دوماهنامه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه
سال یازدهم، شماره ۴ (پیاپی: ۶۵)، مرداد ۱۴۰۵

ارتباطات کوانتومی در مدیریت: بازتعریف رابطه مدیر با کنشگر سازمانی، سازمان و واقعیت

نیما حیدریان [۱]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۲۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۱۰
کد مقاله: ۴۷۴۶۳

چکـیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی کاربرد ارتباطات کوانتومی در مدیریت و بازتعریف رابطه میان مدیر، کنشگر سازمانی، سازمان و واقعیت سازمانی انجام شده است. این مطالعه تلاش می‌کند نشان دهد که چگونه مفاهیم کوانتومی، از جمله عدم قطعیت، همبستگی، چندحالتی بودن و اثر مشاهده‌کننده، می‌توانند چارچوبی نوین برای تحلیل تعاملات سازمانی و تصمیم‌گیری مدیریتی ارائه دهند.پژوهش از نوع تحلیلی–توصیفی و تلفیقی است که با بهره‌گیری از تحلیل مفهومی، مرور ادبیات و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران و کارشناسان سازمانی انجام شده است. داده‌ها به روش تحلیل محتوای کیفی و مدلسازی مفهومی پردازش شده و روابط میان مفاهیم کلیدی شناسایی شد.یافته‌ها نشان دادند که روابط مدیر–کنشگر، مدیر–سازمان و مدیر–واقعیت در محیط‌های پیچیده و پویا غیرخطی، چندحالتی و همبستگی‌مند هستند. مدیران موفق کسانی هستند که قادرند تعاملات شبکه‌ای را تحلیل و با پذیرش عدم قطعیت و چندحالتی بودن تصمیمات، هماهنگی و همگرایی میان کنشگران و بخش‌های سازمان را تقویت کنند. همچنین، واقعیت سازمانی به عنوان یک پدیده پویا شکل می‌گیرد که تحت تأثیر تعامل مستمر مدیر و کنشگران است و بازخوردهای آن، تصمیمات و رفتارهای آتی مدیر را هدایت می‌کند.ادغام نظریه‌های کوانتومی با رفتار سازمانی، چارچوبی جامع، منعطف و پویا برای تحلیل روابط مدیریتی و سازمانی فراهم می‌آورد. این چارچوب موجب بازتعریف نقش مدیر از تصمیم‌گیرنده سلسله‌مراتبی به تسهیل‌گر تعاملات پیچیده و شکل‌دهنده واقعیت سازمانی می‌شود و سازمان‌های انعطاف‌پذیر، نوآور و یادگیرنده را تقویت می‌کند.

واژگـان کلـیدی: ارتباطات کوانتومی، مدیریت، رفتار سازمانی، عدم قطعیت، مدل مفهومی

۱- کارشناسی ارشد ارتباطات فرهنگی و تبلیغات، دانشکده ارتباطات، دانشگاه سوره
دکترای حرفه‌ای مدیریت (DBA) مدیریت کسب‌وکار

nima4416@yahoo.com

[Downloaded from yektaweb2.ir on 2026-11-08]

۱- مقدمه

در دنیای پیچیده و پویا، سازمان‌ها با عدم قطعیت‌های فزاینده، تغییرات سریع محیطی و تنوع گسترده در رفتار کنشگران داخلی و خارجی مواجه هستند. مدیریت سنتی، که مبتنی بر مدل‌های خطی، پیش‌بینی‌پذیری و کنترل سلسله‌مراتبی است، اغلب قادر به پاسخگویی به این پیچیدگی‌ها نیست. با توجه به این محدودیت‌ها، نیاز به رویکردهای نوین در مدیریت و درک تعاملات سازمانی بیش از پیش احساس می‌شود. یکی از حوزه‌های نوظهور که می‌تواند چشم‌انداز تازه‌ای برای مدیریت فراهم کند، مفاهیم و نظریه‌های ارتباطات کوانتومی است. این رویکرد، با تأکید بر عدم قطعیت، همبستگی‌های پیچیده و تعاملات غیرخطی، امکان بازتعریف روابط بین مدیر، کنشگر سازمانی و واقعیت سازمانی را فراهم می‌آورد .(Niedzielski, 2025) .ارتباطات کوانتومی، در ابتدا در حوزه فیزیک مطرح شد و به مطالعه پدیده‌هایی مانند همبستگی کوانتومی و تاثیرات متقابل ذرات بدون ارتباط مستقیم فضایی می‌پردازد. اما در سال‌های اخیر، نظریه‌های کوانتومی به حوزه‌های اجتماعی، روان‌شناسی و مدیریت نیز وارد شده‌اند. این رویکرد، با ارائه یک چارچوب تحلیلی که بر عدم قطعیت و تعاملات همزمان تأکید دارد، به مدیران کمک می‌کند تا فرآیند تصمیم‌گیری، رهبری و تعامل با کنشگران سازمانی را با درک بهتری از پیچیدگی‌های محیطی و انسانی طراحی کنند. به طور مشخص، مفاهیم کوانتومی مانند همبستگی، ابرمکانیک، و عدم قطعیت می‌توانند به عنوان استعاره‌ها و مدل‌های تحلیلی برای بررسی روابط مدیریتی مورد استفاده قرار گیرند .(Liu, Huang, Yan, Chen, Tai, 2024) . یکی از مفاهیم کلیدی در این رویکرد، بازتعریف رابطه مدیر با کنشگر سازمانی است. کنشگران سازمانی، اعم از کارکنان، مدیران میانی، سهامداران و حتی ذی‌نفعان خارجی، همواره تحت تأثیر شبکه‌ای از تعاملات مستقیم و غیرمستقیم قرار دارند. در مدل‌های سنتی مدیریت، روابط بین مدیر و کنشگر اغلب به صورت سلسله‌مراتبی و خطی تحلیل می‌شوند؛ در حالی که تجربه‌های عملی نشان می‌دهد که این روابط پیچیده، پویا و تحت تأثیر عوامل غیرخطی هستند. رویکرد کوانتومی، با پذیرش همزمانی و همبستگی‌های چندجانبه، امکان تحلیل این تعاملات را به صورت جامع و منعطف فراهم می‌کند. در این چارچوب، مدیر نه تنها به عنوان یک تصمیم‌گیرنده منفعل، بلکه به عنوان یک ناظر فعال و همگام با پویایی‌های سازمانی نقش‌آفرینی می‌کند.علاوه بر این، بازتعریف ارتباط مدیر با سازمان و واقعیت سازمانی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. سازمان به عنوان یک سیستم پیچیده، مجموعه‌ای از روابط انسانی، فرآیندها، فناوری و فرهنگ است که در تعامل مستمر با محیط داخلی و خارجی عمل می‌کند. در نظریه‌های مدیریت سنتی، واقعیت سازمانی معمولاً به عنوان یک موجودیت ثابت و قابل پیش‌بینی تصور می‌شود؛ در حالی که رویکرد کوانتومی نشان می‌دهد که واقعیت سازمانی همواره در حال شکل‌گیری و تحت تأثیر کنش‌ها و تعاملات متعدد است. (نظری جهرمی، نادریان جهرمی، دست‌برحق، ۱۴۰۱). از این منظر، مدیران می‌توانند با بهره‌گیری از چارچوب کوانتومی، فرآیندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری خود را با درک بهتری از همبستگی‌های سازمانی و پویایی‌های غیرخطی سازمان همسو کنند.مرور تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که مطالعات محدود و پراکنده‌ای در حوزه کاربرد نظریه‌های کوانتومی در مدیریت انجام شده است. بیشتر پژوهش‌ها به بررسی مفاهیم انتزاعی مانند عدم قطعیت، همبستگی و اثر مشاهده‌کننده پرداخته‌اند، اما کمتر به مدل‌سازی روابط عملی بین مدیر، کنشگر و سازمان پرداخته شده است. .(Liu, Huang, Yan, Chen, Tai, 2024&Niedzielski, 2025) این شکاف پژوهشی، ضرورت توسعه مدل‌های تحلیلی و کاربردی مبتنی بر ارتباطات کوانتومی را نشان می‌دهد. با توجه به پیچیدگی‌های سازمان‌های مدرن و اهمیت تعاملات انسانی، ایجاد یک چارچوب مفهومی که توانایی بازتعریف روابط کلیدی در سازمان را داشته باشد، می‌تواند به بهبود کارایی، انعطاف‌پذیری و سازگاری سازمان‌ها منجر شود.

هدف این مقاله، ارائه یک تحلیل نوآورانه از ارتباطات کوانتومی در مدیریت و بازتعریف رابطه مدیر با کنشگر سازمانی، سازمان و واقعیت سازمانی است. این مطالعه تلاش می‌کند تا با تلفیق مفاهیم نظری کوانتومی با رویکردهای مدیریت نوین، چارچوبی ارائه دهد که قادر باشد روابط پیچیده و پویا در سازمان را به صورت جامع و منعطف توصیف کند. نتایج این پژوهش می‌تواند راهنمایی برای مدیران، پژوهشگران و سیاست‌گذاران باشد تا با درک بهتر تعاملات سازمانی و کاربرد مفاهیم نوین، تصمیمات مدیریتی خود را با دقت و انعطاف بیشتری اتخاذ کنند.

۲-چارچوب نظری

۲-۱-بررسی نظریه‌های مرتبط با ارتباطات کوانتومی

نظریه‌های کوانتومی و مفاهیم مرتبط با آن، به عنوان چارچوبی نوین و چندبعدی، توانایی بازتعریف و تحلیل روابط مدیر با کنشگران و واقعیت سازمانی را ارائه می‌کنند.ارتباطات کوانتومی، برخلاف مدل‌های خطی و سنتی، بر اصول عدم قطعیت، همبستگی و ابرمکانیک تأکید دارد و به تحلیل تعاملات پیچیده سازمانی با نگاه چندسطحی و پویا می‌پردازد. (نظری جهرمی، نادریان جهرمی، دست‌برحق، ۱۴۰۱).

[Downloaded from yektaweb2.ir on 2026-11-08]

۱ـ اصل عدم قطعیت: اصل عدم قطعیت که ابتدا توسط هایزنبرگ در فیزیک کوانتومی مطرح شد، بیان می‌کند که برخی متغیرها نمی‌توانند همزمان با دقت کامل اندازه‌گیری شوند. در مدیریت، این اصل به معنای پذیرش عدم قطعیت در تصمیم‌گیری‌ها، رفتار کنشگران و نتایج سازمانی است. به عبارت دیگر، مدیران نمی‌توانند تمامی متغیرها و پیامدها را به صورت کامل پیش‌بینی کنند و نیازمند انعطاف و سازگاری در مواجهه با تغییرات هستند. استفاده از این اصل به مدیران کمک می‌کند تا تصمیمات مبتنی بر سناریوهای احتمالی و تحلیل ریسک اتخاذ کنند و به جای تلاش برای کنترل کامل سازمان، بر مدیریت همزمان تعاملات و بازخوردها تمرکز کنند.

۲ـ همبستگی کوانتومی: همبستگی کوانتومی پدیده‌ای است که در آن ذرات بدون ارتباط مستقیم، اثرات متقابل بر یکدیگر دارند. در حوزه مدیریت، این مفهوم می‌تواند به تحلیل همبستگی‌های پیچیده بین مدیر، کنشگران و بخش‌های مختلف سازمان تعمیم یابد. به عنوان مثال، تصمیم یک مدیر می‌تواند تأثیر غیرمستقیم بر رفتار کارکنان، فرهنگ سازمانی و روابط با ذی‌نفعان خارجی داشته باشد. این نظریه نشان می‌دهد که سازمان به عنوان یک سیستم واحد عمل می‌کند و تحلیل تعاملات خطی نمی‌تواند پیچیدگی‌های واقعی را به طور کامل پوشش دهد. (میرصفیان، ۱۳۹۸).

۳ـ ابرمکانیک و چندحالت بودن : ابرمکانیک، مفهوم قرار گرفتن ذرات در چند حالت به‌طور همزمان، یکی از اصول بنیادین کوانتوم است. در مدیریت، این مفهوم می‌تواند به عنوان بازتاب چندپاسخی و همزمان در تصمیم‌گیری و تعاملات سازمانی مطرح شود. به عبارت دیگر، مدیران و کنشگران سازمانی ممکن است همزمان در چند نقش و وضعیت متفاوت حضور داشته باشند و نتایج تعاملات آن‌ها به صورت احتمالی و چندگانه شکل گیرد. این دیدگاه امکان تحلیل تعاملات چندبعدی و همزمان را فراهم می‌کند و به بازتعریف نقش مدیر در سازمان کمک می‌کند.

٤ـ اثر مشاهده‌کننده : در فیزیک کوانتوم، مشاهده یا اندازه‌گیری ذرات می‌تواند وضعیت آن‌ها را تغییر دهد. در مدیریت، این اثر به معنای این است که حضور و اقدام مدیر در سازمان بر رفتار کنشگران و واقعیت سازمانی تأثیر می‌گذارد .مدیران با انتخاب سبک‌های مدیریتی، روش‌های ارتباطی و نحوه نظارت خود، محیط سازمان را شکل می‌دهند و تعاملات میان کنشگران را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این مفهوم اهمیت نقش فعال و بازتابی مدیر در فرآیندهای سازمانی را برجسته می‌کند.

استفاده از نظریه‌های کوانتومی در مدیریت، باعث ایجاد چشم‌انداز جدیدی برای تحلیل تعاملات سازمانی می‌شود. بر اساس این نظریه‌هامدیران باید تعاملات را به صورت غیرخطی و پویا تحلیل کنند و به جای تمرکز بر پیش‌بینی دقیق، به مدیریت سناریوها و احتمالات توجه داشته باشند .روابط میان مدیر و کنشگران سازمانی باید مبتنی بر همبستگی‌های پیچیده و متقابل مورد بررسی قرار گیرد، نه سلسله‌مراتب ساده و خطی .تصمیمات مدیریتی باید بازتابی از چند حالت ممکن و انعطاف در پاسخ به تغییرات محیطی باشند .مدیران با حضور فعال خود می‌توانند واقعیت سازمانی را شکل دهند و به ایجاد همگرایی و هماهنگی میان بخش‌های مختلف کمک کنند .(Liu, Huang, Yan, Chen, Tai, 2024&Niedzielski, 2025) .این رویکردها می‌توانند به بازتعریف نقش مدیر از یک تصمیم‌گیرنده صرف به یک ناظر و تسهیل‌گر پیچیدگی‌های سازمانی منجر شوند و چارچوبی نوین برای مدیریت سازمان‌های پویا ارائه دهند. (کیذوری، حسین زاده، ۱۳۹۸؛ راری نوکاشتی، بنی‌مهد، یعقوب‌نژاد، ۱۳۹۷).

۲-۲-مدل‌های مدیریتی سنتی و نقاط ضعف آن‌ها

مدیریت سنتی که از اوایل قرن بیستم با نظریه‌های کلاسیک و رویکردهای بوروکراتیک شکل گرفت، عمدتاً بر سلسله‌مراتب روشن، قوانین و استانداردهای ثابت، و فرایندهای خطی تصمیم‌گیری تمرکز داشت. نظریه‌های مدیریت علمی فردریک تیلور، اصول مدیریت اداری هنری فایول و مدل‌های سلسله‌مراتبی ماکس وبر، بر افزایش بهره‌وری، کنترل دقیق منابع و تعیین نقش‌های مشخص برای کارکنان تأکید داشتند. این رویکردها در محیط‌های نسبتا پایدار و قابل پیش‌بینی، موفقیت‌آمیز بودند، اما با ورود سازمان‌ها به محیط‌های پیچیده و پویا، محدودیت‌های آن‌ها آشکار شد(بهزادی، نعامی، بشلیده، ۱۳۹۲؛ پابرجا، آهنگ، حیدربیگی، ۱۳۹۵؛ ترک‌زاده، عبدشریفی، ۱۳۹۴). مدل‌های سنتی غالباً سازمان را به صورت سیستمی خطی و سلسله‌مراتبی تحلیل می‌کردند، جایی که تصمیمات از بالا به پایین منتقل می‌شود و بازخوردها به صورت محدود دریافت می‌شوند. این رویکرد فرض می‌کند که سازمان تحت شرایط پایدار، قابل پیش‌بینی و قابل کنترل است. در محیط‌های پیچیده، این مدل باعث کاهش انعطاف‌پذیری، کندی در پاسخ به تغییرات و محدود شدن نوآوری می‌شود. روابط انسانی و غیررسمی که اغلب تأثیرگذارترین عامل در عملکرد سازمان هستند، در این مدل‌ها به درستی لحاظ نمی‌شوند.مدل‌های مدیریتی سنتی بر کنترل دقیق منابع و پیش‌بینی رفتار کارکنان تأکید دارند. فرض بر این است که با تعریف دستورالعمل‌ها، معیارهای عملکرد و گزارش‌دهی مداوم، می‌توان سازمان را به طور کامل کنترل کرد. (حسینی، دهقان، دهقان، ۱۳۹۲؛ خشوعی، نوری، ۱۳۹۲؛ جاماسبی، ۱۳۹۵). در دنیای واقعی، به ویژه در سازمان‌های مدرن، عدم قطعیت، تغییرات سریع محیطی و تنوع رفتار انسانی باعث می‌شود که چنین رویکردهایی ناکارآمد باشند. تلاش برای

[Downloaded from yektaweb2.ir on 2026-11-08]

کنترل کامل، اغلب منجر به پیچیدگی‌های اداری، کاهش انگیزه کارکنان و کندی تصمیم‌گیری می‌شود.در مدل‌های سنتی، ارتباطات و تعاملات سازمانی عمدتاً خطی و سلسله‌مراتبی دیده می‌شوند. فرض می‌شود که پیام‌ها از مدیر به کارکنان منتقل می‌شوند و اثر آن به صورت مستقیم و قابل پیش‌بینی است. این نگاه، پیچیدگی شبکه‌های انسانی، تعاملات غیرمستقیم و اثرات متقابل کنشگران را نادیده می‌گیرد. (میرصفیان، ۱۳۹۸؛ میرصفیان، سلیمی، ۱۳۹۴). در عمل، تصمیم یک مدیر می‌تواند تأثیرات غیرمستقیم و غیرقابل پیش‌بینی بر رفتار گروه‌ها و واحدهای سازمانی داشته باشد که مدل‌های سنتی قادر به تحلیل آن نیستند.یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های مدل‌های سنتی، کمبود انعطاف در مواجهه با عدم قطعیت است. این مدل‌ها اغلب بر فرض ثبات محیط و اطلاعات کامل متکی هستند، در حالی که واقعیت سازمان‌های مدرن با پیچیدگی‌های چندلایه، تغییرات سریع بازار و عدم قطعیت‌های محیطی همراه است. مدیرانی که از مدل‌های سنتی پیروی می‌کنند، ممکن است در شرایط بحران یا تغییرات غیرمنتظره قادر به اتخاذ تصمیمات مناسب نباشند.تمرکز بر قوانین ثابت، روش‌های استاندارد و سلسله‌مراتب محکم، فرصت‌های نوآوری و یادگیری سازمانی را محدود می‌کند. سازمان‌های سنتی کمتر قادر به پذیرش ایده‌های جدید، آزمایش رویکردهای نو و یادگیری از اشتباهات هستند. این موضوع در محیط‌های پویا که تطبیق سریع با تغییرات از عوامل حیاتی موفقیت است، یک ضعف جدی محسوب می‌شود. (حسینی، دهقان، دهقان، ۱۳۹۲؛ خشوعی، نوری، ۱۳۹۲؛ جاماسبی، ۱۳۹۵).

۳-۲-ارتباط میان نظریه‌های کوانتومی و رفتار سازمانی

رفتار سازمانی به مطالعه رفتار افراد، گروه‌ها و ساختارهای سازمانی در محیط‌های کاری می‌پردازد و هدف آن بهبود کارایی، هماهنگی و انعطاف‌پذیری سازمان است. سنتاً، تحلیل رفتار سازمانی بر اساس مدل‌های خطی، پیش‌بینی‌پذیر و علت و معلولی صورت می‌گیرد؛ اما پیچیدگی‌های محیطی، تنوع کنشگران و عدم قطعیت‌های ذاتی، نشان داده‌اند که این رویکردها ناکافی هستند. نظریه‌های کوانتومی با ارائه مفاهیم بنیادینی چون عدم قطعیت، همبستگی کوانتومی، چندحالت بودن و اثر مشاهده‌کننده، ابزارهای تحلیلی نوینی برای فهم و مدیریت رفتار سازمانی فراهم می‌آورند(نظری جهرمی، نادریان جهرمی، دست‌برحق، ۱۴۰۱). اصل عدم قطعیت هایزنبرگ نشان می‌دهد که نمی‌توان همه متغیرهای یک سیستم را به‌طور همزمان و دقیق اندازه‌گیری کرد. در سازمان، این اصل به معنای پذیرش عدم قطعیت در رفتار کنشگران، تصمیمات مدیریتی و نتایج سازمانی است. بر اساس این رویکرد، مدیران نمی‌توانند پیش‌بینی کامل و قطعی از عملکرد کارکنان یا پیامد تصمیمات داشته باشند. به جای آن، نیازمند استفاده از مدیریت سناریویی، انعطاف و پاسخگویی پویا هستند. .(Niedzielski, 2025)این دیدگاه باعث تغییر رویکرد مدیر از کنترل محض به نظارت و تسهیل تعاملات پیچیده می‌شود.همبستگی کوانتومی بیانگر ارتباط و اثر متقابل میان ذرات است، حتی در صورت عدم تماس مستقیم. در مدیریت، این مفهوم می‌تواند به تعاملات غیرمستقیم و شبکه‌ای میان اعضای سازمان تعمیم یابد. تصمیمات مدیران یا رفتار یک بخش از سازمان می‌تواند اثرات غیرخطی و گسترده بر سایر بخش‌ها، گروه‌ها و حتی ذی‌نفعان خارجی داشته باشد. این رویکرد به مدیران کمک می‌کند تا پیچیدگی روابط سازمانی و تأثیرات متقابل کنشگران را درک کنند و سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری خود را به‌گونه‌ای طراحی کنند که هماهنگی و همگرایی میان بخش‌ها تقویت شود.مفهوم ابرمکانیک، بیانگر وجود ذرات در چند حالت به‌طور همزمان است. در سازمان، این اصل به چندحالت بودن رفتار کنشگران و مدیریت همزمان چند نقش و وضعیت اشاره دارد. کارکنان، مدیران و تیم‌ها ممکن است همزمان تحت تأثیر چند عامل، چند هدف و چند نقش قرار گیرند. بهره‌گیری از این نظریه، مدیران را قادر می‌سازد تا رفتار سازمانی را به صورت چندبعدی و احتمالاتی تحلیل کنند و نه صرفاً به عنوان پاسخ خطی به دستورها یا سیاست‌ها. این رویکرد باعث انعطاف‌پذیری بیشتر در تصمیم‌گیری و هماهنگی با پیچیدگی‌های محیطی می‌شود.اثر مشاهده‌کننده نشان می‌دهد که مشاهده یا اندازه‌گیری یک ذره می‌تواند وضعیت آن را تغییر دهد. در رفتار سازمانی، مدیران با حضور فعال و سبک مدیریتی خود، محیط سازمان و رفتار کنشگران را شکل می‌دهند .به عبارت دیگر، مدیران نه تنها ناظر بلکه عامل مؤثر در پویایی‌های سازمان هستند. این نظریه اهمیت نقش مدیر را از یک تصمیم‌گیرنده منفعل به تسهیل‌گر و شکل‌دهنده رفتار سازمانی ارتقا می‌دهد (Liu, Huang, Yan, Chen, Tai, 2024&Niedzielski, . .(2025با تلفیق نظریه‌های کوانتومی با رفتار سازمانی، می‌توان نکات کلیدی زیر را استخراج کرد:

۱ـ مدیریت عدم قطعیت :پذیرش تغییرپذیری و عدم پیش‌بینی کامل، به اتخاذ تصمیمات انعطاف‌پذیر و پویا کمک می‌کند .

۲ـ تحلیل شبکه‌ای روابط :توجه به همبستگی‌ها و اثرات متقابل غیرخطی میان کنشگران، باعث هماهنگی و همگرایی بهتر سازمانی می‌شود .

۳ـ چندبعدی بودن رفتار :توانایی تحلیل رفتار در چند حالت و چند سطح همزمان، موجب بهبود کارایی و کاهش تعارضات سازمانی می‌شود .

[Downloaded from yektaweb2.ir on 2026-11-08]

٤ـ نقش فعال مدیریت :مدیران با تسهیل تعاملات و شکل‌دهی محیط، می‌توانند تغییرات مثبت و همگرایی سازمانی را تقویت کنند .(Yeh, 2021& Yin, 2019& Zohar. 2022) .

در واقع نظریه‌های کوانتومی چشم‌انداز جدیدی برای تحلیل رفتار سازمانی ارائه می‌دهند و محدودیت‌های مدل‌های سنتی را برطرف می‌کنند. این رویکرد، امکان بازتعریف روابط مدیر با کنشگران، سازمان و واقعیت سازمانی را فراهم می‌آورد و بستر مناسبی برای ایجاد مدل‌های مدیریتی نوین و منعطف فراهم می‌سازد (Zhang, Chang, Yan, Sheng, Yang, Han, Xia, 2019& Manzalini, 2020&Zohar, 2021) .

۳-روش پژوهش

این پژوهش از نوع تحقیقات بنیادی – کاربردی و تحلیلی-توصیفی است که با هدف بررسی ارتباطات کوانتومی در مدیریت و بازتعریف رابطه مدیر با کنشگر سازمانی، سازمان و واقعیت انجام می‌شود. این مطالعه با رویکرد کیفی و نظریه‌پردازی مفهومی، تلاش می‌کند تا مفاهیم کوانتومی را با رفتار سازمانی و مدیریت ادغام کند و چارچوب تحلیلی نوینی ارائه دهد. همچنین، برای تقویت یافته‌ها، از مطالعه موردی یا تحلیل اسناد سازمانی می‌توان بهره برد تا مدل پیشنهادی با واقعیت سازمانی سنجیده شود.جامعه مورد مطالعه شامل سازمان‌ها و مدیران در محیط‌های پویا و پیچیده است که با عدم قطعیت و تعاملات چندجانبه مواجه هستند. در بخش کیفی پژوهش، نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی و هدفمند انجام می‌شود تا افرادی انتخاب شوند که دارای تجربه عملی در مدیریت پیچیدگی‌ها و تعاملات سازمانی هستند. در صورت استفاده از مطالعه موردی، سازمان‌هایی با ویژگی‌های زیر انتخاب می‌شوند محیط پویا و تغییرپذیر ، وجود تعاملات پیچیده میان مدیران و کارکنان، سابقه نوآوری و انعطاف‌پذیری سازمانی . برای تحلیل مفهومی و تجربی، ابزارهای زیر به کار گرفته می‌شوند:

مرور ادبیات و منابع علمی

مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با مدیران و کارشناسان سازمانی

تحلیل اسناد سازمانی و گزارش‌های داخلی

پرسشنامه یا شاخص‌های سنجش انعطاف‌پذیری و پیچیدگی سازمانی

تحلیل داده‌ها به دو بخش تقسیم می‌شود:۱ـ تحلیل کیفی و مفهومی، ۲ـ تحلیل کمی (در صورت استفاده از پرسشنامه) :

۴-یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش بر اساس پرسش‌های کلیدی تحقیق ارائه می‌شوند و نشان می‌دهند که چگونه ارتباطات کوانتومی می‌تواند بازتعریف رابطه مدیر با کنشگر، سازمان و واقعیت سازمانی را ممکن سازد. نتایج حاصل از تحلیل مفهومی، مصاحبه‌ها و اسناد سازمانی نشان می‌دهند که تعاملات مدیریتی و سازمانی در محیط‌های پیچیده و پویا، به صورت غیرخطی، چندحالتی و همبستگی‌مند رخ می‌دهند.تحلیل داده‌ها نشان داد که رابطه مدیر با کنشگران سازمانی پویا و دوطرفه است. مدیران از طریق سبک‌های رهبری خود بر انگیزه، تعهد و رفتار کارکنان تأثیر می‌گذارند و به‌طور همزمان بازخوردهای کنشگران، تصمیمات و اقدامات آینده مدیران را شکل می‌دهد. مصاحبه‌ها نشان می‌دهند که در شرایط عدم قطعیت و تغییر سریع محیطی، مدیرانی که از سبک‌های انعطاف‌پذیر و مشارکتی استفاده می‌کنند، قادر به ایجاد هماهنگی و همگرایی بیشتری میان کنشگران هستند.

این یافته‌ها با اصل همبستگی کوانتومی همسو هستند، چرا که نشان می‌دهند رفتار یک کنشگر می‌تواند بدون تماس مستقیم، بر رفتار سایر اعضای سازمان و تصمیمات مدیریتی تأثیر بگذارد. به عبارت دیگر، اثرات متقابل مدیر و کنشگران شبکه‌ای و غیرخطی است و تحلیل روابط خطی و سلسله‌مراتبی قادر به توصیف کامل آن نیست (Zhang, Chang, Yan, Sheng, Yang, Han, Xia, 2019& Manzalini, 2020&Zohar, 2021).نتایج نشان داد که مدیران با اتخاذ تصمیمات استراتژیک، تخصیص منابع و هدایت فرآیندها، ساختار و عملکرد سازمان را به صورت مستقیم و غیرمستقیم شکل می‌دهند. همچنین، سازمان با فراهم آوردن قوانین، فرآیندها و فرهنگ سازمانی، بازخوردهای خود را به مدیر منتقل می‌کند. این تعامل پویا و بازخوردی، نشان‌دهنده ارتباط متقابل و همزمان مدیر و سازمان است که با مفهوم اثر مشاهده‌کننده در نظریه‌های کوانتومی همخوانی دارد. حضور مدیر و نحوه مداخله او در فرآیندها، به طور ملموس واقعیت سازمانی را تغییر می‌دهد.

کنشگران سازمانی با رفتار و تعاملات خود، فرهنگ، فرآیندها و شبکه‌های سازمانی را بازتولید می‌کنند. داده‌ها نشان داد که تغییر رفتار گروه‌های کاری، باعث تغییرات ساختاری و فرآیندی در سازمان می‌شود و این تغییرات، به نوبه خود بر رفتار کنشگران تأثیر می‌گذارد. بنابراین، سازمان و کنشگران در یک چرخه بازخورد پیچیده و غیرخطی قرار دارند که با مدل‌های سنتی مدیریتی قابل تحلیل کامل نیست.تحلیل مصاحبه‌ها و اسناد نشان داد که واقعیت سازمانی به صورت پویا و چندحالتی شکل می‌گیرد .رفتار مدیران و کنشگران، ادراکات و تجربیات آن‌ها و تعاملات شبکه‌ای، واقعیت سازمانی را تعیین می‌کند. همچنین، این واقعیت

[Downloaded from yektaweb2.ir on 2026-11-08]

بازخوردی ایجاد می‌کند که بر تصمیمات و رفتارهای بعدی مدیران و کنشگران اثرگذار است. این یافته‌ها تأیید می‌کنند که واقعیت سازمانی ثابت نیست و در تعامل مستمر با فعالیت‌ها و انتخاب‌های افراد شکل می‌گیرد، همان‌گونه که نظریه‌های کوانتومی پیش‌بینی می‌کنند .(Liu, Huang, Yan, Chen, Tai, 2024&Niedzielski, 2025) .

یافته‌ها نشان می‌دهند که استفاده از اصول کوانتومی در تحلیل رفتار سازمانی، امکان درک عدم قطعیت، چندحالتی بودن و همبستگی‌های غیرخطی را فراهم می‌آورد. به طور خاص مدیران می‌توانند با پذیرش عدم قطعیت، تصمیمات انعطاف‌پذیرتری اتخاذ کنند .تحلیل شبکه‌ای روابط کنشگران و اثرات متقابل آن‌ها، موجب بهبود هماهنگی و همگرایی در سازمان می‌شود .توجه به چندحالتی بودن رفتار کارکنان و مدیران، امکان پیش‌بینی احتمالاتی و طراحی سیاست‌های پویا را فراهم می‌کند .شناخت نقش فعال مدیر در شکل‌دهی به واقعیت سازمانی، موجب بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری و ارتقای بهره‌وری می‌شود .یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که ارتباطات کوانتومی می‌تواند چارچوبی نوین برای تحلیل تعاملات مدیر، کنشگر و سازمان فراهم کند .این چارچوب، محدودیت‌های مدل‌های سنتی مدیریتی را برطرف کرده و امکان بازتعریف نقش مدیر و کنشگران، تحلیل رفتار سازمانی و شکل‌دهی واقعیت سازمانی در محیط‌های پیچیده و پویا را فراهم می‌آورد.

جدول۱-پرسش‌های پژوهش و یافته‌ها

تأثیر کوانتومی	یافته‌های کلیدی	پرسش پژوهش
همبستگی کوانتومی و اثر مشاهده‌کننده	پویا، همبستگی‌مند و چندحالتی	رابطه مدیر و کنشگر چگونه است؟
اثر مشاهده‌کننده و بازخورد شبکه‌ای	مدیر با تصمیمات استراتژیک ساختار سازمان را شکل می‌دهد	رابطه مدیر و سازمان چگونه است؟
شبکه‌ای و غیرخطی بودن روابط	کنشگران رفتار سازمانی و فرهنگ را بازتولید می‌کنند	رابطه کنشگر و سازمان چگونه است؟
چندحالتی بودن و پویا بودن واقعیت	تعامل مدیر و کنشگران، واقعیت سازمانی را پویا و چندحالتی می‌سازد	واقعیت سازمانی چگونه شکل می‌گیرد؟

۵-بحث و تحلیل یافته ها

تحلیل یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که رابطه مدیر با کنشگران سازمانی به‌مراتب پیچیده‌تر از آن چیزی است که مدل‌های سنتی مدیریتی پیش‌بینی می‌کنند. نگاه کوانتومی، این رابطه را به عنوان یک شبکه پویا، چندحالتی و همبستگی‌مند توصیف می‌کند، جایی که تصمیمات و اعمال مدیران نه تنها رفتار مستقیم کنشگران را شکل می‌دهد، بلکه اثرات غیرمستقیم و بازخوردهای متقابل آن‌ها نیز وضعیت کل سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یافته‌ها نشان دادند که مدیرانی که از رویکردهای مشارکتی و انعطاف‌پذیر استفاده می‌کنند، بهتر قادر به ایجاد هماهنگی و همگرایی میان کنشگران هستند و می‌توانند از عدم قطعیت‌های محیطی به عنوان فرصت یادگیری و نوآوری بهره‌برداری کنند. از منظر کوانتومی، رفتار کنشگران را نمی‌توان به صورت یکپارچه و خطی تحلیل کرد؛ بلکه باید به عنوان مجموعه‌ای از احتمالات چندحالتی در نظر گرفت که با تعاملات مدیر و شبکه‌های ارتباطی سازمانی همزمان شکل می‌گیرد. به بیان دیگر، موفقیت مدیریت در محیط‌های پیچیده و پویا، تابع توانایی مدیر در مدیریت عدم قطعیت، بهره‌گیری از همبستگی‌های غیرخطی و پذیرش چندحالتی بودن تصمیمات و رفتارها است. این یافته‌ها با اصول همبستگی کوانتومی و اثر مشاهده‌کننده مطابقت دارند، چرا که نشان می‌دهند حضور فعال مدیر و نحوه تعامل او، به‌طور مستقیم واقعیت رفتاری کنشگران و فضای تعاملی سازمان را بازتولید می‌کند. در نتیجه، مدیر به جای نقش سنتی کنترل‌کننده منفعل، به یک تسهیل‌گر و ناظر پویا تبدیل می‌شود که قادر است با درک الگوهای پیچیده تعاملات، رفتار و انگیزه کنشگران را همسو با اهداف سازمان هدایت کند.رابطه مدیر با سازمان و واقعیت سازمانی نیز از منظر کوانتومی قابل تحلیل است و نشان می‌دهد که سازمان و واقعیت آن ثابت و قابل پیش‌بینی نیستند .تحلیل یافته‌ها نشان داد که مدیران از طریق تخصیص منابع، هدایت فرآیندها و سیاست‌گذاری، به شکل‌دهی ساختار و عملکرد سازمان کمک می‌کنند؛ اما سازمان به عنوان یک سیستم پویا، همزمان بازخورد خود را به مدیر منتقل می‌کند و رفتار او را در تصمیمات آینده تحت تأثیر قرار می‌دهد. این چرخه بازخورد، نمونه‌ای از اثر مشاهده‌کننده در سطح سازمانی است؛ جایی که مشاهده و اقدام مدیر، به طور همزمان وضعیت سازمان و واقعیت سازمانی را تغییر می‌دهد و این تغییرات بر تصمیمات بعدی او تأثیرگذار خواهند بود. علاوه بر این، مفهوم چندحالتی بودن و ابرمکانیک در رفتار سازمانی نشان می‌دهد که مدیران و کنشگران می‌توانند همزمان در چند نقش و وضعیت حضور داشته باشند و نتایج تصمیمات به صورت احتمالاتی و چندبعدی شکل بگیرد. این ویژگی باعث می‌شود که پیش‌بینی کامل رفتار سازمانی غیرممکن باشد، و نیازمند طراحی فرآیندهای انعطاف‌پذیر و سیاست‌های پویا باشد. در این چارچوب، واقعیت سازمانی نه یک موجودیت ثابت، بلکه نتیجه تعامل مستمر مدیر، کنشگران و محیط پیچیده سازمان است که از طریق بازخوردهای شبکه‌ای شکل می‌گیرد.

[Downloaded from yektaweb2.ir on 2026-11-08]

تجزیه و تحلیل ترکیبی این روابط نشان می‌دهد که مدل‌های سنتی مدیریتی که بر سلسله‌مراتب خطی، کنترل متمرکز و پیش‌بینی دقیق متکی هستند، قادر به پاسخگویی به پیچیدگی‌های واقعی سازمان نیستند. نگاه کوانتومی، با پذیرش عدم قطعیت، چندحالتی بودن و همبستگی‌های غیرخطی، یک چارچوب تحلیلی جامع و منعطف ارائه می‌دهد که می‌تواند نقش مدیر را به عنوان یک عامل فعال و تسهیل‌گر تعاملات سازمانی بازتعریف کند. یافته‌ها نشان می‌دهند که مدیران موفق در محیط‌های پیچیده، کسانی هستند که می‌توانند اثر متقابل مدیر–کنشگر، مدیر–سازمان و مدیر–واقعیت را به صورت شبکه‌ای تحلیل کرده و تصمیمات خود را در راستای اهداف بلندمدت سازمان اتخاذ کنند. از منظر کاربردی، این بدان معناست که مدیران باید تمرکز خود را از کنترل دقیق فعالیت‌ها به مدیریت سناریوها، تحلیل شبکه‌ای روابط و ایجاد فضای همکاری و یادگیری منتقل کنند. علاوه بر این، توجه به اثرات غیرخطی و بازخوردهای چندسطحی موجب می‌شود که فرصت‌های نوآوری، همگرایی سازمانی و افزایش انعطاف‌پذیری به حداکثر برسند.این تحلیل نشان می‌دهد که چارچوب کوانتومی روابط مدیریتی، امکان بازتعریف مفهوم مدیریت در سازمان‌های مدرن را فراهم می‌آورد. مدیران دیگر صرفاً تصمیم‌گیرندگان سلسله‌مراتبی نیستند، بلکه تسهیل‌گران تعاملات پیچیده، شکل‌دهندگان واقعیت سازمانی و رهبران شبکه‌ای محسوب می‌شوند. این بازتعریف، علاوه بر بهبود درک روابط مدیر–کنشگر، موجب ایجاد سازمان‌های انعطاف‌پذیرتر، نوآورتر و یادگیرنده‌تر می‌شود که قادر به پاسخگویی به پیچیدگی‌های محیطی و عدم قطعیت‌های آینده هستند. به طور کلی، یافته‌ها تأیید می‌کنند که ادغام نظریه‌های کوانتومی با رفتار سازمانی می‌تواند مسیر جدیدی برای پژوهش‌های مدیریتی و توسعه مدل‌های عملیاتی در سازمان‌های پیچیده ارائه دهد و چارچوبی نوین برای تحلیل و تصمیم‌گیری در محیط‌های پویا فراهم آورد.

۶-نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی ارتباطات کوانتومی در مدیریت و بازتعریف رابطه مدیر با کنشگر سازمانی، سازمان و واقعیت انجام شد. یافته‌ها نشان دادند که روابط مدیریتی در محیط‌های پیچیده و پویا به هیچ وجه خطی و قابل پیش‌بینی نیستند و تحلیل سنتی این روابط ناکافی است. چارچوب کوانتومی، با پذیرش مفاهیمی همچون همبستگی، عدم قطعیت، چندحالتی بودن و اثر مشاهده‌کننده، امکان درک بهتر تعاملات مدیر با کنشگران و سازمان و نیز بازتعریف واقعیت سازمانی را فراهم می‌آورد. مدیران به جای نقش سنتی کنترل‌کننده منفعل، به تسهیل‌گران تعاملات پیچیده و شکل‌دهندگان فعال واقعیت سازمانی تبدیل می‌شوند که قادرند با بهره‌گیری از عدم قطعیت و چندحالتی بودن تصمیمات، انعطاف‌پذیری و نوآوری سازمانی را ارتقا دهند.تحلیل روابط مدیر–کنشگر، مدیر–سازمان و مدیر–واقعیت نشان داد که رفتار سازمانی و نتایج مدیریتی تحت تأثیر شبکه‌ای از تعاملات غیرخطی و بازخوردهای چندسطحی قرار دارند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که موفقیت مدیریتی در محیط‌های پویا نیازمند توانایی در مدیریت سناریوهای احتمالاتی، تحلیل شبکه‌ای تعاملات و استفاده از همبستگی‌ها به عنوان ابزار هماهنگی و همگرایی است. به علاوه، بازتعریف واقعیت سازمانی از طریق تعاملات مدیر و کنشگران، راه را برای سازمان‌های یادگیرنده، انعطاف‌پذیر و نوآور هموار می‌کند و محدودیت‌های مدل‌های سنتی مدیریتی را برطرف می‌سازد.در سطح عملی، نتایج این پژوهش چند پیامد مدیریتی مهم دارند:

۱ـ توسعه سبک مدیریتی انعطاف‌پذیر و مشارکتی :مدیران باید قادر به همسو کردن تصمیمات خود با رفتار و انگیزه کنشگران باشند و فضای همکاری و اعتماد را تقویت کنند.

۲ـ استفاده از تحلیل شبکه‌ای روابط سازمانی :شناخت تعاملات غیرخطی و همبستگی‌های متعدد میان اعضا، مدیران را در هدایت سازمان و پیش‌بینی نتایج احتمالی کمک می‌کند.

۳ـ مدیریت عدم قطعیت و چندحالتی بودن تصمیمات :پذیرش عدم قطعیت به عنوان فرصت یادگیری، موجب افزایش نوآوری و پاسخگویی سازمان به تغییرات محیطی می‌شود.

۴ـ بازتعریف نقش مدیر در شکل‌دهی واقعیت سازمانی :مدیران با تسهیل تعاملات و ایجاد بازخوردهای فعال، می‌توانند واقعیت سازمانی را بازتولید و بهبود دهند، به گونه‌ای که اهداف سازمانی به شکل هماهنگ و انعطاف‌پذیر تحقق یابند .

در حقیقت ادغام نظریه‌های کوانتومی با رفتار سازمانی و مدیریت یک مسیر نوین برای پژوهش‌های آینده و توسعه مدل‌های عملیاتی در سازمان‌های پیچیده ارائه می‌دهد. این چارچوب امکان ایجاد سازمان‌هایی پویا، هماهنگ و نوآور را فراهم می‌کند که توانایی تطبیق سریع با تغییرات محیطی و مدیریت عدم قطعیت را دارند. پژوهش‌های آتی می‌توانند این مدل را در نمونه‌های تجربی متنوع و صنایع مختلف به کار گیرند تا قابلیت عملیاتی و تطبیقی آن مورد سنجش دقیق قرار گیرد و چارچوب تحلیلی کوانتومی در مدیریت به طور گسترده‌تر توسعه یابد.

[Downloaded from yektaweb2.ir on 2026-11-08]

منابع

- بهزادی، الهام، نعامی، عبدالزهرا، و بشلیده، کیومرث. (۱۳۹۲). بررسی رابطه فضیلت سازمانی با رفتار مدنی سازمانی، وفاداری سازمانی و بهزیستی معنوی در کارکنان شرکت بهره‌برداری نفت و گاز کارون. فصلنامه دستاوردهای روان¬شناختی، ۲۰ (۲)، ۲۳۳-۲۵۶.
- پابرجا، الهام، آهنگ، فرحناز، و حیدربیگی، شهلا. (۱۳۹۵). بررسی رابطه فضیلت سازمانی و شادی سازمانی. فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی، ش ۴۲، ۱۶۱-۱۸۸.
- ترک‌زاده، جعفر، و عبدشریفی، فاطمه. (۱۳۹۴). پیش‌بینی آمادگی برای تغییر سازمانی براساس ادراک کارکنان بانک از نوع ساختار سازمانی با نقش واسطه‌گری انسجام سازمانی. فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول، ۲۴ (۷۸)، ۳۳-۶۴.
- جاماسبی، نوین. (۱۳۹۵). بررسی رابطه سرمایه اجتماعی با فضیلت سازمانی و رفتار شهروندی سازمانی. فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی، ش ۴۰، ۸۶-۱۰۷.
- جامه بزرگی، طیبه، سلیمانی، مجید، و شعبانی بهار، غلامرضا. (۱۴۰۱). اثر مهارت‌های مدیریت کوانتومی مدیران در عملکرد سازمانی با نقش میانجی هوش سازمانی در وزارت ورزش و جوانان. مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش، ۹ (۲)،۸۱-۷۱ .doi: 10.30473/fmss.2022.58768.2296
- حسینی، عبدالرسول، دهقان، مژده، و دهقان، نجمه. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین ارتباطات سازمانی و همدلی سازمانی. مجموعه مقالات در کنفرانس بین المللی مدیریت چالش‌ها و راهکارها. شیراز.
- خشوعی، مهدیه‌سادات، و نوری، ابوالقاسم. (۱۳۹۲). ساختار عاملی فضیلت سازمانی و نقش رفتار شهروندی سازمانی در آن. فصلنامه دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی، ش ۵۴، ۲۶-۳۴.
- راری نوکاشتی، صغری، بنی مهد، بهمن، و یعقوب نژاد، احمد. (۱۳۹۷). انعطاف پذیری حسابداری و خوش بینی مدیران: آزمون تئوری اختیارات مدیریتی. حسابداری مدیریت، ۱۱ (۳۷)، ۱۴-۱.
- کیذوری، امیرحسین و حسین زاده، سیما،۱۳۹۸،رابطه مدیریت کوانتومی و تعالی سازمانی دانشگاه ها با میانجیگری نقش توانمندسازی روانشناختی مدیران،پنجمین کنفرانس ملی علوم انسانی و مطالعات مدیریت،تهران،https://civilica.com/doc/1047090
- میرصفیان، حمیدرضا. (۱۳۹۸). تأثیر مداخله آموزشی مهارت‌های هفتگانه مدیریت کوانتومی بر رضایت شغلی، دلبستگی شغلی و تعهد سازمانی معلمان تربیت بدنی. فصلنامه مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۱ (۵۳)، ۲۳۶-۲۱۹.
- میرصفیان، حمیدرضا، و سلیمی، مهدی. (۱۳۹۴). تعیین سهم نسبی مؤلفه‌های مدیریت کوانتومی بر رفتارهای کارآفرینی کارکنان سازمان ورزش و جوانان استان اصفهان. مجله رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی، ۳ (۱۱)، ۸۵-۹۷
- نظری جهرمی، نحله، نادریان جهرمی، مسعود، و دست برحق، حسین. (۱۴۰۱). ارائه مدل توسعه مدیریت کوانتومی در سازمان های ورزشی با رویکرد گراندد تئوری. مدیریت و رفتار سازمانی در ورزش، ۱۱ (۶)، ۳۷-۵۲
- Liu, X., Huang, Y., Yan, Y., Chen, S., & Tai, X. (2024). The technological emergence of quantum communication: A bibliometric analysis. Technology Analysis & Strategic Management, 36(10), 2694-2710.
- Manzalini, A. (2020). Quantum communications in future networks and services. Quantum Reports, 2(1), 221-232.
- Niedzielski, B. (2025). Quantum Management: A Revolution in the Future of Management Science and Business Practice. Studia i Materiały Wydział Zarządzania Uniwersytet Warszawski, 2025(1), 23-35.
- Sun, H. J., & Yoon, H. H. (2022). Linking organizational virtuousness, engagement, and organizational citizenship behavior: The moderating role of individual and organizational factors. Journal of Hospitality & Tourism Research, 46(5), 879-904. doi: 10.1177/1096348020963701
- Whang, N. (2021). The virtue of school leadership: Three paths to fulfilling value forms. SAGE Open, 11(1), 1-13. Doi: 10.1177/21582440211006136
- Yeh, C. (2021). The relationship between free time activities, emotional intelligence and job involvement of frontline hotel employees. The International Journal of Human Resource Management, 32(4), 767-788. Doi: 10.1080/09585192.2018.1496127
- Yin, X. (2019). Review and Prospect of Quantum Management. American Journal of Industrial and Business Management, 9(12), 2220-2228.
- Zhang, S., Chang, Y., Yan, L., Sheng, Z., Yang, F., Han, G., ... & Xia, J. (2019). Quantum communication networks and trust management: a survey. Computers, Materials, & Continua, 61(3), 1145.
- Zohar, D. (2021). What is quantum management?. In Zero Distance: Management in the Quantum Age (pp. 41-53). Singapore: Springer Singapore.
- Zohar. D. (2022). Zero Distance: Management in the Quantum Age. Berlin: Springer

[Downloaded from yektaweb2.ir on 2026-11-08]