

## سرمایه فکری و فرایندهای مدیریت دانش در سازمان کوانتومی: بررسی موردی دانشگاه کاشان

حمید رحیمی<sup>1\*</sup>، زینب اطهری<sup>2</sup> و ندا افلاکیان<sup>3</sup>

### چکیده

هدف تحقیق حاضر بررسی نقش سرمایه فکری و فرایندهای تبدیل دانش در سازمان کوانتومی بود. نوع تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر اجرا توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری اعضای هیئت علمی دانشگاه کاشان در سال تحصیلی 95-1394 بودند که از میان آنها با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای 176 نفر انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته سرمایه فکری با 29 گویه در سه مؤلفه (سرمایه ساختاری، سرمایه انسانی و سرمایه مشتری)، پرسشنامه استاندارد فرایند تبدیل دانش با 24 گویه در چهار مؤلفه (اجتماعی‌سازی، درونی‌سازی، برونی‌سازی و ترکیب‌سازی) و پرسشنامه استاندارد سازمان کوانتومی با 27 گویه در شش مؤلفه (اعتماد، ارزشها، تفکر با هم، گفت‌وگو، یادگیری و معنویت) بر اساس مقیاس 5 درجه‌ای لیکرت استفاده شد. روایی پرسشنامه‌ها به‌صورت محتوایی و سازه بررسی شد. پایایی پرسشنامه‌ها از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای سرمایه فکری 0/91، فرایند تبدیل دانش 0/82 و سازمان کوانتومی 0/85 برآورد شد. تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون، تی تک نمونه‌ای، رگرسیون و مدل معادلات ساختاری) با استفاده از نرم‌افزار Spss و Amos گرافیک انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد که میانگین هر یک از مؤلفه‌های سرمایه فکری، فرایندهای تبدیل دانش و سازمان کوانتومی در دانشگاه از میانگین فرضی بالاتر است و هر چه مؤلفه‌های سرمایه فکری و فرایند تبدیل دانش در دانشگاه افزایش یابد، به همان اندازه میزان تحقق مؤلفه‌های سازمان کوانتومی نیز افزایش پیدا می‌کند.

**کلید واژگان:** سرمایه فکری، فرایندهای تبدیل دانش، سازمان کوانتومی، دانشگاه.

1. استادیار دانشکده علوم انسانی دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

\* نویسنده مسئول: [dr.hamid.rahimi@gmail.com](mailto:dr.hamid.rahimi@gmail.com)

2. استادیار دانشکده علوم انسانی دانشگاه کاشان، کاشان، ایران: [z.athari62@kashanu.ac.ir](mailto:z.athari62@kashanu.ac.ir)

3. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه کاشان، کاشان، ایران: [aflakian71@yahoo.com](mailto:aflakian71@yahoo.com)

دریافت مقاله: 1394/9/26 پذیرش مقاله: 1394/12/8

## مقدمه

در دهه‌های گذشته غالب سازمانها راهبرد بازسازی و مهندسی مجدد را در پاسخگویی به چالشها و تغییرات محیطی انتخاب می‌کردند، اما اکنون دیگر رویکردها و راه‌حلهای گذشته قابلیت و توانایی خود برای مقابله با چالشهای سازمانی و محیط بیرونی را از دست داده‌اند و بهتر است با دیدگاهها و رویکردهای جدید جایگزین شوند (Lin, Chiu & Tsen, ۲۰۰۶). از این رو، یکی از راههای جدید پاسخگویی به عوامل تغییر و تحول، سازمان کوانتومی است.

شروع قرن 21 نقطه عطف فناوری و ناظر به دورانی است که از نظر فناوری می‌توان آن را عصر کوانتوم نامید. اصطلاح کوانتوم در سال 1920 برای توصیف فیزیک جدید ارائه شد که به هر ذره کوچک‌تر از اتم در دنیای فیزیکی اطلاق می‌شود. کوانتوم به معنای ذره در حال حرکت و پیام کوانتوم این است که کل اجزای جهان و از جمله انسانها موجوداتی پویا، آگاه و مرتبط به هم هستند (Kamac & Ercetin, ۲۰۰۸). این یافته‌ها گویای آن است که باورهای سنتی درباره محیط سازمانی تحت تأثیر جهان‌بینی تفکر مکانیکی دچار محدودیت بوده است. اندیشه‌های کنونی در باره پویاییهای محیطی و سازمانهای ارگانیک ظهور نسل جدیدی از سازمانها را به همراه داشته است، سازمانهایی که از آنها با عنوان سازمان کوانتومی یاد می‌شود. ابعاد سازمان کوانتومی عبارت‌اند از: الف. اعتماد که به حضور در جوامع کاری با خودآگاهی و میل به اشتراک با دیگران اشاره دارد؛ ب. ارزشها که ارزشهای مثبت بر اساس یکپارچگی و پاسخگویی افراد است؛ ج. تفکر باهم که تفکر هم‌افزا، تفکر جمعی و حل مسئله را در بر می‌گیرد؛ د. یادگیری که توانایی تجربه یادگیری تک حلقه‌ای و دوحلقه‌ای را شامل می‌شود؛ ه. گفت‌وگو که به فضای باز ارتباطات اشاره دارد؛ و. معنویت که به مواردی مانند توجه به رشد شخصیتی اشاره دارد (Deardorff & Williams, ۲۰۰۶).

رهبری سازمانهای نوظهور توسل به مهارتهای جدید را الزامی ساخته است، مهارتهایی که برای پاسخگویی به پیچیدگیهای عصر کوانتوم مناسب‌ترند. مدل کوانتوم بیان می‌کند که همه اشیا به هم مرتبط هستند و ارتباط بین اشیا، انسانها یا عناصر از خود اشیا، انسانها یا عناصر مهم‌تر است (Hood & Leddy, ۲۰۰۶). عصر کوانتوم و سازمانهای کوانتومی رو در روی ما هستند و در این عصر و سازمان جدید شکلهای جدید رهبری مورد نیاز است (Finkelman, ۲۰۰۶). نقش رهبری در این سازمانهای تغییر یافته حفظ تعادل بین تنش و نظم است که از یک طرف خلاقیت را ارتقا می‌دهد و از طرف دیگر، از بی‌ثباتی جلوگیری می‌کند (Sullivan & Decker, ۲۰۰۵) و این امر به کمک خلاقیت، مدیریت دانش، سرمایه فکری و مشارکت کارکنان محقق می‌شود (Finkelman, ۲۰۰۶).

توجه به حوزه مدیریت دانش در دو حوزه آکادمیک و کسب و کار رو به فزونی است. مطالعات انجام شده در کشورهای اروپایی نشان می‌دهد که در سال 2000 از مدیریت دانش در 80 درصد از بزرگ‌ترین شرکتهای جهان استفاده شده است. در سالهای اخیر نیز نقش دانش به‌عنوان کلیدی‌ترین منبع سازمانها

در کسب مزیت رقابتی به موضوعی بسیار مهم تبدیل شده و ایده «قابل مدیریت بودن دانش» در بسیاری از کسب و کارهای مبتنی بر دانش، سازمانهای یادگیرنده و مدیریت سرمایه‌های فکری جا باز کرده است. بنابراین، سازمانها در پی دستیابی به روشهای جدیدی برای بقا در عرصه کسب و کار و رقابت اثربخش هستند. مدیریت دانش فرایندی است که به سازمانها در شناسایی، گزینش، سازماندهی، انتشار (انتقال) اطلاعات و تخصصهای مهم که بخشی از حافظه سازمانی هستند و غالباً به صورت ساختاریافته در سازمان وجود دارند، کمک می‌کند (Alam, ۲۰۰۹).

با وجود اینکه مطالعات زیادی نشان می‌دهد که دانش به عنوان منبعی برای رقابت پذیری شناخته شده است، همچنان این منبع ارزشمند در سازمان به خوبی مدیریت نمی‌شود و فقط درصد اندکی از مدیران سازمانها معتقدند که دانش در سازمان آنها به خوبی مدیریت می‌شود (Sallis & Jones, ۲۰۰۲). بنابراین، وظیفه مدیریت و به‌ویژه مدیران سازمانهای دانش محور خلق محیطی برای مدیریت دانش است (Noor, ۲۰۰۲).

دانشی که باید مدیریت شود شامل دانش آشکار و دانش پنهان (دانش ذهنی افراد) است (Davenport & Prusak, ۱۹۹۸) که این نوع مدیریت دانش در قالب فرایندهای تبدیل دانش مطرح می‌شود. نوناکا (Nonaka, ۱۹۹۵) فرایند تبدیل دانش را شامل چهار مرحله می‌داند: ۱. اجتماعی-سازي<sup>۴</sup> (از ضمنی به ضمنی): نخستین رکن فرایند تبدیل دانش به اشتراک‌گذاری ایده‌هاست. تعامل دانش ضمنی با دانش ضمنی همان چیزی است که در خلال پویاییهای کارآمد یا بین همکاری که ایده‌های مشترک دارند، اتفاق می‌افتد. ب. برون‌سازی<sup>۵</sup> (از ضمنی به آشکار): در این فرایند ایده‌ها به واقعیت عملی تبدیل می‌شود. استفاده از استعاره‌ها، تمثیل و ضرب‌المثلها از نمونه‌های بارز تعامل این نوع دانش آشکار یا ضمنی است. ۳. ترکیب‌سازی<sup>۶</sup>: در این مرحله دانش آشکار در قالب مجموعه‌های گوناگونی از دانش، که پیش از آن مبادله، منتشر و مستند شده‌اند یا طی نشستها و جلسات گروهی درباره آنها بحث شده است، پردازش و سپس، به‌منظور خلق دانش جدید دسته‌بندی می‌شوند. در این حالت که دانش عینی و آشکار است، به‌راحتی می‌توان آن را بیان، مستند یا منتقل کرد. ۴. درونی‌سازی<sup>۷</sup> (از آشکار به ضمنی): درونی‌سازی شامل فرایند تبدیل دانش آشکار به دانش ضمنی است. این شیوه به اعضای گروه کمک می‌کند تا تصورات ذهنی خود را از مسائلی که نیازمند حل و فصل است، بیان کنند. بر این اساس، اعضا سعی می‌کنند تا ایده‌های خوب را مبنای عمل خویش قرار دهند.

مدیران ارشد سازمانها فقط از 20 درصد دانش موجود در سازمانهایشان استفاده می‌کنند. درحقیقت، محیط کسب و کار مبتنی بر دانش در بسیاری از کشورهای جهان مستلزم مدل و نامگذاری جدیدی است

۴. Socialization  
 ۵. Externalization  
 ۶. Combination  
 ۷. Internalization

که در برگیرنده عوامل ناملموس سازمان باشد. در این وضعیت رشته نوظهور «سرمایه فکری» توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است. از دیدگاه راهبردی از سرمایه فکری می‌توان در ایجاد و کاربرد دانش برای افزایش ارزش سازمان استفاده کرد (Beigzadeh & Pur Mohammadi, ۲۰۱۰). امروزه، سازمانها با محیطی روبه‌رو هستند که مشخصه آن افزایش پیچیدگی و جهانی شدن و پویایی است و لذا، سازمانها برای استمرار و استقرار خود با چالشهای نوینی مواجه هستند که برون‌رفت از آنها مستلزم توجه بیشتر به توسعه و تقویت مهارتها و تواناییهای درونی است که این کار از طریق مبانی دانش سازمانی و سرمایه فکری صورت می‌گیرد. به عقیده هانگ و وو مدیریت دانش و سرمایه فکری به هم وابسته و شامل طیف وسیعی از فعالیتهای فکری از خلق دانش تا نفوذ دانش هستند (۲۰۰۹) (Huang & Wu, ۲۰۱۰).

در اقتصاد دانش‌محور سرمایه فکری بخش مهمی از ارزش شرکتها محسوب می‌شود. توانایی برای مدیریت و کنترل سرمایه فکری مستلزم آن است که شرکتها بتوانند سرمایه فکری را شناسایی، اندازه‌گیری و گزارش کنند (Bathaei, ۲۰۰۶, Pahlavanian, ۲۰۱۲). سرمایه فکری دانشی است که می‌تواند به ارزش تبدیل شود (Soler, ۲۰۰۸). از دیدگاه شهبات و همکاران (Shehabat, Saad, ۲۰۰۸) & Khoualdi سرمایه فکری عبارت از ارزش اقتصادی دو دسته از داراییهای نامشهود سازمانی؛ یعنی سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی است. سرمایه ساختاری شامل سیستمهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری شبکه‌های توزیع شده به هم پیوسته و سرمایه انسانی شامل نیروی انسانی در داخل سازمان و مشتریان و حامیان سازمانی است. از دیدگاه ادوینسون و مالون (Edvinsson & Malone, ۱۹۹۷) سرمایه فکری داشتن نگاه متفاوت به ارزشهای سازمانی است که می‌تواند دو بعد سرمایه انسانی و ساختاری را برای آنها متصور شد.

استوارت (Stewart, ۲۰۰۱) سرمایه فکری را از نظر منابع سازمانی مربوط به ثروت‌آفرینی از راه سرمایه‌گذاری در دانش، اطلاعات، دارایی فکری و تجربه تعریف می‌کند. این مفهوم در برگیرنده سه مؤلفه اصلی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری است. سرمایه انسانی عناصر مختلف منابع انسانی شامل نگرش، شایستگیها، تجربه‌ها و مهارتها، نوآوربودن، استعداد، دانش صریح و دانش ضمنی موجود در ذهن افراد است. سرمایه ساختاری به یادگیری و دانش مقرر در فعالیتهای روزمره گفته می‌شود. مجموعه دانشی که در سازمان، در پایان روز و بعد از اینکه افراد آنها را ترک کردند وجود دارد، هسته اصلی سرمایه ساختاری می‌گویند. سرمایه ساختاری زیرساختار حمایتی سرمایه انسانی محسوب می‌شود و شامل همه ذخایر غیرانسانی دانش در سازمانها مانند پایگاه داده‌ها، دفترچه‌های راهنمای فرایندها، راهبردها، رویه‌ها، فرهنگ سازمانی، انتشارات و کپی رایت‌ها می‌شود که برای سازمانها ارزش ایجاد می‌کنند و بنابراین، به ارزش مادی سازمانها می‌افزایند. سرمایه مشتری روابط رسمی و غیررسمی سازمان را با ذینفعان خارجی و ادراکهای آنها درباره سازمان و نیز تبادل اطلاعات بین سازمان و آنها را مشخص می‌کند. سرمایه مشتری برای هر سازمان اهمیت دارد، زیرا با ربط دادن سرمایه انسانی و

سرمایه ساختاری با سایر ذینفعان خارجی، مانند عنصر افزایش دهنده ارزش آفرینی برای سازمان عمل می‌کند. دانشجویان، والدین، کارکنان، جامعه، دولت، سازمانها، فرهنگ، اقتصاد و ... مشتریان دانشگاهها به‌شمار می‌روند. سرمایه فکری از راه ترکیب، به‌کارگیری، تعامل، یکپارچه سازی و ایجاد تعادل بین سه جزء خود و نیز مدیریت جریان دانش بین آنها بهترین ارزش ممکن برای سازمانها را فراهم می‌کند (Unger, Rauch, Frese & Rosenbusch, ۲۰۱۱).

چو و بوتیس (Choo & Bontis, ۲۰۰۲) سرمایه فکری را شامل سه فرایند سازمانی، ایجاد، انتقال و به‌کارگیری دانش سازمانی می‌دانند. در فرایند ایجاد دانش سازمانها شرایطی را فراهم می‌کنند که اعضای آنها بتوانند دانش جدیدی را تولید کنند و فعالیتهای ویژه‌ای را بر عهده بگیرند و دانش را به نحوی سازماندهی و مستند سازی کنند که برای دیگران نیز قابل دسترسی باشد. داونپورت و پروساک (Davenport & Prusak, ۱۹۹۸) برای مدیریت دانش سازمانی و همچنین تشکیل سرمایه فکری چهار روش ارائه داده‌اند: 1. کسب دانش از طریق خریدن یا اجاره کردن آن؛ 2. اختصاص منابع درونی برای پژوهش و توسعه؛ 3. اندیشیدن درباره بحرانهای سازمانی قبل از پدید آمدن آنها و رشد و بهبود مداوم فرایند سازمانها و آماده‌سازی آن برای تغییرات محیطی؛ 4. ایجاد شبکه‌های غیررسمی و خودسازماندهی شده در سازمانها که نتیجه این فرایند به شکل‌گیری دانش و بهبود سرمایه فکری سازمانی منجر می‌شود.

دانشگاه یکی از مهم‌ترین ارکان بنیادین برای هرگونه تغییر و تحول و نوآوری است و تحقق اهداف عالی، استقلال، پیشرفت اجتماعی و اقتصادی از طریق فراگرد آموزش عالی میسر می‌شود. دانشگاههای با ساختار سنتی و رویه‌های انعطاف ناپذیر توان لازم برای پاسخگویی به تغییرات لازم را ندارند (Denhardt, ۱۹۹۶) و در نتیجه، الزامی است که دانشگاهها از مشخصه‌های سازمانهای نو غافل نباشند. برنهام (Burnham, ۲۰۰۴) ایجاد جو اعتماد، تغییرات ساختاری و ایجاد جو یادگیری را از مشخصه‌های مورد نیاز دانشگاهها می‌داند که این امر می‌تواند به کمک مدیریت دانش و سرمایه فکری در دانشگاه ایجاد شود، زیرا دانشگاهها مکانهایی برای تولید، سازماندهی و انتقال دانش‌اند که در این فرایند نقش اعضای هیئت علمی به‌عنوان سرمایه‌های فکری و انسانی مشهود و حیاتی است.

با توجه به ضرورت و اهمیت داراییهای فکری و دانشی به‌ویژه در نظام دانشگاهی و آموزش عالی که سمبل سازمانهای دانش بنیان هستند و نقش مهم این نهادها برای توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها و اینکه تا کنون پژوهشی در خصوص ارتباط بین سرمایه فکری و مدیریت دانش با سازمان کوانتومی در نظام دانشگاهی انجام نشده و این شکاف تحقیقاتی در نظام دانشگاهی محدود است و از طرفی، به‌دلیل ماهیت دانش بنیان دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی برای اینکه این سازمانها قادر باشند تا نقش خود را مؤثرتر ایفا کنند، باید آنها به‌طور جدی فرایندهای خلق داراییهای دانشی خود را مدیریت کنند و ارزش سرمایه‌های فکری خود و نقشی را که این نظامها به‌طور مداوم در جامعه برعهده دارند، به‌خوبی بشناسند. بر همین اساس هدف پژوهش حاضر این بود که مشخص شود اولاً وضعیت مؤلفه‌های سرمایه فکری،

فرایندهای تبدیل دانش و سازمان کوانتومی در دانشگاه مورد مطالعه مطلوب است یا نامطلوب و ثانیاً بین فرایندهای تبدیل دانش و سرمایه فکری با پیاده سازی مؤلفه‌های سازمان کوانتومی رابطه معنادار وجود دارد یا خیر؟

### پیشینه پژوهش

اگبو (Egbu, ۱۹۹۴) در تحقیقی رابطه مثبت و معنادار بین مدیریت دانش و سرمایه فکری با نوآوری سازمانی را تأیید کرد.

گلد و همکاران (Gold, Malhotra & Segars, ۲۰۰۱) در مطالعه‌ای دریافتند که ظرفیتهای فرایند مدیریت دانش اثربخشی سازمان را افزایش می‌دهد که در این خصوص سرمایه انسانی بر عملکرد سازمان تأثیر بسزایی داشته است.

بونتیس (Bontis, ۲۰۰۲) در مطالعه‌ای دریافت که بین سرمایه فکری و مدیریت دانش ارتباط معنادار وجود دارد و ابعاد سرمایه فکری علاوه بر داشتن ارتباط عمیق با همدیگر، نقش عمده‌ای در مدیریت دانش سازمان ایفا می‌کنند.

لی و چوی (Lee & Choi, ۲۰۰۳) دریافتند که ایجاد دانش با خلاقیت افراد در سازمانها و تقویت سرمایه فکری ارتباط مثبت دارد که این امر نیز به بالندگی سازمان کمک شایانی می‌کند.

در مطالعه دیگری دروگ و همکاران (Droge, Claycomb & Germain, ۲۰۰۳) نشان دادند که چگونه مدیریت دانش می‌تواند به بهبود عملکرد افراد و سازمان منجر شود. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده وجود ارتباط معنادار بین مدیریت دانش، افزایش سرمایه فکری و بهبود عملکرد سازمان بود.

رایت و فوند (Wright & Fonde, ۲۰۰۴) در مطالعه‌ای دریافتند که سرمایه فکری می‌تواند دانش، تجارب کاربردی، فناوری سازمانی، هم‌افزایی و مهارت‌های حرفه‌ای را در صنایع دفاع آمریکا مدیریت کند. تحقیق قلی‌زاده (Gholizadeh, ۲۰۰۴) در دانشگاه مشهد نشان داد که درونی‌سازی در قلمرو مدیریت دانش از بالاترین جایگاه برخوردار است و به ترتیب، اجتماعی‌شدن، برون‌سازی و ترکیب‌سازی در مراتب بعدی قرار گرفته‌اند و همچنین بر اساس نتایج به‌دست آمده، میان فرهنگ سازمانی و درونی‌سازی، برون‌سازی و ترکیب‌سازی رابطه معنادار وجود دارد.

قلیچ لی و مشبکی (Ghilichli & Moshabbaki, ۲۰۰۶) نشان دادند که بین سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری رابطه مثبت و معنادار وجود دارد و با افزایش سرمایه اجتماعی سرمایه فکری نیز در ابعاد انسانی، ساختاری و رابطه‌ای افزایش یافته است.

مک کارتی (Mc Carty, ۲۰۰۶) نشان داد که با کاربست مدیریت دانش در دانشگاهها امر تدریس و یادگیری بهبود می‌یابد و دانش به‌راحتی میان همه اعضای دانشگاه به اشتراک گذاشته می‌شود و توسعه

مدیریت دانش به کارکنان و دست‌اندرکاران دانش در آموزش عالی به‌ویژه در امر تحقیق کمک زیادی می‌کند.

رجایی پور و رحیمی (۲۰۰۷، Rajaeipour & Rahimi) نشان دادند که بین فرایند تبدیل دانش و عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاه اصفهان همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد.

کوهن و کایمناکیس (۲۰۰۷، Cohen & Kaimenakis) درباره رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد در شرکت‌های دانش‌محور با اندازه متوسط بررسی کردند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که روابط متقابل طبقه‌های مختلف داراییهای فکری در شرکت‌های با اندازه متوسط از برخی جنبه‌ها با شرکت‌های بزرگ تفاوت دارد. همچنین داده‌های تجربی نشان داد که طبقه‌های مشخصی از سرمایه فکری بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت دارد.

هوانگ و هیوئه (۲۰۰۷، Huang & Hsueh) رابطه سرمایه فکری و عملکرد در شرکت‌های مشاوره مهندسی کشور تایوان را بررسی کردند. نتایج نشان داد که بین سه جزء سرمایه فکری و عملکرد تجاری همبستگی مثبت وجود دارد.

مختاری (۲۰۰۸، Mokhtari) در پژوهشی با عنوان «کاربرد مدل کوانتومی در رهبری پرستاری» به این نتیجه رسید که مهارت‌های سنتی مدیریت شامل برنامه‌ریزی، سازماندهی، فرماندهی، هماهنگی و کنترل است، اما در سازمان‌های قرن 21 که بسیار پیچیده و با سرعت پیشرفت بالا هستند، این مهارت‌ها کافی نیستند.

زرنلر و همکاران (۲۰۰۸، Zerenler, Hasiloglu & Sezgin) نشان دادند که چهار نوع سرمایه فکری، سرمایه کارکنان، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری با عملکرد نوآوری رابطه مثبت و معنادار دارند.

زاگورسک و همکاران (۲۰۰۹، Zagoršek, Vlado & Miha) در پژوهش خود با عنوان «تأثیر رهبری تحولی و تبدالی در یادگیری سازمانی» به این نتیجه رسیدند که رهبرانی که گشودگی، روابط باز، فرهنگ گفت‌وگو و همکاری را بین اعضا پرورش می‌دهند، به ایجاد جوّ یادگیری در سازمان بسیار کمک می‌کنند.

غیور و گلستان (۲۰۱۱، Ghayoor & Gholestan) در پژوهشی با عنوان «رهیافت کوانتومی در سازمان یادگیرنده» مفاهیم رهبری و سازمان یادگیرنده، صفات و ویژگی رهبران در سازمان یادگیرنده را بررسی و رهیافت کوانتومی را به‌عنوان رهیافت عصر جدید معرفی کرده‌اند.

پاسوات و همکاران (۲۰۱۱، Phusavat, Comepa, Sitko-Lutek & Keng-Boon) در پژوهشی اثرهای مثبت و معنادار سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی را تأیید کردند. همچنین یافته‌ها نشان دادند که سرمایه فکری بر هر چهار نشانگر عملکرد از قبیل بازده حقوق صاحبان سهام، بازگشت سرمایه، رشد درآمد و بهره‌وری کارکنان تأثیر می‌گذارند.

لوپز نیکولاس (López-Nicolás, ۲۰۱۱) در بررسی پیامدها و نقش مدیریت دانش در نوآوری و عملکرد سازمانی 310 سازمان در کشور اسپانیا دریافت که مدیریت دانش در نوآوری و عملکرد سازمانی تأثیر مثبت و معنادار دارد.

آل شار (Al-Shaar, ۲۰۱۲) در پژوهشی نشان داد که مدیریت دانش و اجزای آن یکی از عوامل اصلی دستیابی به کیفیت خدمات در بخش مخابرات است.

محمد هادی (Mohammad Hadi, ۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «پارادایم کوانتومی در علم مدیریت» با روش مطالعه مبانی نظری و شیوه هرمنوتیک تفسیری به دلالت‌های نظریه کوانتومی در علم مدیریت پرداخته است. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که نظریه کوانتومی در علم مدیریت از قابلیت تحلیلی فوق‌العاده‌ای برخوردار است.

آقابابایی و همکاران (Agha Babaei, Hoveida, Siadat & Rahimi, ۲۰۱۳) در پژوهشی به این نتیجه رسیده‌اند که میانگین راهبردهای رهبری مثبت‌گرا و مؤلفه‌های سازمان کوانتومی در دانشگاه اصفهان در حد نسبتاً مطلوب است. بین راهبردهای رهبری مثبت‌گرا و مؤلفه‌های سازمان کوانتومی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

اسدی (Asadi, ۲۰۱۳) دریافت فرایندهای مدیریت دانش و سرمایه فکری در خلق ارزشهای سازمانی تأثیر مستقیم دارند.

علامه (Allameh, ۲۰۱۵) در بررسی تأثیر سرمایه فکری با نقش میانجی مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی شرکت گاز اصفهان دریافت که ابعاد سرمایه فکری بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد و از سوی دیگر، این اجزا به‌طور غیرمستقیم با نقش میانجیگری مدیریت دانش بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت داشته است.

رفیعی پور (Rafieepour, ۲۰۱۵) دریافت بین سرمایه فکری و مدیریت دانش در دانشگاه‌های ایران رابطه مثبت و معنادار وجود دارد و سرمایه انسانی و خلق دانش دارای بیشترین اولویت در فرایند سرمایه فکری و مدیریت دانش در دانشگاهها بودند.

در همین خصوص، پژوهشهای انجام شده در زمینه سرمایه فکری و مدیریت دانش نشان‌دهنده آن است که در سازمانهایی که سرمایه فکری و مدیریت دانش وجود دارد، در دستیابی به سطوح بالای رشد و توسعه بهتر عمل می‌کنند و به همین دلیل در چند دهه اخیر، توجه به سرمایه فکری و مدیریت دانش به ضرورت اجتناب ناپذیر تبدیل شده است، زیرا سازمانها از طریق سرمایه فکری و مدیریت دانش می‌توانند شاخصهای مزیت رقابتی خود را بهبود و توسعه بخشند. لذا، با توجه به مطالب مطرح شده، چنانچه سازمانی بخواهد در چنین شرایطی دانش‌محور باشد و خود را با تغییرات فزاینده عصر حاضر سازگار سازد، باید توسعه و گسترش سرمایه‌های فکری و مدیریت دانش در سازمان را جزء اولویتهای خود قرار دهد.



## روش پژوهش

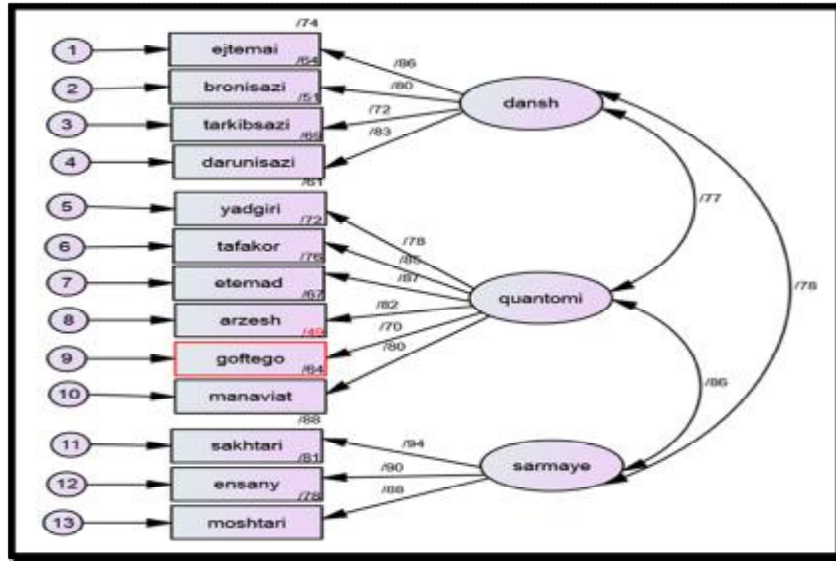
با توجه به اینکه در این پژوهش سرمایه فکری و فرایندهای تبدیل دانش در سازمان کوانتومی در دانشگاه کاشان بررسی شد، روش تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر اجرا توصیفی - همبستگی بود. جامعه آماری کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه کاشان در سال تحصیلی 95-1394 بودند که از میان آنها تعدادی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. با توجه به نامشخص بودن واریانس متغیرهای فرایند تبدیل دانش، سرمایه فکری و سازمان کوانتومی، ابتدا مطالعه مقدماتی در خصوص تعدادی از اعضای هیئت علمی (حدود 30 نفر) انجام شد، پس از برآورد واریانس و برآورد جامعه، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران 176 نفر به دست آمد که در این پژوهش تعداد 166 پرسشنامه برگشت داده شد. با توجه به اینکه نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها 0/94 بود، بر این اساس تجزیه و تحلیل آماری بر روی 166 آزمودنی انجام گرفت و توان آماری و سطح معناداری پس از تحلیل مقدماتی محاسبه و کفایت آن از طریق توان آزمون 0/90 برآورد شد. با توجه به نامتجانس بودن جامعه آماری (استادان با رشته‌های مختلف)، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی متناسب با حجم استفاده شد. در این تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه زیر استفاده شد:

**الف. پرسشنامه سرمایه فکری:** پرسشنامه محقق ساخته سرمایه فکری با 29 گویه در قالب سه مؤلفه (سرمایه ساختاری، سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای) بر حسب طیف پنج درجه‌ای لیکرت بود. ابتدا پرسشنامه در قالب 33 سؤال طراحی شده بود که پس از اجرای مطالعه مقدماتی و تعیین روایی و پایایی به 29 سؤال تقلیل داده شد.

**ب. پرسشنامه فرایند تبدیل دانش:** پرسشنامه استاندارد فرایند تبدیل دانش (Rajaeipour & Rahimi, 2007) با 24 گویه در قالب چهار مؤلفه (اجتماعی‌سازی، درونی‌سازی، برونی‌سازی و ترکیب‌سازی) بر حسب طیف پنج درجه‌ای لیکرت بود.

**ج. پرسشنامه سازمان کوانتومی:** پرسشنامه استاندارد سازمان کوانتومی (Agha Babaei et al., 2013) با 27 گویه در قالب شش مؤلفه (اعتماد، ارزشها، تفکر با هم، گفت‌وگو، یادگیری و معنویت) بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت بود. از آنجا که در هر سه پرسشنامه مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) استفاده شد، مقدار 3 به‌عنوان میانگین فرضی برای آزمون فرضیه‌ها در نظر گرفته شد.

روایی پرسشنامه‌ها به‌صورت محتوایی (توسط ده نفر از استادان مدیریت) و به‌صورت سازه (تحلیل عاملی) بررسی شد. در شکل 1 تحلیل عاملی متغیرهای فرایند تبدیل دانش، سرمایه فکری و سازمان کوانتومی آورده شده است.



شکل 1- تحلیل عاملی متغیرها به روش تحلیل عاملی تأییدی

جدول 1- شاخصهای نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی

Chi-square	Df	IFI	CFI	NFI	RMSEA
238/57	62	0/88	0/88	0/86	0/09

نتایج نشان‌دهنده برازش نسبی الگو بود. شاخص خطای تقریب (RMSEA) هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد، برازندگی الگو بیشتر است و در اینجا  $RMSEA = 0/09$  که به صفر نزدیک است، برازندگی الگو را نسبتاً تأیید می‌کند. شاخص برازش هنجار شده بنتلر - بونت  $NFI = 0/86$ ، شاخص برازش تطبیقی  $CFI = 0/88$  و شاخص برازش افزایشی  $IFI = 0/88$  نیز در صورتی که از  $0/90$  بیشتر باشند، نشان‌دهنده برازش مناسب الگو هستند. طبق مدل در متغیر فرایند تبدیل دانش، مؤلفه اجتماعی - سازی دانش با  $0/86$ ، در سازمان کوانتومی مؤلفه اعتماد با  $0/87$  و در متغیر سرمایه فکری مؤلفه سرمایه انسانی با  $0/90$  دارای بیشترین بار عاملی بودند.

پایایی پرسشنامه‌ها از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای سرمایه فکری  $0/91$ ، فرایند تبدیل دانش  $0/82$  و سازمان کوانتومی  $0/85$  برآورد شد که حاکی از بالا بودن پایایی ابزار اندازه‌گیری بود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون، تی تک نمونه‌ای، رگرسیون و مدل معادلات ساختاری) با استفاده از نرم‌افزار Amos و Spss انجام شد.

## یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها، 80/1% گروه نمونه مردان و 19/9% زنان بودند و 45/2% آنها دارای سابقه زیر ده سال خدمت، 36/1% آنها یازده تا بیست سال و 18/7% آنها دارای سابقه بالای بیست سال خدمت بودند. 28/3% گروه نمونه دارای وضعیت استخدامی پیمانی، 38% رسمی آزمایشی و 33/7% رسمی قطعی بودند و 21% در گروه علوم انسانی، 38% در گروه علوم پایه، 32% در گروه فنی و مهندسی و 9% در گروه هنر و معماری بودند. در ادامه فرضیه‌ها پژوهش بررسی شده است.

1. وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه کاشان بالاتر از حد متوسط است.

جدول 2- مقایسه میانگین وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه با میانگین فرضی 3

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار تی	میزان معناداری
رابطه‌ای (مشتری)	166	3/39	0/65	165	7/74	0/001
ساختاری	166	3/17	0/60	165	3/71	0/001
انسانی	166	3/25	0/71	165	4/66	0/001
کل	166	3/3	0/68	165	5/1	0/001

جدول 2 نشان می‌دهد که میانگین هر یک از مؤلفه‌های سرمایه فکری در دانشگاه کاشان بالاتر از حد متوسط مقیاس است. بالاترین میانگین مربوط به سرمایه رابطه‌ای (مشتری) و پایین‌ترین میانگین مربوط به سرمایه ساختاری بود. آزمون تی نشان داد که میانگین هر یک از مؤلفه‌های سرمایه فکری در سطح خطای  $P < 0/001$  معنادار است و فرض پژوهشگر تأیید شد.

2. وضعیت فرایند تبدیل دانش در دانشگاه کاشان بالاتر از حد متوسط است.

جدول 3- مقایسه میانگین وضعیت فرایند تبدیل دانش در دانشگاه با میانگین فرضی 3

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار تی	میزان معناداری
اجتماعی‌سازی	166	3/33	0/57	165	7/53	0/001
درونی‌سازی	166	3/4	0/64	165	8/06	0/001
ترکیب	166	3/25	0/56	165	5/9	0/001
برونی‌سازی	166	3/58	0/62	165	12/2	0/001
کل	166	3/4	0/51	165	9/86	0/001

جدول 3 نشان می‌دهد که میانگین هر یک از مؤلفه‌های فرایند تبدیل دانش در دانشگاه کاشان بالاتر از حد متوسط مقیاس است. بالاترین میانگین مربوط به برونی‌سازی و پایین‌ترین میانگین مربوط به

ترکیب‌سازی دانش است. آزمون تی نشان داد که میانگین هر یک از مؤلفه‌های فرایند تبدیل دانش در سطح خطای  $P < 0/001$  معنادار بود و فرض پژوهشگر تأیید شد.

3. وضعیت مؤلفه‌های سازمان کوانتومی در دانشگاه کاشان بالاتر از حد متوسط است.

جدول 4- مقایسه میانگین وضعیت مؤلفه‌های سازمان کوانتومی در دانشگاه با میانگین فرضی 3

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار تی	میزان معناداری
یادگیری	166	3/42	0/63	165	8/81	0/001
تفکر	166	3/22	0/77	165	3/73	0/001
اعتماد	166	3/37	0/75	165	6/44	0/001
ارزش	166	3/2	0/92	165	3/7	0/001
گفت‌وگو	166	3/47	0/55	165	10/96	0/001
معنویت	166	3/17	0/67	165	3/45	0/001
کل	166	3/31	0/6	165	6/68	0/001

جدول 4 نشان می‌دهد که میانگین هر یک از مؤلفه‌های سازمان کوانتومی در دانشگاه کاشان بالاتر از حد متوسط مقیاس است. بالاترین میانگین مربوط به مؤلفه گفت‌وگو و پایین‌ترین میانگین مربوط به مؤلفه معنویت است. آزمون تی نشان می‌دهد میانگین هر یک از مؤلفه‌های سازمان کوانتومی در سطح خطای  $P < 0,001$  معنادار و فرض پژوهشگر تأیید شد.

4. بین مؤلفه‌های سرمایه فکری و فرایندهای تبدیل دانش با مؤلفه‌های سازمان کوانتومی رابطه معنادار وجود دارد.

جدول 4- رابطه بین مؤلفه‌های سرمایه فکری و فرایندهای تبدیل دانش با مؤلفه‌های سازمان کوانتومی

متغیر	تعداد	همبستگی	ضریب تعیین	میزان معناداری
سرمایه فکری با سازمان کوانتومی	166	0/82	0/67	0/001
فرایند تبدیل دانش با سازمان کوانتومی	166	0/73	0/53	0/001

جدول 5 نشان می‌دهد که بین سرمایه فکری با سازمان کوانتومی  $0/82$  رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ به عبارتی، هرچه مؤلفه‌های سرمایه فکری در دانشگاه افزایش پیدا کند، میزان تحقق مؤلفه‌های سازمان کوانتومی نیز افزایش می‌یابد. ضریب تعیین نشان می‌دهد تا  $0/67$  می‌توانیم میزان تحقق مؤلفه‌های سازمان کوانتومی را از روی سرمایه فکری پیش‌بینی کرد. همچنین بین فرایند تبدیل دانش با سازمان کوانتومی  $0/73$  رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ به عبارتی، هرچه فرایندهای تبدیل دانش در میان اعضای هیئت علمی افزایش پیدا کند، میزان تحقق مؤلفه‌های سازمان کوانتومی بیشتر می‌شود.

ضریب تعیین نشان می‌دهد تا 0/53 می‌توان میزان تحقق مؤلفه‌های سازمان کوانتومی را از روی فرایندهای تبدیل دانش پیش‌بینی کرد.

جدول 6- ضرایب رگرسیون هریک از مؤلفه‌های سرمایه فکری برای تبیین سازمان کوانتومی

میزان معناداری	مقدار تی	بتا - استاندارد	خطای استاندارد	B	مدل
0/000	5/36	-	0/15	0/82	مقدار ثابت
0/54	0/603	0/054	0/083	0/05	رابطه‌ای (مشتری)
0/002	3/09	0/305	0/1	0/305	ساختاری
0/001	5/72	0/5	0/073	0/418	انسانی

ضرایب رگرسیون نشان داد که از میان مؤلفه‌های سرمایه فکری فقط مؤلفه سرمایه رابطه‌ای (مشتری)، قابلیت پیش‌بینی سازمان کوانتومی را ندارد و نمی‌تواند در مدل رگرسیون قرار گیرد.

جدول 7- ضرایب رگرسیون هریک از فرایندهای تبدیل دانش برای تبیین سازمان کوانتومی

میزان معناداری	مقدار تی	بتا - استاندارد	خطای استاندارد	B	مدل
0/000	2/81	-	0/22	0/62	مقدار ثابت
0/001	3/93	0/33	0/09	0/35	اجتماعی‌سازی
0/002	3/13	0/27	0/083	0/26	برونی‌سازی
0/118	1/57	0/13	0/089	0/14	ترکیب‌سازی
0/001	3/76	0/328	0/082	0/31	درونی‌سازی

ضرایب رگرسیون نشان داد که از میان فرایندهای تبدیل دانش، بجز فرایند ترکیب‌سازی، بقیه فرایندها قابلیت پیش‌بینی سازمان کوانتومی را دارند و می‌توانند در مدل رگرسیون قرار گیرند.

## بحث و نتیجه‌گیری

توسعه فرایندهای مدیریت دانش و سرمایه فکری به‌عنوان عامل مزیت رقابتی در عرصه جهانی، گام‌های راهبردی تحقق بخشی و برآورده‌سازی نیازهای سازمان‌های متغیر قرن 21 یا همان سازمان‌های کوانتومی است. دستیابی به چنین چارچوبی مستلزم مطالعه، توصیف و تبیین وضعیت موجود دانشگاه‌ها و شناسایی روابطی است که می‌تواند در بهبود آنها تأثیرگذار باشد. بر این اساس، هدف تحقیق حاضر تحلیل روابط ساده و چندگانه بین فرایندهای مدیریت دانش و سرمایه فکری با پیاده‌سازی مؤلفه‌های سازمان کوانتومی در دانشگاه کاشان بود.

طبق فرضیه اول، میانگین هر یک از مؤلفه‌های سرمایه فکری از میانگین فرضی بیشتر و به نوعی نسبتاً مطلوب بود. در بعد سرمایه مشتری این امر نشان می‌دهد که ذینفعان (دانشجویان، اولیا، اعضای هیئت علمی، کارکنان و ...) تا حدود زیادی از دانشگاه رضایت دارند، زمان رسیدگی به مشکلات ارباب رجوع و مشتریان به حداقل ممکن کاهش یافته و دانشگاه تا آنجا که ممکن است به دنبال جلب رضایت دانشجویان از طریق ارضای نیازها و خواسته‌های آنهاست. در بعد سرمایه ساختاری، یافته‌ها بیانگر آن است که دانشگاه با کمترین هزینه می‌تواند فعالیتهای خود را انجام دهد، اغلب برنامه‌های دانشگاه بر حسب نیازهای توسعه دانشگاه است، دانشگاه همزمان هم به آموزش و هم به پژوهش به یک اندازه توجه دارد، کار تیمی و مشارکت گروهی تا حدود زیادی تشویق می‌شود، بیشتر اعضای هیئت علمی دانشگاه از اهداف دانشگاه باخبرند و ساختار و فرهنگ دانشگاه نسبتاً باز و حمایتی است. در بعد سرمایه انسانی، نتایج نشان می‌دهد که اعضای هیئت علمی دانشگاه از نظر شایستگی در سطح نسبتاً بالایی قرار دارند و معمولاً ایده‌های جدیدی را ارائه می‌دهند، دانشگاه با برگزاری کارگاه‌های آموزشی و ارائه آموزش‌های مورد نیاز، اعضای هیئت علمی خود را توانمند می‌سازد، دانشگاه از ایده‌ها و روش‌های کاری جدید اعضای هیئت علمی تا حد زیادی استقبال می‌کند، اعضای هیئت علمی این دانشگاه در قیاس با سایر دانشگاه‌های هم‌تراز از توان علمی نسبتاً بالایی برخوردارند، اعضای هیئت علمی تا آنجا که می‌توانند همیشه بهترین عملکرد را از خود نشان می‌دهند و معمولاً کارها را از روی علاقه انجام می‌دهند. درک سرمایه فکری و مؤلفه‌های سرمایه انسانی، ساختاری و مشتری از ضرورت نظام‌های دانشگاهی است. دانشگاه‌ها بهترین مکان برای ایجاد سرمایه فکری مورد نیاز برای جامعه‌ای رشد یافته‌اند. در دانشگاه‌ها افراد به توجه بر عناصر مختلف منابع انسانی شامل نگرش‌ها، شایستگی‌ها، تجربه‌ها و مهارت‌ها، نوآور بودن، استعدادها، راهبردها، رویه‌ها، فرهنگ سازمانی، انتشارات و توجه و تحقق نیازها و خواسته‌های مشتریان دانشگاه اهتمام دارند. رامیرز (Ramirez, ۲۰۱۴) نیز وضعیت سرمایه فکری موجود در دانشگاه‌های دولتی اسپانیا را نسبتاً مطلوب ارزیابی کرد. سانچز (Sanchez, ۲۰۰۹) در تحقیق خود بر وجود سرمایه فکری و مؤلفه‌های آن در دانشگاه‌ها تأکید داشته و آن را ضروری دانسته است.

طبق فرضیه دوم، میانگین هر یک از فرایندهای تبدیل دانش از میانگین فرضی بیشتر و به نوعی نسبتاً مطلوب بود. این امر نشان می‌دهد که اعضای هیئت علمی دانشگاه تا آنجا که امکان دارد سعی می‌کنند با عقاید، افکار و اطلاعات شخصی دیگران که مبتنی بر تجربه شخصی آنهاست آشنا شوند، در فعالیتهای گروهی تجارب زندگی و کاری خود را با هم در میان بگذارند، معمولاً سعی می‌کنند با تشکیل تیم‌های پژوهشی با یکدیگر به تبادل دانش و اطلاعات بپردازند، در دانشگاه مورد مطالعه از شبکه‌های درون سازمانی به منظور تشریح و تبادل اطلاعات مربوط به شغل به نحو مطلوب استفاده می‌شود، بیشتر اوقات اعضای هیئت علمی یکدیگر را به تبادل افکار و ایده‌های حرفه‌ای برمی‌انگیزانند، معمولاً در فضای اجتماعی دانشگاه به خلاقیت و طرح اندیشه‌های نو ارزش زیادی داده می‌شود، در برخی موارد، تیم‌های پژوهشی دانشگاه با متخصصان سایر رشته‌ها از دانشگاه‌های دیگر نیز همکاری می‌کنند، در دانشگاه

برای رشد و موفقیت بر توسعه فرهنگ کارآفرینی نسبتاً تأکید می‌شود، زمینه نسبتاً مناسب برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات شخصی اعضای هیئت علمی فراهم است، در این دانشگاه بیشتر اوقات بر تقویت روحیه همکاری و مشارکت تأکید می‌شود و دانش مبتنی بر همکاری به اعضای هیئت علمی کمک می‌کند تا کارشان را بهتر انجام دهند. قلی‌زاده (۲۰۰۴، Gholizadeh) دریافت که در دانشگاه مشهد درونی‌سازی در قلمرو مدیریت دانش از بالاترین جایگاه برخوردار است و به ترتیب، اجتماعی‌شدن، برون‌سازی و ترکیب‌سازی در مراتب بعدی قرار گرفته‌اند. مک کارتی (۲۰۰۶، Mc Carty) دریافت که با کاربست مدیریت دانش در دانشگاهها امر تدریس و یادگیری بهبود می‌یابد و دانش به‌راحتی میان همه اعضای دانشگاه به اشتراک گذاشته می‌شود و توسعه مدیریت دانش به کارکنان و دست‌اندرکاران دانش در آموزش عالی به‌ویژه در امر تحقیق کمک زیادی می‌کند.

طبق فرضیه سوم، میانگین هر یک از مؤلفه‌های سازمان کوانتومی از میانگین فرضی بیشتر و به نوعی نسبتاً مطلوب بود. این امر نشان می‌دهد که در دانشگاه مورد مطالعه فرهنگ مبتنی بر مشارکت به نسبت وجود دارد، اعضای هیئت علمی در تصمیم‌گیریها مشارکت نسبی دارند، مدیران دانشگاه زمینه‌ای را فراهم می‌کنند تا همه افراد نظر خود را ارائه دهند، اعضا به مدیر خود اعتماد نسبتاً کافی دارند، اعضا بیشتر اوقات به‌راحتی با یکدیگر اطلاعات مبادله می‌کنند، آنها معمولاً به راستی و درستی همکاران خود ایمان دارند، مدیران دانشگاه اغلب پاسخگوی خواسته‌های اعضا هستند، مدیران دانشگاه معمولاً از آنچه در دانشگاه می‌گذرد، اعضا را آگاه می‌کنند، بین اعضای هیئت علمی انسجام نسبی وجود دارد، اعضا در مقابل کارهای خود تا حدود زیادی پاسخگو هستند، بین اعضا اعتماد نسبی وجود دارد، کارها معمولاً به‌صورت گروهی و تیمی انجام می‌شود، ارتباطات لازم برای اجرای بهینه امور در دانشگاه ایجاد شده است، تا حدود زیادی بین اعضای هیئت علمی و مدیران دانشگاه جلسات گفت‌وگو و تعامل وجود دارد و هدف و چشم‌انداز دانشگاه در خصوص منافع کلی جامعه است.

آقابابایی و همکاران (۲۰۱۳، Agha Babaei et al.) به این نتیجه رسیدند که میانگین مؤلفه‌های سازمان کوانتومی در دانشگاه اصفهان در حد نسبتاً مطلوب است. غیور و گلستان (Ghayoor & Gholestan, ۲۰۱۱) رهیافت کوانتومی را به‌عنوان رهیافت عصر جدید معرفی کرده‌اند و محمد هادی (Mohammad Hadi, ۲۰۱۲) نشان داد که نظریه کوانتومی در علم مدیریت از قابلیت تحلیلی فوق‌العاده‌ای برخوردار است.

یافته‌های به دست آمده از فرضیه چهارم نشان داد که بین سرمایه فکری با سازمان کوانتومی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ به عبارتی، هرچه مؤلفه‌های سرمایه فکری در دانشگاه افزایش پیدا کند، میزان تحقق مؤلفه‌های سازمان کوانتومی نیز افزایش می‌یابد. همچنین بین فرایند تبدیل دانش با سازمان کوانتومی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ یعنی هرچه فرایندهای تبدیل دانش در میان اعضای هیئت علمی افزایش پیدا کند، میزان تحقق مؤلفه‌های سازمان کوانتومی بیشتر می‌شود. در بررسی سرمایه فکری با سازمان کوانتومی می‌توان گفت که با سرمایه‌گذاری در سرمایه فکری سازمان در ابعاد انسانی،

ساختاری و مشتری‌مداری می‌توان انتظار داشت که دانشگاه به سازمان کوانتومی تبدیل شود، دانشگاهی که در آن فرهنگ گفت‌وگو و گفت‌وگو وجود دارد، اعتماد و معنویت بالاست و یادگیری به صورت مستمر صورت می‌گیرد. آقابابایی و همکاران (Agha Babaei et al., ۲۰۱۳) به این نتیجه رسیده‌اند که بین راهبردهای رهبری مثبت‌گرا و مؤلفه‌های سازمان کوانتومی رابطه مثبت وجود دارد. رایت و فوند (Wright & Fonde, ۲۰۰۴) دریافتند که سرمایه فکری می‌تواند دانش، تجارب کاربردی، فناوری سازمانی، هم‌افزایی و مهارت‌های حرفه‌ای را در صنایع دفاع آمریکا مدیریت کند. کوهن و کایمناکیس (Cohen & Kaimenakis, ۲۰۰۷) نشان دادند که طبقه‌های مشخصی از سرمایه فکری بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت دارد. هوانگ و هیوئه (Huang & Hsueh, ۲۰۰۷) نشان دادند که بین سه جزء سرمایه فکری و عملکرد تجاری همبستگی مثبت وجود دارد.

زرنلر و همکاران (Zerenler et al., ۲۰۰۸) دریافتند سه نوع سرمایه فکری، سرمایه کارکنان، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری با عملکرد نوآوری دارای رابطه مثبت و معناداری هستند. پاسوات و همکاران (Phusavat et al., ۲۰۱۱) اثرهای مثبت و معنادار سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی را تأیید می‌کنند. همچنین نشان داد که سرمایه فکری بر رشد درآمد و بهره‌وری کارکنان تأثیر می‌گذارد.

در بررسی فرایند تبدیل دانش در سازمان کوانتومی می‌توان گفت که با تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح ثبت، پالایش و مستند سازی آن و همچنین تسهیم دانش بین همکاران در قالب فرایندهای اجتماعی‌سازی، درونی‌سازی، برونی‌سازی و ترکیب‌سازی می‌توان به تحقق دانشگاه کوانتومی کمک کرد. رجایی‌پور و رحیمی (Rajaeipour & Rahimi, ۲۰۰۷) در مطالعه‌ای نشان دادند که بین فرایند تبدیل دانش و میزان عملکرد اعضای هیئت‌علمی همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد. لی و چوی (Lee & Choi, ۲۰۰۳) دریافتند که ایجاد دانش با خلاقیت افراد در سازمانها و تقویت سرمایه فکری رابطه مثبت دارد که این امر نیز به بالندگی سازمان کمک شایانی می‌کند. دروگ و همکاران (Droge et al., ۲۰۰۳) نشان دادند که بین مدیریت دانش، افزایش سرمایه فکری و بهبود عملکرد سازمان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. اگیو (Egbu, ۲۰۰۴) در تحقیق خود دریافت که بین مدیریت دانش و سرمایه فکری با نوآوری سازمانی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. مک کارتی (Mc Carty, ۲۰۰۶) در پژوهشی دریافت که که با کاربست مدیریت دانش در دانشگاهها امر تدریس و یادگیری بهبود می‌یابد و دانش به‌راحتی میان همه اعضای دانشگاه به اشتراک گذاشته می‌شود و توسعه مدیریت دانش به کارکنان و دست‌اندرکاران دانش در آموزش عالی به‌ویژه در امر تحقیق کمک زیادی می‌کند.

## پیشنهادها

بر مبنای یافته‌های پژوهش و مطلوبیت نسبی مؤلفه‌های سرمایه فکری، فرایندهای تبدیل دانش و مؤلفه‌های سازمان کوانتومی در دانشگاه و رساندن آن به مطلوبیت بیشتر، پیشنهادها زیر ارائه می‌شود:



1. در بعد سرمایه فکری در دانشگاه نگرش تکریم ارباب رجوع بین تمام اعضای سازمان تقویت شود؛
2. کار تیمی بیشتر و تشویق شود؛
3. جو و فرهنگ حمایتی ایجاد و تقویت و از ایده‌های خلاقانه اعضا حمایت شود؛
4. در بعد فرایند تبدیل دانش برای افزایش زمینه‌های دانش‌افزایی در دانشگاه، فضای صمیمی و دوستانه‌ای در آنجا به وجود آید تا تعاملات بین اعضا افزایش یابد و تبادل اطلاعات و دانش بین آنها گسترده‌تر شود؛
5. روابط میان دانشگاه‌های داخلی و دانشگاه‌های معتبر خارجی برقرار شود و حتی گسترش یابد؛
6. برای تبدیل دانشگاه به دانشگاه کوانتومی اعضای آن از اختیارات لازم در حوزه خود برخوردار باشند، فرصتهایی برای شرکت در هدف‌گذاریها به آنها داده شود، جوی در دانشگاه حاکم باشد که پیشرفت‌گرا و مروج حرکت رو به جلو باشد، به هریک از اعضای هیئت علمی به چشم رهبر بالقوه نگریسته شود، حل چالشهایی که در حیطه کاری استادان ایجاد می‌شود به خود آنها واگذار شود، آزادی و استقلال اعضا در ادای وظایف شغلی در نظر گرفته شود و امکان مشارکت در تصمیم‌گیریها برای آنها فراهم شود و از ایده‌های اعضا حمایت شود، در تعیین اهداف، برنامه‌ریزیها و تصمیم‌گیریهای آموزشی و پژوهشی نظرهای اعضای هیئت علمی محترم شمرده و در ادای وظایف آموزشی شان آزادی عمل بیشتری به آنها داده شود.

## References

۱. Agha Babaei, R., Hoveida, R., Siadat, A., & Rahimi, H. (۲۰۱۳). The study of self leadership and creativity in University of Science & Industry. *Transformation Management*, ۳(۵), ۲۴-۴۴ (in Persian).
۲. Alam, S. S. (۲۰۰۹). Assessing knowledge sharing behavior among employees in SMEs: An empirical study. *International Business Research*, ۲ (۲), ۱۱۵- ۱۲۲.
۳. Allameh, M. (۲۰۱۵). The effect of intellectual capital with moderate role knowledge management and cultural capital on organizational performance in Isfahan Gaz Company. *Accounting Management*, ۸(۲۴), ۷۳-۹۰ (in Persian).
۴. Al-Shaar, H. (۲۰۱۲). The impact of knowledge management in achieving qualitative services in Jordanian Telecommunication Sector. *European Journal of Social Sciences*, ۳۳(۲), ۲۷۰-۲۸۸.
۵. Asadi, S. (۲۰۱۳). Intellectual capital knowledge management: Organizational value creation. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, ۲, ۳, ۴۶۲-۴۷۶.

۶. Bathaei, A. (۲۰۰۶). The effects of intellectual capital on organizational performance in companies covered by the development and innovation organizations of industries and mines. (MA Thesis). University of Shahid Beheshti (in Persian).
۷. Beigzadeh, J., & Pur Mohammadi, F. (۲۰۱۰). Intellectual capital in modern organization. *Journal of Quality Era*, ۱۸, ۶۵-۶۸ (in Persian).
۸. Bontis, N. (۲۰۰۲). *World congress of intellectual capital readings*. Boston: Elsevier Butterworth Heinemann KMCI Press.
۹. Burnham, J. (۲۰۰۴). Building leadership capacity-helping leaders learn: An NCSL think piece. Retrieved from [www.ncsl.org.uk/media/FVB/۹۲/randd-building-lead-capacity.pdf](http://www.ncsl.org.uk/media/FVB/۹۲/randd-building-lead-capacity.pdf).
۱۰. Choo, C. W., & Bontis, N. (۲۰۰۲). Knowledge, intellectual capital and strategy: Themes and tensions. In C. W. Choo, W. & Bontis, N. (Eds.). *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. Oxford, New York: Oxford University Press, ۳-۱۹.
۱۱. Cohen, S., & Kaimenakis, K. (۲۰۰۷). Intellectual capital and corporate performance in Knowledge-intensive SMSs. *The Learning Organization*, ۳, ۲۴۱-۲۶۲.
۱۲. Davenport, T. H., & Prusak, L. (۱۹۹۸). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.
۱۳. Deardorff, D., & Williams, G. (۲۰۰۶). Synergy leadership in quantum organization, Retrieved from <http://archives/۲۰۰۶/۱۰/۰۸/PDF>, Date of access: ۸ October ۲۰۱۲.
۱۴. Denhardt, R. B. (۱۹۹۶). Developing inter personal skills. In J. L. Perry (Ed). *Handbook of public administration*. San iron Cisco/ CA: Jossey-Bass.
۱۵. Droge, C., Claycomb, C.I., & Germain, R. (۲۰۰۳). Does knowledge mediat the effect of context on performance? *Some Initial Evidence. Decision Sciences*, ۳۴ (۳), ۵۴۱-۵۶۸.
۱۶. Dumay, J. C. (۲۰۰۹). Reflective discourse about intellectual capital: Research and practice. *Journal of Intellectual Capital*, ۱۰(۴), ۴۸۹-۵۰۳.
۱۷. Edvinsson, L. M., & Malone, S. (۱۹۹۷). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brain power*. New York: Harper Business.

۱۸. Egbu, O. C. (۲۰۰۴). Managing knowledge and intellectual capital for improved organizational innovations in the construction industry: An examination of critical success factors. *Journal of Engineering, Construction and Architectural Management*, ۱۱(۵), ۳۰۱-۳۱۵.
۱۹. Finkelman, A. (۲۰۰۶). *Leadership & management in nursing*, Pearson Prentice Hall.
۲۰. Ghayoor, M., & Golestan, A. (۲۰۱۱). Quantum approach in learning university. *University of Imam Reza Journal*, ۶(۲۲), ۳۰۹ (in Persian).
۲۱. Ghilichli, B., & Moshabbaki, A. (۲۰۰۶). The role of social capital in developing intellectual capital of the organization. *Journal of Management Knowledge*, ۷(۵), ۱۲۵-۱۴۷ (in Persian).
۲۲. Gholizadeh, R. (۲۰۰۴). The relation between knowledge conversion process and organizational in University of Ferdowsi. *Journal of Educational & Psychological Studies*, ۶, ۲۳-۴۰ (in Persian).
۲۳. Gold, A.H., Malhotra, A., & Segars, A. (۲۰۰۱). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal Management Information*, ۷(۳), ۴۱-۶۸.
۲۴. Hood, L. K., & Leddy, S. (۲۰۰۶). *Leaddy & pepper's conceptual bases of professional nursing*. Lippincott Williams & Wilkins, ۶th edition, ۶۹-۷۰.
۲۵. Huang, C. F., & Hsueh, S. L. (۲۰۰۷). A study on the relationship between intellectual capitals and business performance in the engineering consulting industry. *Journal of Civil Engineering and Management*, ۴, ۲۶۵-۲۷۱.
۲۶. Huang, Y., & Wu, Y. J. (۲۰۱۰). Intellectual capital and knowledge productivity: The Taiwan biotech industry. *Management Decision*, ۴۸(۴), ۵۸۰-۹۹.
۲۷. Kamac, C., & Ercetin, S. (۲۰۰۸). Quantum leadership paradigm. *World Applied Sciences Journal*, ۳(۶), ۸۶۵-۸۶۸.
۲۸. Lee, H., & Choi, B. (۲۰۰۳). Knowledge management enablers, processes and organizational performance. An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, ۲۰(۱), ۱۷۹-۲۲۸.
۲۹. Lin, Ch.T., Chiu, H., & Tsen, Y.H. (۲۰۰۶). Agility evaluation using fuzzy logic. *Int.J.Production Economics*, ۱۰۱, ۳۵۳-۳۶۸.

۳۰. López-Nicolás, C. (۲۰۱۱). Strategic knowledge management, innovation and performance. *International Journal of Information Management*, ۳۱ (۶), ۵۰۲-۵۰۹.
۳۱. Mc Carty, A. F. (۲۰۰۶). *Knowledge management: Evaluating strategies and professes uses in higher education*. Novasuthern University, John Psarras.
۳۲. Mohammad Hadi, F. (۲۰۱۲). Quantum approach in management science. *Organizational Culture Management*, ۹ (۲۳), ۷۱-۹۴ (in Persian).
۳۳. Mokhtari, J. (۲۰۰۸). Quantum model in nursing leadership. *Journal of Nursing and Midwifery in University of Shahid Beheshti*, ۶۱, ۵۵-۶۲ (in Persian).
۳۴. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (۱۹۹۵). *The knowledge creating company*. Oxford University Press Oxford, UK.
۳۵. Noor, N.M. (۲۰۰۲). Work-family connects work- and family-role salience, and women's well being. *The Journal of Social Psychology*, ۱۴۴(۴), ۳۸۹-۴۰۵.
۳۶. Pahlavanian, H. (۲۰۱۲). Intellectual capital: Hidden assets for competitive advantage. *Journal of Management Engineering*, ۵(۴۶), ۶۵-۶۷ (in Persian).
۳۷. Phusavat, K., Comepa, N., Sitko-Lutek, A., & Keng-Boon, Ooi. (۲۰۱۱). Interrelationships between intellectual capital and performance. *Industrial Management & Data Systems*, ۱۱۱(۶), ۸۱۰- ۸۲۹.
۳۸. Rafieepour, E. (۲۰۱۵). Exploring the relationship between knowledge management and intellectual capital: An Iranian University case study. *International Journal of Management Academy*, ۳, ۱, ۷-۱۵.
۳۹. Rajaeipour, S., & Rahimi, H. (۲۰۰۷). The study of relation between and performance in faculty members in University of Isfahan. *Journal of Executive Management*, ۲۰, ۹۷-۱۱۶ (in Persian).
۴۰. Ramirez, Y. (۲۰۱۴). The relevance of intellectual capital: An analysis of Spanish Universities. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, ۸, ۵, ۵۳-۶۵.
۴۱. Sallis, E., & Jones, G. (2002). *Knowledge management in Education*. Kogan Page London.

۴۲. Sanchez, M. P. (۲۰۰۹). Intellectual capital dynamics in universities: A reporting model. *Journal of Intellectual Capital*, ۱۰(۲), ۳۰۷-۳۲۴. DOI ۱۰.۱۱۰۸/۱۴۶۹۱۹۳۰۹۱۰۹۵۲۶۸۷.
۴۳. Shehabat, I., Saad, A. M., & Khoualdi, K. (۲۰۰۸). E-learning as a knowledge management approach for intellectual capital utilization. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE January* ISSN, ۱۳۰۲-۶۴۸۸, ۱, ۱۴, ۵۳-۶۰.
۴۴. Soler, L. (۲۰۰۸). Evaluating the scope of IC in firm s value. *Journal of Intellectual Capital*, ۳, ۴۷۰-۴۹۳.
۴۵. Stewart, T. A. (۲۰۰۱). *The wealth of knowledge: Intellectual capital and the twenty-first century organization*. New York: Doubleday/Currency.
۴۶. Sullivan, E., & Decker, P. (۲۰۰۵). *Effective leadership & management in nursing*. ۶<sup>th</sup> edition. Pearson Prentice Hall.
۴۷. Unger, J. M, Rauch, A, Frese, M, & Rosenbusch, N. (۲۰۱۱). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of Business Venturing*, ۲۶, ۳۴۱-۳۵۸.
۴۸. Wright, D., & Fondo, C. B. (۲۰۰۴). Intellectual capital. Retrieved November ۱۵, ۲۰۰۵, from <http://www.omas.ca.gov/retention/brac/pdf>.
۴۹. Zagoršek, H., Vlado, D., & Miha, S. (۲۰۰۹). Transactional and transformational leadership impacts on organizational learning. *JEEMS*, ۲, ۳, ۵۵-۷۱.
۵۰. Zerenler, M., Hasiloglu, B., & Sezgin, M. (۲۰۰۸). Intellectual capital and innovation performance: Empirical evidence in the Turkish Automotive Supplier. *Journal of Technology Management* ۳(۴), ۳۱-۴۰.

