

## تحلیل اثر مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی در شرکت مگاموتور

احد نوروززاده<sup>۱</sup> - سلیمان ایرانزاده<sup>۲</sup> - ناصر فقهی فرهمند<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه: پژوهش حاضر در زمینه مهارت‌های کوانتومی، رهبری کوانتومی و مدیریت دانش سازمانی نوشته شده است.  
هدف: هدف اصلی تحقیق حاضر تحلیل اثر مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی است.

روش: این پژوهش بر اساس هدف از نوع کاربردی، و یک پژوهش توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری این تحقیق شامل ۳۵۶۹ نفر و نمونه‌ای به حجم ۳۴۷ نفر است که مطابق جدول مورگان و به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده است. تحلیل داده‌ها نیز از طریق روش‌های الگوی معادلات ساختاری انجام یافته است.  
یافته‌ها: نتایج تحلیل‌ها نشان داد که مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی و مدیریت دانش بر رهبری کوانتومی تأثیر معناداری دارد. در نهایت نتایج نشان داد که مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی تأثیر معناداری دارد.

نتیجه‌گیری: از آن جا که مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی تأثیر معناداری دارد، بنابراین در ارتقاء سطح رهبری شرکت، می‌توان مهارت‌های کوانتومی و مدیریت استراتژیک دانش سازمانی را بهبود بخشید.

کلمات کلیدی: مهارت‌های کوانتومی، رهبری کوانتومی، مدیریت دانش سازمانی

<sup>۱</sup> دانش آموخته دکتری، گروه مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

Ahadnorouzzadeh@gmail.com

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (عهده‌دار مکاتبات)

dr.iranazadeh@yahoo.com

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

## مقدمه

قرن بیستم با طرح نظریه نسبیت<sup>۱</sup> انیشتین<sup>۲</sup> و پس از او به وسیله شاگردش هایزنبرگ<sup>۳</sup> که به نظریه کوانتوم معروف شد، با نحوه تفکر نیوتونی وداع گفت؛ اگر چه هنوز هم بسیاری از افراد در همه رده ها، سخت به نوع تفکر مطلق و قطعی چسبیده‌اند. رویکرد کوانتوم علاوه بر حوزه‌هایی همچون رایانه‌ها، اینترنت، انرژی‌های هسته‌ای و غیره، در علوم انسانی و به ویژه مدیریت نیز تأثیر شگرف داشته است. از جمله رویکرد ماشینی به انسان که بر تفکر قطعی از او استوار بود. و با ابزارهای کلاسیک مانند برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل انجام می‌گرفت به تدریج جای خود را به مدل رهبری سپرد که بر نفوذ، راهنمایی، جهت دادن، به جریان انداختن، عمل و باور اتکاء داشت (آکات و یوسوف<sup>۴</sup> ۲۰۱۴، ۲۰). از سوی دیگر در سال‌های قبل از ۱۹۲۰ جهان‌بینی رایج در میان محافل روشنفکری متأثر از دیدگاه فیزیکی نیوتن بوده است. مدیریت نیز یکی از زمینه‌های تفکر و عمل انسانی بر مبنای این فرضیات شکل گرفته است. اما با به چالش کشیده شدن قوانین اول و دوم نیوتن؛ یعنی اصل کنش و واکنش و نیز ظهور وقوع تصادفی از لحاظ پیش‌بینی‌ناپذیری وقایع تفکر در زمینه مدیریت هم دچار تحول شده است. مطابقت دنیای متغیر کنونی با فرضیات کوانتومی، نظریه‌پردازان مدیریت را بر آن داشته است تا از اصول تفکر کوانتومی در مدیریت، بهره جویند. کوانتوم دیدگاه مدیران را در نگاه به پدیده‌ها از بالا به پایین و از برون به درون تغییر داده و معکوس می‌سازد؛ این کار با مجهز شدن به مهارت‌های هفتگانه کوانتومی ممکن می‌گردد (شارلوت<sup>۵</sup> و دیگران ۲۰۱۷، ۵۰).

علوم جدید مبتنی بر فیزیک کوانتوم<sup>۶</sup> و نظریه آشوب<sup>۷</sup>، پایه مفهومی را برای مجموعه مهارت‌های مدیریتی جدید- مجموعه مهارت‌هایی که مدیران را قادر می‌سازد که نه تنها تعارض را از دیدگاه جدید

بنگرند، بلکه به شیوه‌ای جدید به تعارض پاسخ دهند- فراهم آورده است و این مهارت‌ها، مهارت‌های کوانتومی<sup>۸</sup> نامیده شده‌اند. نه فقط به این دلیل که منتج از اصول اصلی علوم جدید هستند، بلکه مهمتر از آن به این دلیل که نیازمند یک حلقه کوانتومی در پارادایم مدیریت جدید هستند. آن‌ها قصد جایگزینی مهارت‌های مدیریت سنتی را ندارند، بلکه آن‌ها را کامل می‌کنند (فندکلی<sup>۹</sup> و دیگران ۲۰۱۵).

امروزه مدیران بر این نکته واقفند که تنها عنصر ثابت معادلات عصر حاضر، تغییر است. بسیاری از رهبران می‌دانند که ثبات در سازمان‌ها، عقیده‌های قدیمی و منسوخ است و کنترل و پیش‌بینی چیزی بی‌بوده و عبث است. هنوز هم تا حدود زیادی شیوه‌های مدیریت، از این فرضیات متغیر در مورد واقعیت، مصون نمانده است. از سوی دیگر متخصصان حل تعارض در سازمان و مخصوصاً متخصصان امر توسعه سازمان<sup>۱۰</sup> نیازمند تبدیل شدن به رهبران تفکر کوانتومی هستند. آن‌ها نیازمند کشف مدل‌های ذهنی خود هستند تا در مرحله بعد آن‌ها را با مهارت‌های کوانتومی بیازمایند. پیشروان تغییر کوانتومی، تا زمانی که خود را تغییر نداده‌اند، نمی‌توانند سازمان‌ها را تغییر دهند. تجدید نظر در برنامه‌های توسعه رهبری به شیوه‌ای که مشارکت کنندگان را تشویق کند تا آن‌ها فراتر از پارادایم‌های سنتی خود بیندیشند و مفاهیم علمی جدید را تحقیق کنند، عمل با ارزش دیگری است (شلتون و دارلینگ<sup>۱۱</sup> ۲۰۰۱، ۲۷۰). مجریان توسعه سازمان همچنین می‌توانند رویکردهای علمی جدید و ابتکاری در حل تعارض را معرفی و ایجاد کنند. تیم‌سازی همیشه فعالیت صحیح و صلح و آرامش همیشه مطلوب محسوب نمی‌شود. ایجاد اندکی عدم تعادل، مشخصه و لازمه توسعه سازمان قرن ۲۱ است. پس از آنکه که مجریان توسعه سازمان و مدیران عملیاتی، این مهارت‌ها را فرا می‌گیرند، محیط کار ایستا و ثابت خود را به سازمان‌های کوانتومی، پویا و انعطاف‌پذیر تبدیل

می‌کنند. سازمان‌هایی که در عصر آشوب قرار دارند، خلاقانه برای استفاده از قدرت تحول آفرین تعارض آماده می‌شوند (شارلوت و همکاران ۲۰۱۷، ۵۵).

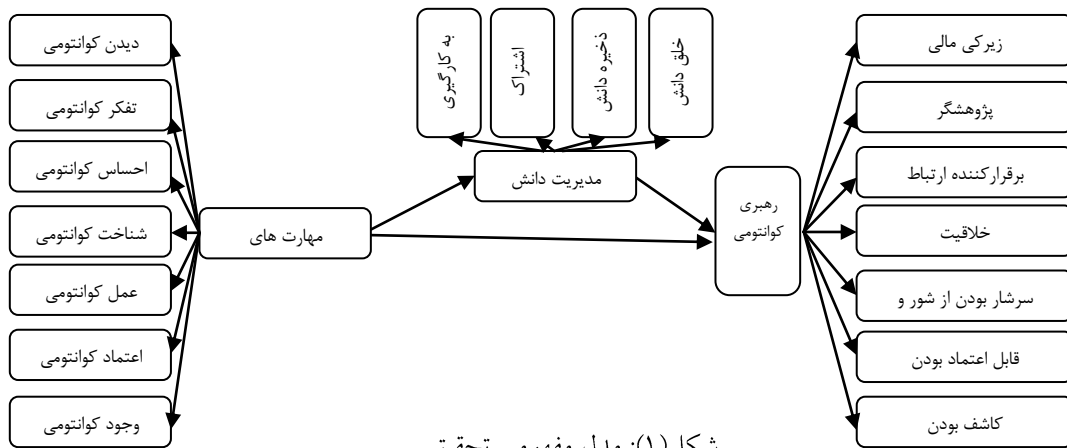
شارلوت و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان ارزیابی تعالی سازمانی، رهبری ارزش، استراتژی و مهارت‌ها نشان دادند رهبری کوانتومی که بر اساس بهترین تصمیم در شرایط پیچیده بنا نهاده شده است، مستلزم داشتن هفت مهارت کوانتومی است که رهبران سازمان‌ها را قادر به تفکرات پویا و شهودی می‌کند. به عبارت دیگر رهبری را برای نفوذ به دیگران و جهت تحقق اهداف مشخص نمی‌توان تعریف کرد؛ بلکه باید آن را به عنوان فرآیند جستجوی هدف و حرکت در مسیر آن، که از تحقق خود هدف مهم‌تر و ارزشمندتر است، تعریف کرد.

در مقاله حاضر علاوه بر بررسی مفاهیم و مرور نظریه‌های مرتبط با ادبیات رهبری و سازمان‌های کوانتومی، تأثیرات پارادایمی نظریه کوانتومی بر نظریه‌های سازمان و مدل‌های مرتبط با آن نظریه نیز بررسی خواهد شد. جلال‌الدین و همکاران (۲۰۱۶) تحقیقی با عنوان نقش مهارت‌های کوانتومی در حل تعارضات سازمان‌های آموزشی انجام دادند. نتایج پژوهش در قالب مدل تدوین شده نشان داد که رهبران و مدیران در سازمان برای ایجاد سبک رهبری کوانتومی باید با بهره‌گیری از نگاه کوانتومی و برخورداری از دید هدفمند، سبک و شیوه تفکر و نگرش خود را با تفکر کوانتومی و توانایی تفکر به شیوه متناقض همگام سازند تا از این طریق زمینه ساز شناخت کوانتومی و شناخت شهودی مسائل در سازمان شوند. از این طریق رهبران و مدیران سازمانی می‌توانند احساس و اعتماد کوانتومی را در میان کارکنان خود به وجود آورند و این موضوع موجب نگرش نو به مسائل، تفکر خلاقانه و شهودی، آینده‌نگری و پیش‌بینی مسائل در سازمان می‌شود؛ از این رو با پیدایش تفکر خلاقانه و شهودی به همراه پیش‌بینی و آینده-

نگری، عمل کوانتومی یا توانایی عمل پاسخ‌گو یانه در سازمان به وجود می‌آید. پیامد اساسی این اتفاق مهم زیست کوانتومی یا توانایی زندگی کردن در روابط؛ یعنی ارتباط متقابل رهبر - پیرو، پیشرفت و توسعه پیروان و کارکنان از طریق خودسازمان‌دهی می‌شود. در نهایت خواهیم دید که سازمانی نوآور، حسابگر و دقیق به وجود آمده است.

نتایج تحقیق آکات و یوسف (۲۰۱۴) با عنوان تأثیر مهارت‌های کوانتومی بر یادگیری دانش‌آموزان و عملکرد مدارس ترکیه نشان داد که مهارت‌های کوانتومی مدیران بر یادگیری دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد. محمد و پایولین (۲۰۰۵) تحقیقی با عنوان تعارض، مهارت‌های کوانتومی و مدیریت دانش انجام دادند که نتایج حاصل شده نشان داد که مهارت‌های احساس کوانتومی، شناخت کوانتومی و زیست کوانتومی اثر معناداری بر بهره‌وری مدیران بانک دارد و ۵۴٪ از واریانس متغیر وابسته بهره‌وری را تبیین می‌کند و همچنین مهارت‌های کوانتومی بر حل تعارضات سازمانی ۲۹/۵۵ درصد اثرگذار است و نتایج در نهایت نشان داد که مهارت‌های کوانتومی بر مدیریت دانش و ایجاد ظرفیت‌های مبتنی بر دانش تأثیرگذاری ۵۳/۲۲ درصدی دارد.

در این پژوهش متغیرهای مستقل، شامل ابعاد هفتگانه مهارت‌های کوانتومی (دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، شناخت کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و وجود کوانتومی) بر مبنای مدل شلتون و دارلینگ (۲۰۰۱)، مدیریت دانش به عنوان متغیر میانجی در چهار بعد خلق دانش، ذخیره دانش، اشتراک دانش و به کارگیری دانش بر مبنای مدل لاوسن (۲۰۱۰) و نهایتاً ویژگی‌های رهبری کوانتومی (کاشف بودن، قابل اعتماد بودن، سرشار بودن از شور و هیجان، خلاقیت، برقرارکننده ارتباط، پژوهشگر و زیرکی مالی) بر مبنای مدل روستر



شکل (۱): مدل مفهومی تحقیق

نوع علی بوده و نظر به این که در بازه زمانی خاصی صورت گرفته، مقطعی می‌باشد.

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کارکنان شرکت مگاموتور می‌باشد که مطابق دفتر آموزش و پژوهش شرکت مگاموتور ۳۵۶۹ نفر می‌باشد که نمونه‌ای به حجم ۳۴۷ نفر طبق جدول مورگان به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردید و مورد مطالعه قرار گرفت.

متغیرهای تحقیق عبارت است از:

مهارت‌های کوانتومی (متغیر مستقل) که شامل موارد ذیل است:

- ۱) دیدن کوانتومی؛ توانایی برای دیدن هدفمند.
- ۲) تفکر کوانتومی؛ توانایی فکر کردن به شیوه متناقض.
- ۳) احساس کوانتومی؛ توانایی احساس زنده و حیات بخش.
- ۴) شناخت کوانتومی؛ توانایی دانستن به شیوه خلاقانه و شهودی.
- ۵) عمل کوانتومی؛ توانایی عمل به شیوه مسئولانه.
- ۶) اعتماد کوانتومی؛ توانایی اعتماد به فرایند زندگی.
- ۷) وجود کوانتومی، توانایی برای برقراری ارتباط مستمر بوده که بر مبنای پرسشنامه استاندارد عظیمی (۱۳۹۰) مبتنی بر طیف پنج گزینه‌ای

است. فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر تدوین شده است:

فرضیه اول؛ مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی شرکت مگاموتور تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم؛ مدیریت دانش بر رهبری کوانتومی شرکت مگاموتور تأثیر معناداری دارد.

فرضیه سوم؛ مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی تأثیر معناداری دارد.

به منظور آزمون فرضیه‌های فوق، مدل مفهومی به صورت شکل شماره یک ترسیم شده است.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از حیث هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود؛ زیرا که قصد بر این است که از نتایج آن در مدت زمان کوتاهی استفاده شود و هدف آن توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. روش پژوهش بدلیل این که به مدل‌سازی اثر ابعاد مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی در شرکت مگاموتور می‌پردازد، از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و به جهت استفاده از پرسشنامه، به شیوه پیمایشی انجام یافته، و به دلیل مدل‌سازی اثر مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی، از

۷) زیرکی مالی؛ هسته رهبری کوانتومی زیرکی و حساب‌گری مالی است. که بر مبنای پرسشنامه استاندارد لمر (۲۰۱۲) که مبتنی بر طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق، کاملاً موافق) است، مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. مدیریت دانش (متغیر میانجی)؛ در تحقیق حاضر این متغیر بر اساس امتیازات حاصل از پرسشنامه استاندارد لاونسن (۲۰۱۰) در چهار بعد خلق دانش، ذخیره دانش، اشتراک دانش و به کارگیری دانش به دست می‌آید. برای برآورد پایایی<sup>۱۲</sup> پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. بر این اساس مقدار آلفا با استفاده از نرم‌افزار اس پی اس اس برای هر یک از متغیرهای تحقیق در جدول شماره یک آورده شده است.

جدول (۱): پایایی متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
مهارت‌های کوانتومی	۰/۹۰۸	۰/۹۰۱
مدیریت دانش سازمانی	۰/۸۳۹	۰/۸۲۹
رهبری کوانتومی	۰/۸۰۴	۰/۸۰۲

مطابق اطلاعات مندرج در جدول شماره یک می‌توان گفت: اولاً سؤالات پرسشنامه با یکدیگر همبستگی دارند و ثانیاً پرسشنامه از پایایی بالایی (قابلیت اعتماد لازم برای ابزار اندازه‌گیری) برخوردار است.

در سطح استنباطی برای آزمون فرضیه‌ها از مدل معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار SMART PLS استفاده می‌شود.

#### یافته‌ها

در این بخش به توصیف شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش پرداخته می‌شود. جدول شماره دو شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد.

لیکرت (کاملاً مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق، کاملاً موافق) مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. رهبری کوانتومی (متغیر وابسته) شامل موارد ذیل است:

۱) کاشف بودن؛ رهبر کوانتومی از پیروان درخواست می‌کند که سؤالات و مشکلات خود را بیان کنند تا از طریق گفتمان درباره تنیدگی‌های سازمان، نیازهای افراد مشخص می‌شود.

۲) قابل اعتماد بودن؛ این ویژگی، صفت کاشف بودن را برجسته می‌سازد. تا رهبر اعتماد پیروانش را جلب نکند نمی‌تواند به کشف مشکلات آنها بپردازد.

۳) سرشار بودن از شور و هیجان؛ انسان اگر شور و هیجان نداشته باشد انگیزه ای برای ادامه زندگی نخواهد داشت. حال اگر رهبر این صفت را نداشته باشد چگونه می‌تواند پیروانش را به حرکت وادارد و به آنها کمک کند تا بر ترس‌های شان غلبه کنند و دارای ابتکار و قدرت دگرگون‌سازی شوند.

۴) خلاقیت؛ ما باید همیشه در مسیر دنیا حرکت کنیم؛ در دنیای آینده به راه‌های جدید فکر کردن، خلق تفکرات و چیزهای جدید نیاز داریم.

۵) برقرارکننده ارتباط؛ ارتباط بین انسان‌ها و مدیر در عصر کوانتوم تغییر یافته است. باید آگاه باشیم که نمی‌توانیم به طور مجزا زندگی کنیم؛ پس باید یاد بگیریم که چگونه می‌توانیم ارتباط برقرار کنیم و در ارتباطات گسترده از شکاف‌های فرهنگی و زبانی عبور کنیم. در رهبری کوانتومی به ارتباط و آگاهی از محصولات، خدمات و فرایندها توجه می‌شود.

۶) پژوهشگر؛ پژوهش ابزار توسعه پارادایم اکتشاف است. باید به مردم در مقابل طرح سؤالات شان جایزه داد زیرا آنها عامل محرک پژوهش و کشف حقایق هستند. او مشخص می‌کند که سازمان چه نیازهایی در آینده دارد تا نوع پژوهش برای کشف و رشد عوامل اثربخش را دریابد.

جدول (۲): توصیف شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای تحقیق

متغیرها	نمونه	حد اقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
مهارت‌های کوانتومی	۳۴۷	۱	۵	۳/۶۳۷	۱/۰۶۶
مدیریت دانش سازمانی	۳۴۷	۱	۵	۳/۴۰۵	۰/۷۹۸
رهبری کوانتومی	۳۴۷	۱	۵	۳/۶۵۵	۰/۸۶۵

همانطور که در جدول شماره دو ملاحظه می‌شود، میانگین مشاهده شده سؤالات مربوط به متغیرهای مهارت‌های کوانتومی، مدیریت دانش سازمانی و رهبری کوانتومی از میانگین نظری؛ یعنی مقدار سه بیشتر است و این موضوع بیان گر آن است که پاسخ دهندگان در پاسخ به سؤالات این متغیر بیشتر گزینه‌های موافقم و نظری ندارم را انتخاب کرده اند. به عبارتی دیگر سطح متغیرهای مهارت‌های کوانتومی، تعالی سازمانی و رهبری کوانتومی از دید پاسخ گویان از سطح متوسط کمی بالاتر است.

در این مقاله به منظور بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش از آزمون کولموگوروف -

اسمیرنوف استفاده شده است و جدول شماره سه نتیجه این آزمون را نشان می‌دهد.

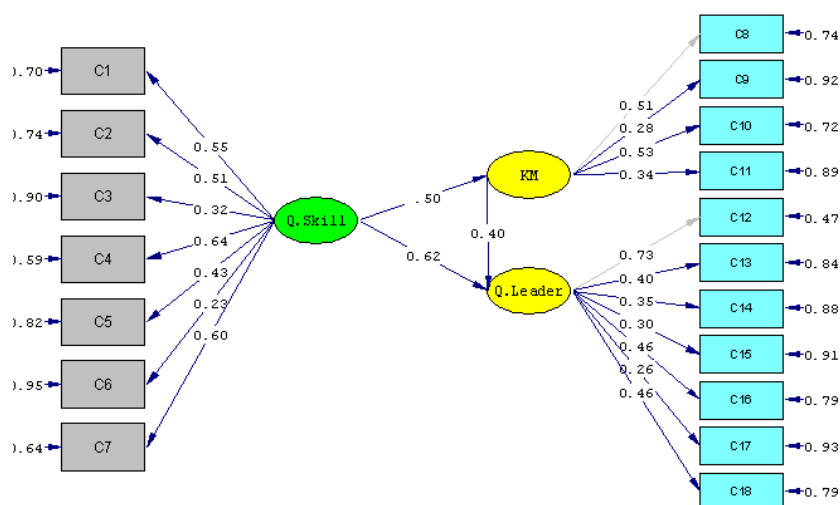
مطابق اطلاعات مندرج در جدول شماره سه و با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای پژوهش، بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا می‌توان چنین اذعان نمود که متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال می‌باشد.

در ادامه به مدلیابی معادلات ساختاری بین متغیرهای تحقیق و برآورد ضرایب مسیر و عدد معناداری می‌پردازیم. شکل شماره دو ضرایب مسیر به دست آمده در بین متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد.

در این مقاله به منظور بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش از آزمون کولموگوروف -

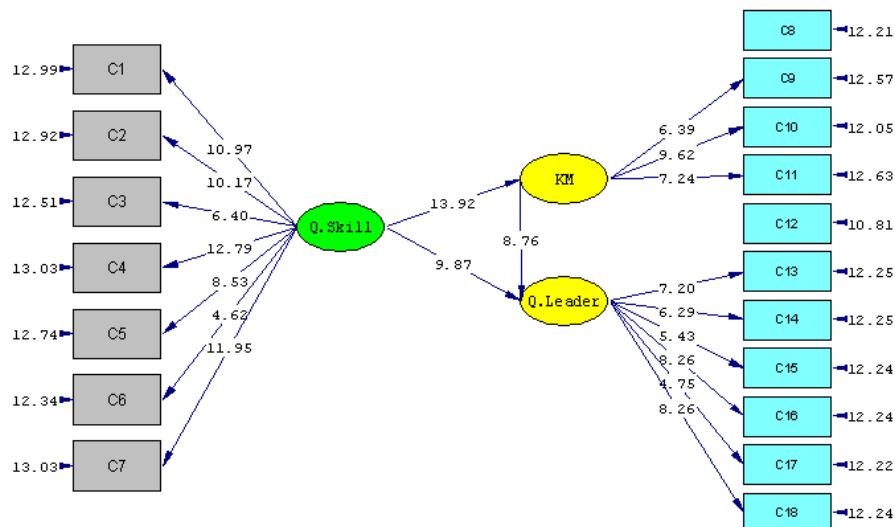
جدول (۳): نتایج آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف

نتیجه آزمون	تصمیم‌گیری	سطح معناداری کولموگوروف - اسمیرنوف	متغیرهای پژوهش
توزیع نرمال است	قبول فرض صفر	۰/۴۸۸	مهارت‌های کوانتومی
توزیع نرمال است	قبول فرض صفر	۰/۲۰۹	مدیریت دانش سازمانی
توزیع نرمال است	قبول فرض صفر	۰/۲۳۵	رهبری کوانتومی



Chi-Square= 75/207, df=34, RMSEA=0/038, GFI=0/944, CFI=0/967, NFI=0/988,IFI=0/978, RMR=0/020

شکل (۲): ضرایب مسیر بین متغیرهای تحقیق



Chi-Square= 75/207, df=34, RMSEA=0/038, GFI=0/944, CFI=0/967, NFI=0/988,IFI=0/978, RMR=0/020

شکل (۳): اعداد معناداری متغیرهای تحقیق

### نیکوئی برازش مدل

جدول شماره چهار مهم ترین شاخص‌های برازش را بیان می‌کند.

کای اسکوتر: کای اسکوتر را می‌توان به عنوان عمومی‌ترین و پرکاربردترین شاخص برازش در مدل سازی معادلات ساختاری تلقی کرد. یک معیار رایج برای بررسی مناسب بودن این شاخص این است که حاصل تقسیم مقدار کای اسکوتر بر درجه آزادی باید کمتر از مقدار سه باشد و در مدل ما این مقدار برابر ۲/۲۱۲ محاسبه شده است؛ بنابراین مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

این ضریب نشان دهنده شدت و نوع رابطه بین دو متغیر پنهان است. اگر ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با صفر شود، نبود رابطه خطی بین دو متغیر پنهان را نشان خواهد داد. در صورتی که این ضریب بین ۰ و +۱ قرار گیرد رابطه مثبت و مستقیم و قرارگرفتن این ضریب بین ۰ و -۱ رابطه منفی و معکوس بین متغیرها را نشان می‌دهد.

شکل شماره سه اعداد معناداری بین متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. در صورتی که مقدار t بین متغیرها بیشتر از مقدار +۱/۹۶۵ و -۱/۹۶۵ به دست آید فرضیه مربوط به آن مسیر مورد تأیید قرار می‌گیرد و همچنین معناداری مسیر مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول (۴): شاخص‌های برازش مدل ساختاری

شاخص برازش	مقدار مطلوب	مقدار مشاهده شده در مدل نهایی	نتیجه برازش
$\chi^2/df$	$< 3/00$	۲/۲۱۲	برازش مناسب است
GFI	$> 0/90$	۰/۹۴۴	برازش مناسب است
RMSEA	$< 0/08$	۰/۰۳۸	برازش مناسب است
RMR	$< 0/05$	۰/۰۲۰	برازش مناسب است
NFI	$> 0/90$	۰/۹۸۸	برازش مناسب است
IFI	$> 0/90$	۰/۹۷۸	برازش مناسب است
CFI	$> 0/90$	۰/۹۶۷	برازش مناسب است

مطابق اطلاعات مندرج در جدول شماره پنج، با توجه به این که مقدار آماره آزمون t استیودنت محاسبه شده بین متغیر مهارت‌های کوانتومی و رهبری کوانتومی (۹/۸۷) که در بازه  $+1/96$  و  $-1/96$  قرار نمی‌گیرد (مقادیر بحرانی t در سطح اطمینان ۰/۹۵) می‌توان استنباط کرد که مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی شرکت مگاموتور تأثیر معناداری دارد. همچنین ضریب مسیر (بتای محاسباتی) نشان می‌دهد که یک واحد بهبود در مهارت‌های کوانتومی، رهبری کوانتومی در شرکت مگاموتور را  $0/62$  افزایش می‌دهد.

فرضیه دوم؛ مدیریت دانش بر رهبری کوانتومی در شرکت مگاموتور تأثیر معناداری دارد.

مطابق اطلاعات مندرج در جدول شماره پنج، با توجه به این که مقدار آماره آزمون t استیودنت محاسبه شده است بین متغیرهای مدیریت دانش سازمانی و رهبری کوانتومی (۸/۷۶) که در بازه  $+1/96$  و  $-1/96$  قرار نمی‌گیرد (مقادیر بحرانی t در سطح اطمینان ۰/۹۵) می‌توان استنباط کرد که مدیریت دانش بر رهبری کوانتومی شرکت مگاموتور تأثیر معناداری دارد. همچنین ضریب مسیر (بتای محاسباتی) نشان می‌دهد که یک واحد بهبود در مدیریت دانش سازمانی، رهبری کوانتومی در شرکت مگاموتور را  $0/40$  افزایش می‌دهد.

فرضیه سوم؛ مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی تأثیر معناداری دارد.

RMSEA: این شاخص بر مبنای تحلیل ماتریس باقی مانده قرار دارد. بر خلاف شاخص‌های دیگر در مدل سازی که تنها دارای برآورد نقطه‌ای هستند، این شاخص برای فواصل اطمینان مختلف نیز قابل محاسبه است. مقدار کمتر از  $0/08$  برای این شاخص نشان از برازش مناسب مدل دارد. مقدار این شاخص برای مدل پژوهش برابر  $0/038$  محاسبه شده است که نشان از برازش مناسب مدل دارد.

RMR: این شاخص بر اساس ماتریس باقی مانده محاسبه می‌شود و مقادیر کمتر از  $0/05$  آن نشان دهنده مناسب بودن برازش مدل است. در مدل پژوهش این مقدار برابر  $0/020$  شده که مناسب است.

CFI, NFI و IFI: مقادیر بالاتر از  $0/9$  هر یک از شاخص‌های برازش بالا مؤید مناسب بودن برازش مدل است. با توجه به اینکه در مدل پژوهش تمامی مقادیر به دست آمده برای این شاخص‌ها بزرگتر از  $0/9$  هستند در نتیجه مدل برازش داده شده به داده‌ها مناسب است.

در حالت کلی با توجه به نتایج به دست آمده از جدول شماره چهار می‌توان اذعان داشت که نسبت کای اسکویر بر درجه آزادی کمتر از سه و مقادیر GFI, CFI, IFI, NFI کمتر از  $0/9$  است و این امر نشان دهنده برازش مناسب و مطلوب مدل است و نیازی به تعدیل هم ندارد. در ادامه با توجه به خروجی مدل پژوهش به بیان و بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته خواهد شد.

فرضیه اول؛ مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی شرکت مگاموتور تأثیر معناداری دارد.

جدول (۵): تحلیل مسیر بین متغیرها تحقیق

نتیجه آزمون	عدد معنی داری	ضریب مسیر	مسیر	
			به متغیر	از متغیر
تأیید فرضیه	۹/۸۷	۰/۶۲	رهبری کوانتومی	-
تأیید فرضیه	۸/۷۶	۰/۴۰	رهبری کوانتومی	-
تأیید فرضیه	۴/۱۱	۰/۲۰	تعالی سازمانی	رهبری کوانتومی



مطابق اطلاعات مندرج در جدول شماره پنج، با توجه به مقدار آماره  $t$  استیودنت میان متغیر مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی که در بازه  $+1/96$  و  $-1/96$  قرار نمی‌گیرد می‌توان استنباط کرد که مهارت‌های کوانتومی بر رهبری کوانتومی با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی تأثیر معناداری دارد و ضریب مسیر (بتای محاسباتی) نشان می‌دهد که یک واحد بهبود در در مهارت‌های کوانتومی، رهبری کوانتومی را با نقش میانجی مدیریت دانش سازمانی،  $0/20$  افزایش می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه مدیران بر این نکته واقفند که تنها عنصر ثابت معادلات عصر حاضر تغییر است. بسیاری از رهبران دانسته‌اند که ثبات در سازمان‌ها، عقیده‌ای قدیمی و منسوخ است و کنترل و پیش‌بینی چیزی بیپوده و عبث است. هنوز هم تا حدود زیادی، شیوه‌های مدیریت، از این فرضیات متغیر در مورد واقعیت، مصون نمانده است. در این مقاله هفت مهارت کوانتومی برای مدیریت و رهبری تعریف گردید؛ مهارت‌هایی که ریشه در دیدگاه علمی جدید دارند، که جهان را به عنوان یک سیستم پیچیده، زنده و با ارتباطات بالا، به جای سیستمی ماشینی و ساعت‌واره معرفی کرده است. این مهارت‌ها رهبران قرن بیست و یکم را با مجموعه مهارت‌های مغزی برای اداره افراد و تعارض روبرو می‌کند. متخصصان حل تعارض در سازمان و مخصوصاً متخصصان امر توسعه سازمان نیازمند تبدیل شدن به رهبران تفکر کوانتومی هستند. همچنین آنها نیازمند کشف مدل‌های ذهنی خود هستند تا آن را با مهارت‌های کوانتومی بیازمایند. پیشروان تغییر کوانتومی، تا زمانی که خود را تغییر نداده‌اند، نمی‌توانند سازمان‌ها را تغییر دهند. تجدید نظر در برنامه‌های توسعه رهبری، به شیوه‌ای که مشارکت

کنندگان را تشویق کند تا فراتر از پارادایم‌های سنتی خود بیندیشند و مفاهیم علمی جدید را تحقیق کنند، عمل با ارزش دیگری محسوب می‌شود. مجریان توسعه سازمان همچنین می‌توانند رویکردهای علمی جدید و ابتکاری را به حل تعارض معرفی و ایجاد کنند. نتایج تحقیق حاضر مشابه با نتایج تحقیق شارلوت و همکاران (۲۰۱۷)، جلال‌الدین و همکاران (۲۰۱۶)، یوسف (۲۰۱۴) و محمد و پایولین (۲۰۰۵) است.

با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان پیشنهادهای کاربردی زیر را ارائه داد:

- ۱) با توجه به یافته‌ها و همچنین ضرورت و اهمیت رهبری کوانتومی، به مدیران شرکت مگاموتور پیشنهاد می‌شود که به مفهوم رهبری کوانتومی توجه ویژه‌ای مبذول دارند و با استفاده از مهارت‌های اساسی این سبک رهبری، سازمان و کارکنان خود را رهبری و هدایت کنند.
- ۲) با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود که مدیران شرکت مگاموتور مهارت توانایی دیدن هدف مند یا نگاه کوانتومی را در خود به وجود آورند؛ زیرا فرصتهایی در تصویرها نهفته‌اند که مدیران از کارکنان، تحولات ویژه‌ای را انتظار دارند. مدیران با این مهارت باید درون خود را با تکنیک‌های خاصی ببالیند تا محیط خود را بهتر درک کرده و شیوه‌های به ظاهر پنهان آنها را کشف کنند.
- ۳) به مدیران شرکت مگاموتور پیشنهاد می‌شود که با بهره‌گیری از توانایی تفکر به شیوه متناقض یا تفکر کوانتومی، برای برخورد با محیط متلاطم سازمانی و همچنین حل مسائل سازمان خود به شیوه بدیع و تازه، از این مهارت رهبری کوانتومی استفاده کنند؛ علاوه بر این، نظر به اینکه خلاقیت و نوآوری گاه از نگاه متناقض و متعارض ناشی می‌شود، مدیران و رهبران با ترغیب کارکنان و پیروان خود به استفاده

and Knowledge Management Capacity The Central Role of Strategic Human Resources Practices”, 3rd International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management.

Jalalodin, A; Naderifar, M; Barkhordar, M and Fereshteh Ghaljaei. (2016). “The role of quantum skills in conflict resolution in educational organizations: A review article”, *Journal of Advances in Medical Education (JAMED)*, 1 (2), 322-331.

Lovsen, A. (2010). *Knowledge Asset Management, The Journal of Virtues & Leadership*, 1(1), 25-30.

Mohamed, N; and David J. Pauleen. (2005). “Cognition, Quantum Skills, and Knowledge Management in the Criminal Investigation Process: A Conceptual Model”, *Business, Academia and the Community Journal*, 22 (1): 1-28.

Roster, R. R. (2000). “Strategic leadership: a view from quantum and chaos theories”. *Health Care Manage Rev*, 22(1), 21-37.

Shehadeh, R; Zu'bi M. F. Al-Zu'bi, Ayman Bahjat Abdallah; Mahmoud Maqableh. (2016). “Investigating Critical Factors Affecting the Operational Excellence of Service Firms in Jordan”, *Journal of Management Research*. 8 (1), 18-40.

Shelton, C. K; and Darling, J. R. (2001). “The quantum skills model in management: A new paradigm to enhance effective leadership”, *Leadership & Organization Development Journal*, 22 (6), 264-273.

Shensheung, V& Peters, T. and Austin, N. (2004). *A Passion for Excellence: The Leadership Difference*. NewYork: Random House.

#### یادداشت‌ها

- <sup>1</sup> *Theory of Relativity*
- <sup>2</sup> *Einstein*
- <sup>3</sup> *Heisenberg*
- <sup>4</sup> *Acat and Yusuf*
- <sup>5</sup> *Charlotte*
- <sup>6</sup> *Quantum physics*
- <sup>7</sup> *Chaos Theory*
- <sup>8</sup> *Quantum Skills*
- <sup>9</sup> *Findikli*
- <sup>10</sup> *Organization Development*
- <sup>11</sup> *Shelton and Darling*
- <sup>12</sup> *Reliability*

از توانایی تفکر به شیوه متناقض یا تفکر کوانتومی، زمینه ساز خلاقیت و نوآوری در سازمان شوند.

۴) با توجه به یافته‌های پژوهش و مدل تدوین شده، به مدیران و رهبران شرکت مگاموتور پیشنهاد می‌شود که با بهره‌گیری از نگاه کوانتومی و توانایی دیدن هدف مند سبک و شیوه تفکر و نگرش خود را با تفکر کوانتومی و توانایی تفکر به شیوه متناقض متناسب گردانند تا از این طریق زمینه ساز شناخت کوانتومی و شناخت شهودی مسائل در سازمان شوند. از این طریق رهبران و مدیران سازمانی می‌توانند احساس و اعتماد کوانتومی را در میان کارکنان خود به وجود آورند و این موضوع مهم خود موجب نگرش نو به مسائل، تفکر خلاقانه و شهودی، آینده نگری و پیش بینی در شرکت می‌شود.

۵) پیشنهاد می‌شود که مدیران و رهبران سازمانی با استفاده از تفکر خلاقانه و شهودی به همراه پیش‌بینی و آینده‌نگری، عمل کوانتومی یا توانایی عمل پاسخ گویانه در سازمان را به وجود آورند. پیامد اساسی این کار مهم زیست کوانتومی یا توانایی زندگی کردن در روابط، ارتباط متقابل رهبر پیرو، پیشرفت و توسعه پیروان و کارکنان از طریق خودسازمان دهی و در نهایت به وجود آمدن سازمانی حسابگر و دقیق است.

#### منابع و مأخذ

Acat, B; and Yusuf Ay. (2014). “An Investigation the Effect of Quant um Learning Approach on Primary School 7th Grade Students’ Science Achievement, Retention and Attitude”, *Educational Research Association*, All rights reserved, 5 (2), 11-24.

Charlotte, D; Shelton, C. K; Darling, J. R; and W. Earl Walker. (2017). “Foundations of Organizational Excellence: Leadership Values, Strategies, and Skills”, 10 (2), 46-63.

Dargahi, H. (2013). “Quantum Leadership: The Implication for Iranian Nursing Leaders”, *Acta Medica Iranica*, 51 (6), 411-418.

Findikli, M. A; Yozgat, U; and Yasin Rofcanin. (2015). “Examining Organizational Innovation