشد که متناسب با شرایط مطالعه، مدل تدوین ابزار (بسته آموزشی)، طرح اکتشافی مورد استفاده قرار گرفت.

**بخش اول (روش کیفی):** جهت شناسایی مطالب بسته آموزشی مهارت‌های کوانتومی در پژوهش حاضر از روش کیفی تحلیل مضمون استفاده شده است. تحلیل مضمون روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش، فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و

داده های پراکنده و متنوع را به داده های غنی و تفصیلی تبدیل می کند. روش تحلیل مضمون به کار رفته در این پژوهش بر اساس روش تحلیل مضمون (Atrid Stirling (2001 بود که شناسایی مضامین را به صورت قیاسی مورد بررسی قرار داد

**جامعه:** در تحقیق حاضر، جهت شناسایی مضامین و ترسیم شبکه مضامین براساس روش تحلیل مضمون، در قسمت مربوط به رهبری کوانتومی مجموعه مقالات، کتاب ها، مستندات و پایان نامه های فارسی و لاتین منتشره شده در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ که در مجلات معتبری همچون گوگل اسکولار، ساینس دایرکت، وایلی، اس ای دی، نورمگز و مگ ایران بررسی شد.

**نمونه و حجم نمونه:** انتخاب حجم مناسب نمونه در پژوهش کیفی، مستلزم معامله ای پایاپای بین گستردگی پژوهش و عمق آن است و بهترین شیوه نمونه گیری این است که تا رسیدن به موعد زائد یعنی موردی که پس از آن اطلاعات جدیدی به دست نمی آید، به انتخاب موارد ادامه داده شود و از سوی دیگر زمانی که مورد جدیدی در نمونه، یافته های حاصل از پژوهش موارد قبلی را تکرار کند، اعتبار یافته های قبلی افزایش می یابد. به هر حال با توجه به ماهیت غیرقابل پیش بینی طرح های پژوهش کیفی، فنون نمونه گیری این پژوهش نیز انعطاف پذیر بوده و نمونه گیری ها هدفمند هستند. زیرا از روی قصد، مواردی انتخاب می شوند که در راستای اهداف پژوهش دارای اطلاعات غنی هستند. با این توضیحات، بخش های مربوط به ادبیات پژوهشی در ۲ پایان نامه (انگلیسی و فارسی) مربوط به موضوع کوانتوم و مهارت های کوانتومی، تمام قسمت های ۳۱ مقاله (فارسی و انگلیسی) و فصول مربوط به مهارت های کوانتومی در ۲ کتاب از منابع ذکر شده در حوزه پژوهش به عنوان نمونه، استخراج شده و مورد تحلیل قرار گرفته اند.

**ابزار پژوهش:** پرسشنامه نظرسنجی مربوط به ساختار، فرآیند و محتوای هریک از جلسات که همراه بسته آموزشی مهارت های رهبری کوانتومی در اختیار هر یک از متخصصان قرار می گیرد. محتوای پرسشنامه نظرسنجی به صورت پیش فرض شامل چهار سوال به شرح زیر است آیا محتوی بسته آموزشی تدوین شده با رهبری کوانتومی تطابق دارد؟، آیا ترتیب جلسات تدوین شده با گام های مورد نیاز برای رسیدن به مهارت های رهبری کوانتومی تطابق دارد؟، آیا زمان اختصاص داده شده به هر گام به منظور رسیدن به هدف گام کافی است؟ و آیا بسته تدوین شده به طور کلی کفایت لازم برای ایجاد مهارت های رهبری کوانتومی را دارا می باشد؟

جهت ارزیابی روایی محتوایی به صورت کیفی به گروه ۵ نفره از متخصصین در زمینه مدیریت، برای بررسی کیفیت محتوای شبکه مضامین ارجاع داده شد. در این بررسی کیفی، پژوهشگر ضمن تدوین ستون توضیحات در مقابل هر مضمون از متخصصین مذکور، درخواست نمود تا در صورت نیاز علاوه بر اعلام موافقت یا مخالفت، بازخورد لازم در ارتباط با هر مضمون را ابراز نمایند که بر اساس این نظرات، موارد

ذکر شده در اصلاحیه نهایی شبکه مضامین لحاظ شدند. بنابراین شاخص روایی محتوا و ضریب پایایی (اعتبار) هولستی مبتنی بر میزان توافق دیدگاه متخصصین با پژوهشگر محاسبه گردید. شاخص روایی محتوایی کلی قالب مضامین ۰/۸۵ به دست آمد که در مقایسه با مقدار استاندارد این شاخص (۰/۷۹)، مقدار بزرگتری است و ضریب روایی محتوایی به دست آمده مورد تایید می باشد. همچنین مقدار ضریب هولستی (۰/۹۶) به دست آمد و نشان می دهد که نتایج تحلیل مذکور از قابلیت اعتماد بالایی برخوردار است. در پژوهش حاضر اعتبار درونی بسته نیز مورد بررسی قرار گرفت که برای این کار ضریب توافق ۵ نفر متخصص ارزیابی کننده بسته تدوین شده محاسبه گردید. ضریب توافق دیدگاه ۵ متخصص ارزیابی کننده بسته نسبت به محتوای تکالیف، تعداد جلسات بسته، عنوان جلسات و مدت زمان هر جلسه به صورت دو پاسخ موافق و مخالف بررسی شد. پاسخ موافق معادل با یک و پاسخ مخالف معادل با صفر بود. ضریب توافق متخصصین بر اساس ضریب همبستگی دو رشته ای، شاخص اعتبار بسته می باشد و بر این اساس ضریب همبستگی دو رشته ای به دست آمده از بسته آموزشی ۱/۷۸ برآورد شد و چون از مقدار (ضریب همبستگی × انحراف استاندارد × ۱/۹۶) بزرگتر است، بنابراین در سطح ۰/۰۵ معنادار بوده و ۵ نفر متخصصین ارزیاب نسبت به خصوصیات بسته آموزشی تدوین شده نظر یکسان و موافق داشتند.

**بخش دوم (روش کمی):** در بخش کمی، طرح پژوهش حاضر در زمره طرح های تحقیقی نیمه آزمایشی قرار می گیرد. طرح آن عبارت است از طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه های کنترل و آزمایش. این طرح شامل یک متغیر مستقل: آموزش مهارت های کوانتومی و دو متغیر وابسته: نمرات آزمون ها در پرسشنامه های سبک تفکر و رفتار تسهیم دانش بود. در این پژوهش ابتدا پیش آزمون برای گروه کنترل و آزمایش انجام و بعد از اجرای متغیر مستقل برای گروه آزمایش، پس آزمون برای دو گروه آزمایش و کنترل اجرا گردید و نتایج مورد تحلیل قرار گرفت.

**جامعه:** جامعه آماری در این پژوهش را کلیه مدیران دوره متوسطه دخترانه شهر اصفهان در سال ۱۳۹۹ تشکیل دادند که تعداد آنها بر اساس آمار آموزش و پرورش اصفهان ۲۲۸ نفر بود.

**نمونه و حجم نمونه:** در پژوهش حاضر پس از اخذ مجوز از آموزش و پرورش شهر اصفهان، برای مدیران مدارس متوسطه دخترانه نواحی شش گانه اصفهان دعوت نامه ارسال گردید و در نهایت ۴۰ نفر از مدیران این مدارس که برای همکاری با پژوهشگر رضایت داشته و اعلام آمادگی کردند به عنوان نمونه پژوهش به صورت دردسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در گروه های آزمایشی (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) قرار گرفتند.

**ابزار پژوهش:** جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از پرسشنامه به عنوان ابزار تحقیق استفاده شد، ابزار اندازه گیری در این پژوهش پرسشنامه سبک های تفکر (Sternberg-Wagner (1979) و پرسشنامه رفتار تسهیم دانش (Hoff and Van Wien (2004) بود.

**پرسشنامه رفتار تسهیم دانش (۲۰۰۴):** این مقیاس توسط Hoff and Van Wien در سال ۲۰۰۴ تهیه شده و توسط Lynn در سال ۲۰۰۷ مورد تعدیل قرار گرفت. این مقیاس شامل ۷ عبارت می باشد که مشتمل بر دو بعد ارائه دانش و دریافت آن است. شیوه نمره گذاری بر اساس طیف لیکرت پنج درجه ای و از نمرات ۱ تا ۵ می باشد. لین این مقیاس را به گونه ای تعدیل کرد که نوع واحد سازمانی در سنجش رفتار تسهیم دانش تاثیری نداشته باشد. Lynn (2007) در مطالعه خود روایی و پایایی پرسشنامه را محاسبه کرده است که ضرایب بار عاملی برای گویه های پرسشنامه بالاتر از ۰/۶ و بین ۰/۶۹ تا ۰/۸۸ محاسبه شد. ضمن اینکه مقدار ضریب پایایی ترکیبی نیز ۰/۸۵ به دست آمد. در پژوهشی نیز نتایج تحلیل عاملی نشان داد که تمامی ضرایب بار عاملی بالاتر از ۰/۶ هستند و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و مقدار ضریب پایایی ترکیبی نیز ۰/۸۶ محاسبه شد ( Yazdan Shenas, 2018).

**پرسشنامه سبک های تفکر استرنبرگ- واگنر (۱۹۷۹):** پرسشنامه سبک های تفکر، توسط Sternberg-Wagner (1979) برای سنجش سبک های تفکر تدوین و طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۲۳ سوال و سه سبک قانون گذار، قضاوتگر و اجرایی می باشد و بر اساس طیف هفت گزینه ای لیکرت (از کاملا مخالف= ۱ تا کاملا موافقم= ۷) به سنجش سبک تفکر می پردازد. در پژوهش Salmanifard (2015) روایی محتوایی و صوری این پرسشنامه مناسب ارزیابی شده است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده در پژوهش وی برای این پرسشنامه بالای ۰/۷ برآورد شده است (Salmanifard, 2015).

**جدول ۱: ضریب آلفای کرونباخ مولفه های پرسشنامه**

مولفه	گویه های مربوط به مولفه	آلفای کرونباخ
سبک قانون گذار	۱ تا ۸	۰/۹۷
سبک اجرایی	۹ تا ۱۶	۰/۷۵
سبک قضاوتگر	۱۷ تا ۲۳	۰/۸۴

**روش اجرای پژوهش:** برای اجرای پژوهش در بخش کمی ابتدا از دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان معرفی نامه گرفته و به آموزش و پرورش شهر اصفهان به منظور اخذ مجوز اجرای پژوهش در مدارس شهر اصفهان، ارائه گردید و پس از اخذ مجوز از آموزش و پرورش شهر اصفهان، برای مدیران مدارس متوسطه دخترانه نواحی شش گانه اصفهان دعوت نامه ارسال شد و در نهایت ۴۰ نفر از مدیران

## مدیریت بر آموزش سازمانها

این مدارس که برای همکاری با پژوهشگر نیز رضایت داشتند به عنوان نمونه پژوهش به صورت در دسترس انتخاب گردید. این مدیران به صورت تصادفی در گروه های آزمایشی (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) قرار گرفتند. پس از تکمیل پرسشنامه ها توسط هر دو گروه، شرکت کنندگان در گروه آزمایش، آموزش مهارت های رهبری کوانتومی را در طی ۹ جلسه ۹۰ دقیقه ای و به صورت گروهی دریافت کردند. در این مدت گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکرد. بعد از پایان دوره آموزشی گروه آزمایش، دوباره پرسشنامه توسط دو گروه آزمایش و کنترل تکمیل و جمع آوری شد. برای بررسی فرضیه های پژوهش از تحلیل کوواریانس استفاده شد. تحلیل های آماری مربوطه با استفاده از بسته آماری برای علوم اجتماعی نسخه ۲۵ انجام گردید و سطح معنی داری برای همه فرضیه ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. مقدار شاخص کیزر-مایر-آلکین ( $KMO=0/851$ ) بود که حاکی از کفایت نمونه مورد بررسی در این مطالعه بود. همچنین پژوهش حاضر به استناد کد اخلاق شماره (IR.IAU.KHUISF.REC.1399.129) مجوز کارآزمایی بالینی را از دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان دریافت کرده است. محتوای آموزشی مهارت های رهبری کوانتومی که توسط پژوهشگر تدوین گردید در جدول ۲ معرفی شده است.

### جدول ۲: محتوای جلسات پکیج مربوط به آموزش مهارت های رهبری کوانتومی

جلسات	ساختار و مراحل جلسات
جلسه اول	۱- معارفه اعضای گروه (مدیران شرکت کننده در پژوهش) و تکمیل پیش آزمون پرسشنامه های پژوهش
	۲- تعیین زمان برگزاری جلسات، که در هر هفته چند روز، چه روزهایی و چه ساعتی می باشد و بیان مقررات و اهداف برنامه آموزشی و موافقت همه اعضای گروه
	۳- معرفی و بیان قوانین و اصول حاکم بر آموزش گروهی
	۴- معرفی کلی برنامه آموزشی
	۵- توضیح و اجرای مراقبه جلسه اول
	۶- ارائه تمرین جلسه اول
	۷- خلاصه جلسه اول، گرفتن بازخورد از افراد گروه (نظر افراد گروه را در مورد جلسه و مطالب گفته شده پرسیده می شود) و هماهنگی برای جلسه بعدی
جلسه دوم	۱- بحث در مورد جلسه قبل و نیز اظهار نظر در مورد آموخته های جلسه قبل و تاثیر آن در شغل و زندگی حرفه ای اعضای گروه
	۲- توضیح در مورد مهارت نگاه کوانتومی
	۳- آموزش مهارت نگاه کوانتومی
	۴- ارائه تمرین جلسه دوم
	۵- کمک به مدیران در شناسایی اهداف و بیان خواسته هایشان در شغل و حرفه مدیریت

بررسی اثربخشی آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک تفکر و... (ازی، نادى)

۶- توضیح و اجرای مراقبه جلسه دوم	
۷- ارائه تمرین مراقبه جلسه دوم	
۸- خلاصه جلسه دوم، گرفتن بازخورد از افراد گروه (نظر افراد گروه را در مورد جلسه و مطالب گفته شده پرسیده می شود) و هماهنگی برای جلسه بعدی	
۱- بحث در مورد تمرین های جلسه قبل و نیز اظهار نظر در مورد آموخته های جلسه قبل و تاثیر آن در شغل و زندگی حرفه ای اعضای گروه	جلسه سوم
۲- توضیح در مورد مهارت تفکر کوانتومی	
۳- آموزش مهارت تفکر کوانتومی	
۴- ارائه تمرین جلسه سوم	
۵- توضیح و اجرای مراقبه جلسه سوم	
۶- ارائه تمرین مراقبه جلسه سوم	
۷- خلاصه جلسه سوم، گرفتن بازخورد از افراد گروه (نظر افراد گروه را در مورد جلسه و مطالب گفته شده پرسیده می شود) و هماهنگی برای جلسه بعدی	
۱- بحث در مورد تمرین های جلسه قبل و نیز اظهار نظر در مورد آموخته های جلسه قبل و تاثیر آن در شغل و زندگی حرفه ای اعضای گروه	جلسه چهارم
۲- توضیح در مورد مهارت احساس کوانتومی	
۳- آموزش مهارت احساس کوانتومی	
۴- ارائه تمرین جلسه چهارم	
۵- توضیح و اجرای مراقبه جلسه چهارم	
۶- ارائه تمرین مراقبه جلسه چهارم	
۷- خلاصه جلسه چهارم، گرفتن بازخورد از افراد گروه (نظر افراد گروه را در مورد جلسه و مطالب گفته شده پرسیده می شود) و هماهنگی برای جلسه بعدی	
۱- بحث در مورد تمرین های جلسه قبل و نیز اظهار نظر در مورد آموخته های جلسه قبل و تاثیر آن در شغل و زندگی حرفه ای اعضای گروه.	جلسه پنجم
۲- توضیح در مورد مهارت شناخت کوانتومی	
۳- آموزش مهارت شناخت کوانتومی و ارائه تمرین	
۴- توضیح و اجرای مراقبه جلسه پنجم	
۵- ارائه تمرین مراقبه جلسه پنجم	
۶- خلاصه جلسه پنجم، گرفتن بازخورد از افراد گروه (نظر افراد گروه را در مورد جلسه و مطالب گفته شده پرسیده می شود) و هماهنگی برای جلسه بعدی	
۱- بحث در مورد تمرین های جلسه قبل و نیز اظهار نظر در مورد آموخته های جلسه قبل و تاثیر آن در شغل و زندگی حرفه ای اعضای گروه	جلسه ششم
۲- توضیح در مورد مهارت عمل کوانتومی	
۳- آموزش مهارت عمل کوانتومی	

## مدیریت بر آموزش سازمانها

۴- تمرین افزایش ایمان و اطمینان به توانمندی های خود	جلسه هفتم
۵- توضیح و اجرای مراقبه جلسه ششم	
۶- ارائه تمرین مراقبه جلسه ششم	
۷- خلاصه جلسه ششم، گرفتن بازخورد از افراد گروه (نظر افراد گروه را در مورد جلسه و مطالب گفته شده پرسیده می شود) و هماهنگی برای جلسه بعدی	
۱- بحث در مورد تمرین های جلسه قبل و نیز اظهار نظر در مورد آموخته های جلسه قبل و تاثیر آن در شغل و زندگی حرفه ای اعضای گروه	
۲- توضیح در مورد مهارت اعتماد کوانتومی	
۳- آموزش مهارت اعتماد کوانتومی	
۴- ارائه تمرین جلسه هفتم	جلسه هشتم
۵- توضیح و اجرای مراقبه جلسه هفتم	
۶- ارائه تمرین مراقبه جلسه هفتم	
۷- خلاصه جلسه هفتم، گرفتن بازخورد از افراد گروه (نظر افراد گروه را در مورد جلسه و مطالب گفته شده پرسیده می شود) و هماهنگی برای جلسه بعدی	
۱- بحث در مورد تمرین های جلسه قبل و نیز اظهار نظر در مورد آموخته های جلسه قبل و تاثیر آن در شغل و زندگی حرفه ای اعضای گروه	
۲- توضیح در مورد مهارت زیست کوانتومی	
۳- آموزش مهارت زیست کوانتومی	
۴- ارائه تمرین جلسه هشتم	جلسه نهم
۵- توضیح و اجرای مراقبه جلسه هشتم	
۶- تمرین مراقبه جلسه هشتم	
۷- خلاصه جلسه هشتم، گرفتن بازخورد از افراد گروه (نظر افراد گروه را در مورد جلسه و مطالب گفته شده پرسیده می شود) و هماهنگی برای جلسه بعدی	
۱- بحث در مورد تمرین های جلسات قبل و نیز اظهار نظر در مورد آموخته های این دوره آموزشی و تاثیر آن در شغل و زندگی حرفه ای اعضای گروه.	
۲- مرور و بازآموزی مهارت های هفت گانه مدیریت کوانتومی و بررسی و بحث درباره نتایج پژوهش های انجام شده در زمینه مهارت های مدیریت کوانتومی، تاثیرات آن بر ویژگی های شغلی کارکنان در سازمان های مختلف و اثرهای به کارگیری مهارت های مدیریت کوانتومی در عملکرد سازمانی برای مدیران شرکت کننده در پژوهش	
۳- پاسخ به سوالات پابانی مدیران در مورد مهارت های کوانتومی و این دوره آموزشی	
۴- توزیع پرسشنامه های مربوط به پژوهش بین گروه و جمع آوری آن ها پس از تکمیل	

### یافته‌ها

با توجه به یافته های توصیفی پژوهش بیشترین فراوانی سن مدیران در گروه آزمایش مربوط به ۴۰ تا ۴۵ سال (۵۵ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به بالای ۵۰ سال (۱۵ درصد)، بیشترین فراوانی سن مدیران در گروه کنترل مربوط به ۴۰ تا ۴۵ سال (۴۰ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به بالای ۵۰ سال (۲۵ درصد) بود. همچنین تعداد مدیران شرکت کننده در گروه آزمایش دارای مدرک لیسانس و فوق لیسانس و بالاتر برابر (۵۰ درصد) و در گروه کنترل، بیشترین فراوانی نمونه را مدیرانی تشکیل داده اند که تحصیلات آنها لیسانس (۵۵ درصد) بود.

در جدول ۳ شاخص های میانگین و انحراف استاندارد سبک های تفکر و تسهیم دانش و ابعاد آن در گروه آزمایش و کنترل آورده شده است.

جدول ۳: میانگین و انحراف استاندارد نمرات سبک های تفکر و تسهیم دانش و ابعاد آن در گروه آزمایش و کنترل

مرحله				گروه ها	متغیر
پس آزمون		پیش آزمون			
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۵/۷	۴۱/۶	۵/۱	۴۱/۱	آزمایشی	سبک قانون گذار
۳/۱	۳۹/۶	۳/۷	۴۰/۵	کنترل	
۳/۳	۴۶/۵	۴/۱	۴۱/۳	آزمایشی	سبک اجرایی
۳/۰۲	۴۰/۷	۴/۱	۴۱/۲	کنترل	
۴/۴	۳۵/۷	۴/۱	۳۷/۵	آزمایشی	سبک قضاوتگر
۴/۳	۴۰/۱	۴	۳۹/۷	کنترل	
۵/۲	۱۸/۶	۶/۵	۱۵/۹	آزمایشی	ارائه دانش
۴/۸	۱۴/۸	۵/۰۳	۱۵/۱	کنترل	
۶/۵	۱۷/۱	۶/۵	۱۶/۵	آزمایشی	دریافت دانش
۵/۵	۱۴/۱	۵/۷	۱۴/۴	کنترل	
۱۱/۴	۳۵/۷	۱۲/۷	۳۲/۵	آزمایشی	نمره کل رفتار تسهیم دانش
۸/۴	۲۸/۹	۸/۹	۲۹/۵	کنترل	

یافته های جدول ۳ نشان می دهد که بالاترین میانگین سبک تفکر قانون گذار در گروه آزمایش مربوط به مرحله پس آزمون (۴۱/۶)، بالاترین میانگین سبک تفکر اجرایی در گروه آزمایش مربوط به مرحله پس آزمون (۴۶/۵) و بالاترین میانگین سبک تفکر قضاوتگر در گروه آزمایش مربوط به مرحله پیش آزمون (۳۷/۵) بود. در گروه کنترل بالاترین میانگین سبک تفکر قانون گذار مربوط به مرحله پیش آزمون (۴۰/۵)، بالاترین میانگین سبک تفکر اجرایی مربوط به مرحله پیش آزمون (۴۱/۲) و بالاترین میانگین سبک تفکر قضاوتگر مربوط به مرحله پس آزمون (۴۰/۱) می باشد. همچنین بالاترین میانگین نمره کل رفتار تسهیم دانش در گروه آزمایش مربوط به مرحله پس آزمون (۳۵/۷) و بالاترین میانگین نمره کل رفتار تسهیم دانش در گروه کنترل مربوط به مرحله پیش آزمون (۲۹/۵) می باشد. در ادامه تحلیل ها، برای بررسی اثر آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک های تفکر و نمره کل رفتار تسهیم دانش و ابعاد آن از روش تحلیل کواریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

بررسی اثربخشی آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک تفکر و.... (ازی، نادری)

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی اثربخشی آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک های تفکر، نمره کل رفتار تسهیم دانش و ابعاد آن

متغیر	شاخه ص منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	معنی داری	اندازه اثر	توان آماری
سبک قانون گذار	پیش آزمون	۶۲۴/۱۷	۱	۶۲۴/۱۷	۴۷ ۱۱۸	۰/۰۰۱	۰/۷۶	۱
	عضو یت گروهی	۲۰/۰۰۹	۱	۲۰/۰۰۹	۳/۷۹	۰/۰۰۵	۰/۰۹۳	۰/۴۷
سبک اجرایی	پیش آزمون	۴۱۱/۵۷	۱	۴۱۱/۵۷	۵۹/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۶۱	۱
	عضو یت گروهی	۱۸۴/۹۹	۱	۱۸۴/۹۹	۲۶/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۴۲	۰/۹۹
سبک قضاوتگر	پیش آزمون	۵۵۲/۴۸	۱	۵۵۲/۴۸	۴۳ ۱۱۲	۰/۰۰۱	۰/۷۵	۱
	عضویت گروهی	۵۱/۲۳	۱	۵۱/۲۳	۱۰/۴۲	۰/۰۰۳	۰/۲۲	۰/۸۸

مدیریت بر آموزش سازمانها

۱	۰/۹۱	۰/۰۰۱	۴۱۹/۴	۸۹۲/۹	۱	۸۹۲/۹	پیش آزمون	ارائه دانش
۱	۰/۵۶	۰/۰۰۱	۴۷/۳	۱۰۰/۸	۱	۱۰۰/۸	عضویت گروهی	
۱	۰/۹۴	۰/۰۰۱	۵۹۵/۹	۱۳۱۸/۴	۱	۱۳۱۸/۴	پیش آزمون	دریافت دانش
۰/۴۴	۰/۰۸	۰/۰۰۶	۳/۵	۷/۷	۱	۷/۷	عضویت گروهی	
۱	۰/۵۷	۰/۰۰۱	۵۰/۸۲	۲۲۳۵/۳	۱	۲۲۳۵/۳	پیش آزمون	نمره کل رفتار تسهیم دانش
۰/۸۸	۰/۲۲	۰/۰۰۳	۱۰/۵۱	۴۶۲/۴	۱	۴۶۲/۴	عضویت گروهی	

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد تفاوت بین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر سبک‌های تفکر، میزان ارائه دانش و نمره کل تسهیم دانش معنادار است ( $P \leq 0.05$ ). همچنین تفاوت بین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر میزان دریافت دانش معنادار نمی‌باشد ( $P = 0.06$ ) و آموزش مهارت‌های رهبری کوانتومی بر دریافت دانش تاثیرگذار نبوده است.

## بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک های تفکر و رفتار تسهیم دانش مدیران مدارس متوسطه دخترانه شهر اصفهان انجام شد و نتایج نشان داد آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک های تفکر و نمره کل رفتار تسهیم دانش تاثیرگذار بود. همچنین آموزش مهارت های مدیریت کوانتومی بر مولفه ارائه دانش اثربخش بود ولی بر مولفه دریافت دانش اثربخش نبود.

در تبیین نتایج حاصل از سوال اصلی حاکی از اثربخشی آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک های تفکر می توان گفت با توجه به نتایج پژوهش (Lord, Dinh & Hoffman, 2015) مبنی بر اینکه انسان با ذهن هشیارش فکر می کند و هر چیزی را که زیاد به آن فکر کند به ضمیر ناخودآگاه خود انتقال می دهد و ضمیر ناخودآگاه با توجه به ماهیت آن فکرها به صورت دنیای بیرونی وی شکل می دهد، بنابراین در جلسات پژوهش حاضر آموزش مهارت های رهبری کوانتومی با تاکید بر نگاه و دید هدفمند در کار و زندگی سعی در تاثیر بر ناخودآگاه مدیران داشت. ضمیر ناخودآگاه، پروسه های فکری را در بر می گیرد که اگرچه برای سطح خودآگاه قابل دسترسی نیستند ولی بر روی قضاوت ها، احساسات و رفتار اثرگذارند و می توانند سبک تفکر افراد را تغییر دهند (Mullins, 2008). در واقع مدیران شرکت کننده در پژوهش با توجه لحظه به لحظه نسبت به خود، افکار و احساسات خود و توجه به کانال های ورودی اطلاعات به ضمیر ناخودآگاه، به نوعی حالت مراقبه و بیداری نسبت به خود دست یافتند و توانستند بر ضمیر ناخودآگاه تاثیرگذار باشند. پس با توجه به اینکه ضمیر ناخودآگاه جایگاه احساسات و آن قسمتی از ذهن است که قدرت آفرینندگی دارد و نیرو، انرژی و خردمندی بی پایانی را که در وجود افراد نهفته است بیدار می کند، مدیران توانستند افکار خود و در نتیجه سبک های تفکر خود را تغییر دهند. بنابراین با ایجاد حس آفرینندگی در ضمیر ناخودآگاه، افراد از انجام کارهایی که نیاز به خلاقیت و طراحی دارد، لذت می برند و کارها را به روش خود انجام می دهند، آنها ترجیح می دهند خود در مورد اینکه چه کاری بکنند و چگونه آن را انجام دهند، تصمیم گیری کنند، آن ها مایلند که خود قوانین و مقررات وضع کنند و مسائل و مشکلات غیر مترقبه و از پیش برنامه ریزی نشده را ترجیح می دهند و در نتیجه سبک تفکر قانون گذارانه در آن ها بیشتر دیده می شود. پس با توجه به نتایج پژوهش (Lord, Hoffman, Dinh, 2016) مبنی بر اینکه هر کسی می تواند افکار خود و اقدامات و فعالیت هایی را که بر اساس آن افکار انجام می دهد، همواره مدیریت و کنترل کند، شرکت کنندگان در پژوهش حاضر نیز، با توجه به حواس پنج گانه و اندیشه ها و افکار خود در هر لحظه توانستند پی در پی افکار مثبت و روحیه ساز تولید کنند که در چنین شرایطی ضمیر ناخودآگاه هر لحظه زیباترین پیام ها و مثبت ترین فرمان ها را دریافت کرد و به طور طبیعی خروجی های آن متناسب با ورودی ها بود. همچنین با توجه به

نتایج پژوهش (Ramezani & Vala, 2015) مبنی بر این که افکار انسان، باعث تحقق اعمال متناسب با همان فکر در زندگی وی می شوند و نتایج پژوهش (Ghanbari & Moradi, 2017) مبنی بر این که گفتمان درونی انسان، احساسات وی را شکل می دهد و جهان انسان تابعی از باورها و پیش داشته های درونی خود اوست، به مدیران شرکت کننده در پژوهش آموزش داده شد تا سعی کنند هر هدفی را که در شغل خود دارند در ذهن خود مرور کنند و ذهن و فکر خود را متمرکز بر آن هدف نمایند، سپس رسیدن به آن هدف را با تمام جزئیات در ذهن خود تجسم و تصور نمایند و به دنبال آن احساس خوبی را از آن هدف در خود تجربه کنند و با این تمرین توانستند در واقعیت هم به هدف خود نزدیک تر شوند. بنابراین این افراد به گونه ای هدف خود و رسیدن به اهداف را در ذهن خود از پیش برنامه ریزی و سازمان دهی کردند و سبک تفکر اجرایی را نیز تا حدودی در خود افزایش دادند. همچنین همان طور که گفته شد مدیران شرکت کننده در پژوهش آموختند که مدام و لحظه به لحظه به افکار، اندیشه ها و احساسات خود توجه کنند و آن ها را مورد تحلیل و ارزیابی قرار دهند و سبک تفکر قضایی را که در آن، بیشتر توجه فرد بر قضاوت و ارزیابی افکار و کارها متمرکز است را بالا ببرند.

همچنین در تبیین نتایج حاصل از فرضیه پژوهش حاکی از اثربخشی آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر رفتار تسهیم دانش می توان گفت مهارت وجود کوانتومی، توانایی برای برقراری ارتباط مستمر می باشد که طبیعت ارتباطی جهان را شناسایی می کند و 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 (Afjeh & Hamzeshpour, 2014). در اصل انسان موجودی اجتماعی است که به دنبال برقراری ارتباطات و داشتن یک زندگی اجتماعی و تعاملی در کنار دیگر انسان ها می باشد. هر فردی برای خود دایره های اجتماعی متفاوتی دارد که بر اساس علایق او و آنچه که در ذهن دارد که شامل باورها، افکار، سلايق و خواسته های اوست، می باشد. روابط به زندگی انسان ها معنا می بخشد و به افراد احساس بودن و زندگی کردن می دهند (Mirsafian & Salimi, 2015). سازمان های کوانتومی از قابلیت به حداکثر رساندن مزایای شبکه ای بودن، یعنی سرعت و انعطاف پذیری برخوردارند و در آنها ارتباطات، چند جهته و کارکنان، چند مهارته هستند و اعتماد در سطح بالا است. در این نوع سازمان ها، با شفاف نمودن مقاصد، نیاز به مداخله و هدایت مدیران، کاهش می یابد و در آن بر ایجاد مقاصد مشترک، تاکید می گردد. از این رو، در سازمان های کوانتومی، از فرایندهای ارتباطی مختلف برای ایجاد چشم انداز مشترک و شفاف سازی مقاصد، استفاده می شود (Qian et al., 2018). بنابراین با آموزش مهارت زیست کوانتومی در پژوهش حاضر، مدیران شرکت کننده در پژوهش آموختند که ابتدا خود را همان گونه که هستند بپذیرند و سعی کنند مالک احساسات خویش باشند تا آنها را به دیگران نسبت دهند. بنابراین با توجه به نتایج پژوهش (Mirsafian, 2018) مبنی بر اینکه مهارت زیست کوانتومی، بر اهمیت گسترش ارتباطات مستمر، پیوسته و مثبت، بدون محدودیت و همچنین، بدون در نظر گرفتن سلسله مراتب

سازمانی میان مدیر و کارکنان و نیز میان کارکنان، در راستای ارتقای عملکرد شغلی و سازمانی تأکید دارد. مدیران شرکت کننده در مطالعه حاضر تلاش کردند نقاط قوت، دستاوردها و موفقیت های دیگران به خصوص همکاران خود را بهتر بشناسند و نسبت به توسعه آنها اقدام کنند. همچنین با آموزش مهارت شناخت کوانتومی یاد گرفتند که خلاقیت همواره شامل ایده های جدید نیست بلکه گاهی می تواند درباره انتقال دانش موجود به موقعیت های جدید و قرار دادن آن ها در موقعیت متفاوت باشد و یا می تواند در مرتبط ساختن روش هایی که قبلاً وجود نداشته اند، به کار گرفته شود (Fritsch, Potestio, Danadio, Keremer, 2018). بنابراین مدیران توانستند بیش از گذشته، همکاران خود را با استفاده از دانش، بینش و افکار خود راهنمایی کنند و به آن ها کمک کند که موقعیت خود را بهتر ببینند. در نتیجه مدیران سعی کردند عقاید و اعمالشان را به صورت دو جانبه اغلب با میل و رقت بیشتر به همکاران خود انتقال دهند و رفتار تسهیم دانش را در خود تقویت کنند.

در تبیین نتایج به دست آمده در مورد اثربخشی مهارت های رهبری کوانتومی بر مولفه ارائه دانش می توان گفت ارائه دانش و به اشتراک گذاشتن دانش برای سازمان ها مهم است و نشانه ای از تعاملات اجتماعی در سازمان ها می باشد و نیازمند آن است افراد آنچه را که می دانند به اشتراک بگذارند (Liou, Chih, Hsu, Huang & 2016). پس در جلسات پژوهش حاضر با آموزش مهارت های رهبری کوانتومی به مدیران آموزش داده شد برای رقابت های سازنده به تفکر و برنامه ریزی استراتژیک تأکید داشته باشند و در واقع این مدیران تلاش کردند تا در مقابل پرسش هایی که از آن ها می شود پاسخگو باشند و در صورت نداشتن پاسخ با فعالیت و تحقیق بتوانند جواب آن ها را بیابند. پس مدیران سعی کردند خود را نسبت به زیردستان از حالت محدود و خطی خارج ساخته، اعتماد و احساس و عملکرد و شناخت خود را از صورت درونی به بیرونی و در کنار اجزاء به کل نظر کرده و همه چیز را ببینند و بدانند که در بی نظمی ها نیز می توان خلاقیت و ابتکار دید. همچنین بر اساس نظر (Yin, 2019) مبنی بر اینکه افرادی که دارای مهارت زیست کوانتومی هستند، نقاط قوت، دستاوردها و موفقیت های دیگران را می شناسند و نسبت به توسعه آنها و اعطای پاداش اقدام می کنند. دارای روابط خوبی هستند و فعالیت ها و پست هایی را که چالشی است و رشد مهارت های افراد را موجب می شود، به آن ها پیشنهاد می کنند، مدیران شرکت کننده در جلسات آموختند که نمی توانند به طور مجزا زندگی و کار و پیشرفت کنند، پس باید یاد بگیرند که چگونه ارتباط برقرار کنند و در ارتباطات گسترده از شکاف های فرهنگی و زبانی عبور کرده و به ارتباط و آگاهی بالاتری برسند تا جایی که بدانند پیشرفت در کل سازمان و در همه همکاران، پیشرفت و موفقیت بالاتر آن ها را نیز به دنبال دارد و در انتقال دانش خود به دیگران پیش قدم باشند. همچنین با توجه به نتایج مطالعه (Mirzafian, 2018) آموزش مهارت اعتماد کوانتومی در مطالعه

حاضر نیز توانست توانایی اعتماد به کارکنان و برخورد مثبت و رو به جلو در سازمان را ایجاد کند و با اعتماد به کارکنان مدیر در ارائه دانش خود به آنان بیشتر تلاش کند.

همچنین تسهیم دانش در درون سازمان، فرآیندی پیچیده و چندوجهی تلقی می‌گردد که شامل رفتارهای پیچیده انسانی است. طبیعی است این رفتار نشان می‌دهد که یک عمل داوطلبانه توسط افرادی صورت می‌گیرد که در تبادل دانش مشارکت می‌کنند بدون اینکه تحت فشاری اجباری قرار داشته باشند و اغلب شامل ارتباطات دانش ضمنی است که از طریق ارتباطات رسمی نمی‌تواند گزارش شود. از این رو، بیشتر راهبردهای مناسب برای ارتقای تسهیم دانش از نوع استراتژی‌های نرم هستند که بر نقش رهبر و کارکنان باهم تکیه دارند. در فرآیند اشتراک دانش افراد به تبادل دانش خویش (عینی و ذهنی) با یکدیگر پرداخته و دانش جدیدی تولید می‌کنند (Hsu & Chang, 2014) این فرآیند شامل دو مرحله ارائه دانش و دریافت دانش است. ویژگی تعاملی بودن اشتراک دانش و فرآیند دوسویه بودن آن مورد تأکید نیز قرار گرفته است. در واقع در طی این فرآیند از یک سو فراهم کننده دانش، دانش را کدبندی و آن را به صورت نوشتاری یا گفتاری بیان کرده و در اختیار دیگران قرار می‌دهد و از سوی دیگر بازخوردی که از دیگران دریافت می‌کند منجر به فهم بهتر و بیشتر وی در رابطه با آن دانش خواهد شد. بنابراین مدیران شرکت کننده در پژوهش حاضر با یادگیری مهارت‌های مدیریت کوانتومی به اشتراک گذاشتن دانش خود اقدام کردند ولی با توجه به اینکه همکاران آن‌ها در این جلسات و هیچ جلسات آموزشی دیگری شرکت نکرده بودند کمتر میل به ارائه دانش خود و دریافت آن از طرف مدیران داشتند. دلایل مختلفی می‌تواند باعث این طرز تفکر شده باشد مثلاً افراد دارنده دانش از این که تسهیم دانش منجر به کاهش امنیت شغلی آنان شود، نگران هستند و پیرو این دیدگاه قدیمی اند که دانش و اطلاعات قدرت می‌آورد. همچنین عدم آگاهی افراد دارنده دانش از این که دانش او برای دیگران مفید و ارزشمند است باعث می‌شود بعضی از کارکنان در خصوص ارزشی که دانش آنها برای دیگران دارد مطمئن نباشند و آن را با دیگران به اشتراک نگذارند. در واقع کارکنان گرچه از اهمیت به اشتراک گذاری دانش با خبرند، اما وجود عواملی مانند ترس از رقابت و تزلزل جایگاه سازمانی و نیز منفعت طلبی و خودخواهی این افراد صاحب دانش مانع انجام چرخه ارائه و دریافت دانش توسط مدیران شد (Shojaei, Pourshojaei & Sadeghi, 2018).

انجام این پژوهش همانند هر پژوهش دیگری با محدودیت‌هایی مواجه بود که هنگام تفسیر نتایج باید مد نظر قرار گیرند: عدم کنترل همه متغیرهای تاثیرگذار بر فرایند مدیریت و مهارت‌های فرد در رهبری به عنوان یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. استفاده از ابزار خودسنجی برای گردآوری داده‌ها که خطر سوگیری دارند و کافی نبودن مدت پیگیری نیز از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر به شمار می‌روند. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که مطالعه در کوتاه مدت اجرا و

بررسی شده است و اثرات آن در طولانی مدت مورد بررسی قرار نگرفته است. همچنین بر اساس یافته های به دست آمده از پژوهش حاضر پیشنهادات زیر ارائه می شود:

۱- با توجه به یافته های پژوهش مبنی بر اثربخشی مهارت های رهبری کوانتومی بر سبک تفکر مدیران، پیشنهاد می شود کلاس های آموزشی مهارت های رهبری کوانتومی در قالب دوره های ضمن خدمت، برای مدیران و کارکنان مدارس و آموزش و پرورش استان اصفهان طراحی و برگزار شود تا این سازمان و مدیران آن از مدیریت سنتی و سبک های تفکر ناکارآمد خارج شده و به سمت رهبری نوین کوانتومی همراه با سبک های تفکر کارآمد پیش روند.

۲- با توجه به یافته های پژوهش مبنی بر اثربخشی مهارت های رهبری کوانتومی بر رفتار تسهیم دانش مدیران و با توجه به این که برای گسترش تسهیم دانش در سازمان ها نیاز به روابط خوب کارمندان با یکدیگر و اعتماد و اطمینان به همکاران وجود دارد که با توجه به تاثیر مهارت های رهبری کوانتومی بر رفتار تسهیم دانش مدیران، پیشنهاد می شود با برگزاری دوره های آموزش مهارت های کوانتومی، بیش از هر چیز به رهبری و مدیریت سازمان به عنوان صاحبان دانایی و مهمترین سرمایه سازمان توجه شود تا این مدیریت نوین به عنوان ابزاری که می تواند دانش و دانایی موجود را گردآوری و نظم و پویایی بخشیده و در کل سازمان اشاعه دهد، به کار رود.

همچنین پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی، در صورت امکان مطالعات طولی در زمینه تاثیر آموزش مهارت های رهبری کوانتومی بر مدیران سازمان های مختلف اجرا گردد و در پژوهش های آینده به منظور سنجش پایداری آموزش مرحله پیگیری نیز انجام شود.

### تعارض منافع/حمایت مالی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول مقاله در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان می باشد و نتایج پژوهش حاضر با منافع هیچ ارگان و سازمانی در تعارض نیست و بدون حمایت مالی انجام شده است.

### منابع

- Afjeh, A., Hamzhepour, M. (2014). A comprehensive approach to quantum leadership theory and its applications in the organization. *Journal of Strategic Management Thought (Management Thought)*, 8 (2): 204-161. [Persian]
- Bakhshayesh, A. (2012). A comparative study of the relationship between thinking styles and learning strategies with academic performance among female students of public and private universities in Yazd. *Journal of Women and Society*, 3 (4): 91-113. [Persian]

- Bernardo, A. B., Zhang, L. F., Calueng, C. M. (2016). Thinking styles and academic achievement among Filipino student. *The Journal of Genetic Psychology*, 163, 149-163.
- Blustein, D. L., Kozan, S., Connors-Kellgren, A., & Rand, B. (2014). Social class and career intervention. In P. Hartung, M. L. Savickas, & W.B. Walsh (Eds.), *The APA handbook of career intervention* (pp. 55-59). Washington DC: APA.
- Bozorgi, F., Jahangirfard, M. (2019). Identify the components and indicators of quantum leadership in public universities. *Quarterly Journal of Educational Leadership and Management*, 13 (2): 27-41. [Persian]
- 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.
- Dikert, K., Paasivaara, M., & Lassenius, C. (2016). Challenges and success factors for large-scale agile transformations: A systematic literature review. *The Journal of Systems and Software*, 119, 87-108.
- Fritsch, S., Potestio, R., Danadio, D., Keremer, K. (2014). Nuclear Quantum Effects in Water: A Multiscale Study. *National Center for Biotechnology Information*, 10(2):816-824.
- Ghanbari, S., Moradi, A. (2017). The relationship between managers' quantum management skills and employee readiness for organizational change. *Journal of Educational Leadership and Management*, 11 (3): 87-109. [Persian]
- Ghaffari, H., Shayani, M., Ahang, F., Reyisi, A., Shebhaki Tash, M. (2019). The effect of quantum leadership on organizational learning with the mediating role of knowledge sharing. *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 2(5): 119-146. [Persian]
- Ghanbari, S., Moradi, A. (2017). The relationship between managers' quantum management skills and employee readiness for organizational change. *Journal of Educational Leadership and Management*, 11(3): 87-109. [Persian]
- Hsu, M., Chang, C. (2014). Examining interpersonal trust as a facilitator and uncertainty as an inhibitor of intra-organizational knowledge sharing. *Information systems journal*, 24, 119-142.
- Kazemi, M., Fili, A., Sabet, A., Dashtipour, M., Daneshmandi, H. (2017). Identifying and ranking the factors affecting knowledge sharing with a multi-criteria decision-making approach: a case study. *Journal of Health Management*, 71 (21): 7-22. [Persian]

- Kilmann, R. H. (2011). "Quantum organizations: a new paradigm for achieving organizational success and personal meaning". Newport Coast, CA: Kilmann Diagnostics, pp: 77-83.
- Krogel, J. T. (2016). Nexus: A modular workflow management system for quantum simulation codes. *Computer Physics Communications*, 198, 154-168.
- Liou, D., Chih, W., Hsu, L., Huang, C. (2016). Investigating information sharing behavior: the mediating roles of the desire to share information in virtual communities. *Information systems and e-business management*, 14 (2), 187-216.
- Lord, R. G., Dinh, J. E., & Hoffman, E. L. (2015). A quantum approach to time and organizational change. *Academy of Management Review*, 40(2), 263-290.
- Lord, R., Hoffman, E., Dinh, J. (2016). A Quantum Approach to Time and Organizational Change. *Academy of Management Review*, 40 (2): 116-131.
- Mazgi Nejad, S., Ayati, M., Pourshafei, H. (2018). The role of quantum management in human resource productivity with respect to organizational voice mediation in education staff in Birjand. *Journal of Management Training in Organizations*, 7(1): 41-77. [Persian]
- Mirsafian, H. (2018). The role of quantum management in promoting employee career path adaptability. *Journal of Sport Management Studies*, No. 51: 165-186. [Persian]
- Mirsafian, H., Salimi, M. (2015). Determining the relative share of quantum management components on the entrepreneurial behaviors of Isfahan Sports and Youth Organization employees. *Journal of New Approaches in Educational Management*, 3 (11): 85-97. [Persian]
- Mohseni, S. (2013). Relationship between teachers 'thinking styles and disciplinary styles with students' happiness. Master Thesis in Educational Sciences and Educational Research. University of Sistan and Baluchestan. [Persian]
- Muga, W. (2017). Video assisted quantum learning design to improve psychomotoric learning achievement. *Journal of Education Technology*, 1(1), 30-36. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/viewFile/10081/6417>.
- Mullins, E. (2008). The process of the law of attraction and the 3rd law, law of allowing. Master of Science Degree, University of Wisconsin-Stout.
- Nazari, R., Khosravi, S. (2016). Presenting a model of the effect of communication skills on managers' quantum management model and its role in organizational agility: A case study of Isfahan sports organizations. *Journal of Human Resource Management in Sport*, 4(1): 61-70. [Persian]
- Nowruzadeh, A., Iranzadeh, S., Faghhi Farahmand, N. (2019). Analysis of the effect of quantum skills on quantum leadership with the mediating role

- of organizational knowledge management in Megamotor Company. Quarterly Journal of General Policy in Management, 10 (34): 31-40. [Persian]
- Olatokun, W., Nwafor, C. (2012). The effect of extrinsic and intrinsic motivation on knowledge sharing intentions of civil servants in Ebony State, Nigeria, *Information Development*, 28(3), 216–234.
- Papatya, G., Dulupcu, M. (2016). Thinking quantum leadership for true transformation: the talisman of “not to know” at the threshold of new leadership. In: I. International Joint Symposium on Business Administration. (1-3 Haziran).
- Porter-O’Grady, T., Malloch, K. (2013), "Quantum Leadership: A textbook of New Leadership", Jones and Bartlett, Boston, M A.
- 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.
- Rajae Azarkhavani, A., Rajaeipour, S., Hoveida, R. (2016). Investigating the effect of knowledge sharing behavior of faculty members of selected universities in Isfahan. *Journal of Education Development in Medical Sciences*, 9 (21): 37-46. [Persian]
- Ramezanpour, A., Bakhtiari, A., Sheikhi Kiasari, S., Farhadi, F. (2015). Relationship between learning style and thinking style of students of technical-engineering and psychology-educational sciences faculties of Tehran University. *Iranian Higher Education Association Quarterly*, 7 (2): 193-219. [Persian]
- Ramezani, M., Vala, Sh. (2015). The effect of managers' quantum skills on increasing employee productivity in the organization (Case study: Bank Melli branches in Guilan province). *Quarterly Journal of Management and Accounting Studies*, 2 (4): 209-218. [Persian]
- Safari, Y., Yousefpour, N., Amiri, R., Ghasemi, S. (2014). Evaluation of dimensions of thinking styles and its relationship with academic performance of students of Kermanshah University of Medical Sciences 2013. *Journal of Education Development in Medical Sciences*, 8 (17): 38-46. [Persian]
- Salimi, M., Rajaipour, S., Siadat, A., Bidram, H. (1395). The relationship between quantum management skills and organizational agility capabilities through the mediating role of organizational intelligence in selected public universities in Isfahan. *Journal of Public Management Research*, Year 9, No. 33: 138-113. [Persian]
- Salmanifard, N. (2015). Comparison of the effect of different thinking styles on job satisfaction of the staff of the departments of the Islamic Azad University of Central Tehran, thesis for obtaining a master's degree in

- education management, Islamic Azad University, Garmsar Branch. [Persian]
- Shaemi Barzaki, A., Kianpour, M., Shakeri, F. (2017). Intrapersonal process of participation in knowledge sharing. *Journal of Management Studies (Improvement and Transformation)*, Twenty-17(88): 104-141. [Persian]
- Shojaei, S., Pourshojaei, H., Sadeghi, M. (2018). Investigating the relationship between social capital and motivation of individuals with knowledge sharing behavior with the mediating role of knowledge sharing intention. *Quarterly Journal of Management Studies on Disciplinary Education*, 11 (41): 80-104. [Persian]
- Sinai, H., Frisat, H., Nadaf, M. (2018). Investigating the effective factors on knowledge sharing and its impact on individual performance in the financial and banking industry. *Journal of Executive Management*, 9 (18): 144-168. [Persian]
- Taheri, A., Shabani, M. (2017). The relationship between thinking style (legislator, executive and judgmental) and entrepreneurship of managers with organizational health of employees. *Journal of New Approach in Educational Management*, 8 (3): 309-326. [Persian]
- Tsai, M., Chang, H., Cheng, N., Lien, C. (2013). Understanding IT professionals' knowledge sharing intention through KMS: a social exchange perspective, quality and quantity, 47(5), 2739-2753.
- Thanos, P., Teta, S. and Pawit. N. (2013). Exploring the determinants of knowledge sharing via employee weblogs. *International Journal of Information Management*, 33 (1): 133- 146.
- Torabi, F., Seif, d. (2012). The Role of Thinking Styles in Predicting the Dimensions of Creativity in Talented and Distinguished Students. *Journal of Behavioral Sciences*, 6 (4): 369-376. [Persian]
- Valentine, S. (2012). "New roles for a new age". *Journal of Nursing Administration*, Vol. 29, No. 10, pp: 37-42.
- Vargas, J. (2016). The necessity of physics quantum skills strategies. *Acta Universitatis Danubius*, 8(3), 129-132.
- Yazdan Shenaa, M. (2018). The mediating role of positive psychological ownership in influencing the human resource development climate on knowledge sharing behavior. *Journal of Positive Psychology*, 4 (1): 1-18. [Persian]
- Yazdan Shenaa, M., Khoshnood, A. (2014). Explain the pattern of relationships between knowledge sharing and organizational citizenship behavior based on the concepts of positive organizational behavior. *Journal of Public Management*, 6 (1): 189-208. [Persian]
- Yin. X. (2019). Review and Prospect of Quantum Management. *American Journal of Industrial and Business Management*, 9 (12): 2220-2230.