

بررسی رابطه بین تسهیم دانش و نوآوری در سازمان‌های خدمات مالی: بانک رفاه کارگران

اکرم هادیزاده مقدم^{۱*}، بهروز قلیچ لی^۲، پروین محبی^۳

۱. دانشیار گروه مدیریت دولتی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. استادیار گروه مدیریت کار آفرینی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات؛ دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

پذیرش: ۹۱/۷/۲۴

دریافت: ۹۰/۱۰/۵

چکیده

هدف عمده مدیریت دانش و به‌دنبال آن تسهیم دانش، ایجاد و سازمان‌دهی محیطی است که در آن افراد دانش خود را توسعه داده، با یکدیگر تبادل نموده، دانش دیگران را با دانش خود ترکیب کرده و سرانجام آن را به کار ببندند. نوآوری فرایندی است که در آن دانش با هدف خلق دانش جدید کسب، تسهیم و تلفیق می‌شود تا در محصولات و خدمات جدید به کار گرفته شود. مطالعات مختلف نشان داده است که مفهوم نوآوری ارتباط نزدیکی با خلق و تسهیم دانش دارد. تسهیم دانش و گوناگون‌سازی آن برای ایجاد دانش جدید و نوآوری بسیار ضروری می‌باشد.

هدف اصلی این مقاله سنجش رابطه بین تسهیم دانش و نوآوری می‌باشد که از روش‌های تسهیم دانش براساس مدل دیکسون برای سنجش میزان تسهیم دانش و همچنین از مدل ارزیابی برتری کسب‌وکار به‌منظور اندازه‌گیری میزان نوآوری با استفاده از ابزار پرسشنامه در میان ۹۶ نفر از کارکنان در بانک رفاه کارگران صورت پذیرفته است و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، نتایج نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار و مثبت میان تسهیم دانش و نوآوری می‌باشد. علاوه بر آن، نتایج مشابه میان متغیرهای تسهیم دانش آشکار، تسهیم دانش پنهان، تسهیم دانش استراتژیک، تسهیم دانش کارشناسی با نوآوری مشاهده شد. در انتها نیز محدودیت‌های پژوهش و پیشنهادها کاربردی ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: تسهیم دانش، نوآوری، مدل دیکسون.

۱- مقدمه

امروزه دانش با ویژگی‌های بدیع و پویای خود، به سرعت و سهولت جامعه اطلاعاتی را کنار زده و جامعه دانش را جایگزین آن کرده است [۱، ص ۳۰۴]. با نگاهی به منابع اولیه سازمان‌ها دانش به‌عنوان مهم‌ترین منبع استراتژیک به شمار می‌آید. مدیریت دانش یکی از اجزای مهم مدیریت در یک جامعه دانش محور است [۲]. بسیاری از کارشناسان مدیریت دانش معتقدند که دانش مهم‌ترین منبع یک سازمان مدرن است؛ تنها منبعی که به راحتی به وسیله رقبا تقلید نمی‌شود. بنابراین منبع منحصر به فردی برای یک سازمان به شمار می‌آید [۳]. نوناکا^۱ (۱۹۹۱) معتقد است سازمان‌های موفق قرن بیست و یکم آنهایی هستند که به‌طور مداوم دانش جدید تولید می‌کنند و به‌صورت گسترده آن را در کل سازمان منتشر کرده و به‌صورت محصولات و فناوری‌های جدید عرضه می‌کنند [۴].

در مدیریت دانش، مفهوم اساسی بحث تسهیم دانش می‌باشد. زمانی که افراد اطلاعات، فعالیت‌های مؤثر، دیدگاه‌ها، تجربیات، مزیت‌ها، درس‌های آموخته شده عملی یا غیرعملی خود را با سایر افراد به اشتراک می‌گذارند، بهره‌وری در قسمت‌های مختلف سازمان ارتقا پیدا می‌کند [۵]. سازمان‌ها می‌توانند دانش را به روش‌های مختلفی به اشتراک گذارند. از جمله این سازوکارها می‌توان به سازوکارهای ارائه شده در مدل دیسکون اشاره کرد. وی پنج سازوکار را برای تسهیم دانش پیشنهاد می‌کند که عبارتند از تسهیم دانش ترتیبی، تسهیم دانش آشکار، تسهیم دانش پنهان، تسهیم دانش استراتژیک و تسهیم دانش کارشناسی. هر یک از این سازوکارها به‌عنوان یکی از متغیرهای تحقیق مطرح شده‌اند و چگونگی انجام تسهیم دانش به وسیله این سازوکارها در بانک رفاه کارگران به‌طور جداگانه اندازه‌گیری شده است. از سوی دیگر فرایند نوآوری نیز از ابعاد چندگانه مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته است. در نهایت رابطه آن با تسهیم دانش بررسی شده و به سؤال‌های تحقیق پاسخ داده شده است.

۲. بیان مسأله

در بسیاری از نظریه‌های سازمانی به اهمیت مدیریت دانش اشاره شده است و یکی از عوامل کلیدی و مهم در مدیریت دانش، توانایی سازمان در انتقال و اشتراک گذاری دانش می‌باشد. توانایی مدیریت دانش در اقتصاد دانش محور امروز، اهمیت حیاتی دارد. مدیریت دانش به‌عنوان فرایند به‌کارگیری یک رویکرد نظام‌مند برای کسب، ساختاردهی و توزیع دانش در سراسر یک سازمان به منظور انجام سریع‌تر کارها، استفاده مجدد از بهترین رویه‌ها و کاهش دوباره کاری تعریف می‌شود [۶]. مدیریت دانش تسهیل‌کننده ارتباطات دانش و مراودات مورد نیاز در فرایندهای نوآوری است. به‌علاوه عملکرد نوآورانه را از طریق توسعه توانایی‌های جدید بالا می‌برد. بنابراین ظرفیت مدیریت دانش، نقش اساسی در حمایت و تغذیه نوآوری دارد. بدون اشتراک دانش نمی‌توان به‌گونه‌ای مؤثر مدیریت دانش سازمانی را انجام داد و سازمان کم‌کم برتری رقابتی خویش را از دست خواهد داد [۷].

ظرفیت‌های نوآوری سازمانی تحت تأثیر توانمندی سازمان‌ها در انتقال دانش و مهارت‌های مبتنی بر فناوری و کسب تجربیات برتر می‌باشد و دانش اساس نوآوری به شمار می‌آید [۸]. براساس مطالعات نوناکا^۲ (۱۹۹۱)، دانش سازمانی از طریق تعامل اجتماعی میان دانش ضمنی و آشکار، خلق و توسعه پیدا می‌کند. وی با توجه به این فرض اساسی که دانش به‌عنوان سرمایه اصلی سازمان، مستلزم هماهنگی و یکپارچه‌سازی می‌باشد و با ایجاد تعاملی پویا بین این دو نوع از دانش به چهار راهبرد اساسی در فرایند تبدیل دانش اشاره می‌کند. از این طریق سازمان قادر خواهد بود به خلق و توسعه دانش جدید اقدام کند. چهار راهبرد بالا شامل موارد زیر است:

(۱) اجتماعی کردن^۳: از دانش ضمنی به دانش ضمنی

(۲) بیرونی‌سازی^۴: از دانش ضمنی به دانش تصریحی

(۳) ترکیب^۵: از دانش تصریحی به دانش تصریحی

(۴) درونی‌سازی^۶: از دانش تصریحی به دانش ضمنی

همچنین براساس مدل دیکسون^۷ (۲۰۰۱) حفظ توازن بین دو فعالیت دانشی ۱- خلق دانش و ۲- انتقال دانش در سرتاسر سازمان، موضوع مهمی است که سازمان‌ها باید به آن توجه

کنند [۹، ص ۲۸]. بر این اساس، در مدل دیکسون با توجه به یک رویکرد سیستماتیک برای ایجاد یک سیستم انتقال دانش، پنج سازوکار مهم در تسهیم دانش بیان می‌شود که با تبادل و تسهیم دانش ضمنی و آشکار با سایر افراد، ظرفیت برخورد آنها با موقعیت‌ها و مشکلات جدید افزایش پیدا می‌کند و به ایجاد راه‌حل‌های تازه برای مشکلات پیش رو کمک می‌کند. در این صورت تسهیم دانش و گوناگون‌سازی آن برای ایجاد دانش جدید و نوآوری لازم است [۱۰]. در این تحقیق در پی پاسخ به این سؤال هستیم که آیا بین تسهیم دانش و نوآوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؟ به این منظور سازوکارهای انتقال دانش و میزان انتقال دانش براساس هر یک از این سازوکارها براساس مدل ارائه شده توسط دیکسون (۲۰۰۱) مورد مطالعه قرار گرفته و نیز با بررسی فرایند نوآوری در سازمان به هدف این تحقیق که تعیین رابطه فرایند تسهیم دانش و نوآوری می‌باشد، پرداخته شده است.

۳- ادبیات موضوع

در ادبیات مدیریت دانش، نوآوری به‌عنوان توانمندساز حیاتی برای شرکت‌ها در جهت ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی در محیط به‌شدت پیچیده و پویای امروز قلمداد می‌شود [۱۱]. ابداعات نوآوری گرایش بسیار شدیدی به دانش، تخصص و تعهدات کارمندان - به‌عنوان ورودی‌های کلیدی در فرایند خلق ارزش- دارد [۱۲]. در تغییرات سریع دنیای تجاری امروز، نوآوری به‌عنوان یک مزیت رقابتی برای سازمان‌ها به شمار می‌آید و حفظ این مزیت رقابتی نیز دیگر برای مدت طولانی امکان ندارد. تنها روش خلق ارزش به پذیرش نوآوری، منابع فکری و خلاقیت منابع انسانی (دارایی‌های فکری)^۱ آن بستگی دارد [۱۳]. نقش مهمی که مدیریت دانش در فرایند نوآوری ایفا می‌کند، کمک به تسهیم و تدوین دانش ضمنی در سازمان می‌باشد. تسهیم و استفاده از دانش مشتریان و عرضه‌کنندگان منبع ارزشمندی برای برنامه‌های نوآوری سازمان‌ها می‌باشد. همچنین همکاری بین سازمان‌ها نقش معناداری را در تسهیم دانش ایفا می‌کند [۱۴]. اشتراک دانش فرایندی است که از آن طریق افراد به تبادل دو جانبه دانش خویش با یکدیگر پرداخته، دانش فردی به دانش سازمانی تبدیل می‌شود و به‌طور بالقوه به‌وسیله این فرایند فرصت برای یادگیری تجربه‌های جدید و فرصتی برای تمرین و به اجرا گذاشتن

تجربه‌ها، مهارت‌ها و توانایی‌ها فراهم می‌گردد [۱۵]. در مدل مدیریت دانش نوناکا و تاکچی^۹ (۱۹۹۵) موفقیت سازمان‌ها در تحقق خلاقیت و نوآوری مورد مطالعه قرار گرفته است و آنها نوآوری سازمانی را حاصل دانش پنهان بیان کرده‌اند [۱۶]. تسهیم دانش موفقیت‌آمیز منجر به تسهیم سرمایه‌های فکری و افزایش منابع مهم سازمان می‌شود و تنها زمانی که دانش فردی و گروهی به دانش سازمانی تبدیل می‌شود، سازمان قادر به مدیریت مؤثر این منابع با ارزش است [۱۷]. انتقال دانش در سطوح مختلف یک سازمان اتفاق می‌افتد: بین افراد، از افراد به منابع آشکار، از افراد به گروه‌ها، بین گروه‌ها، در میان گروه‌ها و از گروه به سازمان. بنابراین یک فرایند مهم مدیریت دانش در محیط‌های سازمانی انتقال دانش به مکان‌های مورد نیاز برای به کارگیری است [۱۸، ص ۲۵۲]. شیوه‌های تسهیم دانش به ویژگی‌های منحصر به فرد هر سازمان، فرهنگ سازمان، یا سیستم آن که بر بهره‌وری سازمان اثرگذار است، مربوط می‌شود [۱۹]. یک سازمان می‌تواند فرهنگ تسهیم دانش را نه تنها از طریق به کاربردن دانش در استراتژی‌های کسب‌وکار بلکه از طریق تغییر نگرش کارکنان و عادت‌های آنها برای افزایش تمایل آنها به تسهیم دانش، ارتقا دهد [۲۰]. به عقیده ویگ^{۱۰} (۱۹۹۳) هدف اصلی مدیریت دانش تسهیل خلق، تسهیم و استفاده از دانش با کیفیت به منظور خلق سازمانی است که به طور هوشمندانه عمل می‌کند. سازمانی که بهترین دانش در دسترس را به کار می‌گیرد. مدیریت دانش تسهیل‌کننده ارتباطات دانش و مراودات مورد نیاز در فرایندهای نوآوری است. به علاوه عملکرد نوآورانه را از طریق توسعه بصیرت و توانایی‌های جدید، بالا می‌برد. بنابراین ظرفیت مدیریت دانش، نقش اساسی در حمایت و تغذیه نوآوری دارد. بدون اشتراک دانش، نمی‌توان به گونه‌ای مؤثر مدیریت دانش سازمانی را انجام داد و سازمان کم‌کم برتری رقابتی خود را از دست خواهد داد [۲۱].

محققان مختلف به بررسی ابعاد گوناگون تسهیم دانش و نوآوری، موانع و فاکتورهای مؤثر بر آن پرداخته‌اند، از جمله این تحقیقات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

در تحقیقی فن لین (۲۰۰۶)^{۱۱} به بررسی تأثیر یک دسته عوامل فردی (لذت کمک به دیگران و لذت بخش بودن دانش برای افراد) سازمانی (حمایت مدیران ارشد، پاداش‌های سازمانی) و عوامل تکنولوژیکی (اطلاعات و تکنولوژی ارتباطی) بر فرایند تسهیم دانش و میزان اثر هر

یک از عوامل سه‌گانه بر تسهیم دانش پرداخته است. این تحقیق بر روی ۱۷۲ کارمند از ۵۰ سازمان با ساختارهای سازمانی بزرگ در تایوان انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که عوامل فردی (لذت کمک به دیگران و لذت‌بخش بودن دانش برای افراد) و عوامل سازمانی (حمایت مدیران ارشد، پاداش‌های سازمانی) بر تسهیم دانش اثرگذارند.

در تحقیق مذکور بیان شده است که نوآوری دربرگیرنده فرایندهای گسترده‌ای از تسهیم دانش می‌باشد و شرکت را قادر به استفاده از عقاید، فرایندها و رویدادها می‌کند [۲۰، ص ۳۱۶]. در تحقیقی دیگر به بررسی راهکارهایی برای ایجاد فرهنگ نوآوری و غلبه بر موانع موجود بر سر راه آن، به‌گونه‌ای که منجر به ظهور نوآوری شود، پرداخته شده است. به این منظور تأثیر موانع فرهنگی، سازمانی و مدیریتی بر تسهیم دانش و درنهایت تأثیر آن بر نوآوری مورد مطالعه قرار گرفته است.

نتایج آن تحقیق نشان می‌دهد عواملی که مانع تسهیم دانش می‌شوند، بر میزان نوآوری نیز تأثیر دارند [۲۲]. در مطالعه دیگری توسط داروچ جنی (۲۰۰۲)^{۱۲} به بررسی رابطه بین اکتساب دانش، انتشار دانش و پاسخ‌گویی به دانش با نوآوری پرداخته می‌شود. نوآوری در این تحقیق به دو شکل (رادیکالی و تدریجی) تقسیم‌بندی و رابطه مثبت بین این متغیرها مورد تأیید واقع شده است. در شرکت‌های بازرگانی نوآوری تدریجی بیش از نوآوری رادیکالی وجود دارد، چرا که در شرکت‌های بازرگانی، نوآوری تدریجی به‌طور مؤثرتری قادر به اکتساب و انتشار دانش و همچنین پاسخ‌گویی به دانش است [۲۳]. سینز و ریورا (۲۰۰۹)^{۱۳} در تحقیقی میزان اثر مکانیزم‌های نوآوری بر توانمندی‌های نوآوری در سازمان‌ها را اندازه‌گیری کرده است. همچنین به تحلیل میزان همبستگی هر یک از ابعاد توانمندی نوآوری با خلق ارزش و نیز به بررسی نقش تکنولوژی به‌عنوان یک میانجی در این رابطه پرداخته است.

این تحقیق در شرکت‌های تولیدی بیش از ۵۰ کارمند- که دارای واحد تحقیق و توسعه می‌باشند - در اسپانیا انجام شده است و نتایج آن نشان داده است که تسهیم دانش موضوع بسیار مهمی در ارتقای توانمندی نوآوری می‌باشد. با این حال بسته به ابعاد ظرفیت نوآوری و تکنولوژی مورد استفاده، نوع تسهیم دانش به کار رفته بسیار مؤثر و مهم خواهد بود [۲۴].

۳-۱- تعریف متغیرهای مورد مطالعه در تحقیق

۳-۱-۱- تسهیم دانش

تسهیم دانش عبارت است از فعالیت انتقال و توزیع دانش از یک شخص، گروه یا سازمان به شخص گروه یا سازمان دیگر [۲۵]. از طریق تسهیم دانش اثربخش، سازمان‌ها می‌توانند کارایی خود را بهبود بخشیده و هزینه‌های آموزشی و خطرپذیری‌های ناشی از عدم اطمینان را کاهش دهند [۲۶]. بارتول (۲۰۰۲) تسهیم دانش را این‌گونه تعریف می‌کند: تسهیم دانش عبارت است از اشتراک اطلاعات مناسب، ایده‌ها، پیشنهادهای تخصصی با دیگران در یک سازمان [۲۷]. تسهیم دانش مجموعه‌ای از رفتارها است که مستلزم مبادله اطلاعات یا کمک به دیگران می‌باشد [۲۸، ص ۳۰۲]. پنج سازوکار تسهیم دانش در مدل دیکسون (۲۰۰۱) - که به‌عنوان متغیرهای فرعی تحقیق هستند - به شرح ذیل می‌باشد.

۳-۱-۲- تسهیم دانش ترتیبی

زمانی رخ می‌دهد که گروه مشابهی از کارکنان دانشی، کار مشابهی را یک بار دیگر با به‌کارگیری دانش خود انجام دهند. از نظر دیکسون این امر مستلزم آن است که دانش منحصر به فردی که هر فرد به دست آورده است، در درون یک گروه منتقل می‌کند؛ به‌طوری که دانش می‌تواند برای کل گروه معنا و مفهوم پیدا کند. ماهیت کار، تکراری و غیر یکنواخت است و نوع دانشی که منتقل می‌شود، می‌تواند هم آشکار و هم پنهان باشد [۹، ص ۳۳].

۳-۱-۳- تسهیم دانش آشکار

زمانی رخ می‌دهد که از تجربیات کارکنان یک گروه دانشی در انجام فعالیتی مشابه در تیمی دیگر استفاده شود. دانش گروه به‌طور آشکار و به‌صورت واژگان اعداد فرمول علمی، مشخصات و مانند آن تسهیم می‌شود. از نظر دیکسون در بسیاری از سازمان‌ها این نوع سیستم مشابه استفاده از "بهترین الگوها" در اجرای پروژه‌ها می‌باشد. ماهیت کار گروه، تکراری و یکنواخت است [۹، ص ۵۳].

۳-۱-۴- تسهیم دانش پنهان

زمانی زمانی رخ می‌دهد که گروهی از کارکنان دانشی کار مشابهی را با به‌کارگیری دانش گروهی دیگر در بافتی دیگر انجام دهند. دانش گروه دیگر از طریق فعالیت اجتماعی به‌صورت دانش پنهان منتقل می‌شود. از نظر دیکسون تسهیم دانش پنهان برای برخی سازمان‌ها بسیار حیاتی است، زیرا دانش ضمنی منجر به ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان‌ها می‌شود. ماهیت کار گروه، تکراری و غیر یکنواخت است. این سازوکار همچنین «تسهیم نزدیک» نامیده می‌شود، نه به دلیل موقعیت فیزیکی بلکه به دلیل تشابه بین گروه منبع و گروه دریافت‌کننده [۹، ص ۷۷].

۳-۱-۵- تسهیم دانش استراتژیک

زمانی رخ می‌دهد که یک گروه، مسئولیت کاری که به‌ندرت اتفاق می‌افتد یا یک پروژه استثنایی را برعهده می‌گیرد و می‌خواهد از تجربه دیگران در درون سازمان - که کار مشابهی را انجام داده‌اند- استفاده کند. در این سازوکار، اغلب مدیران سطح عالی سازمان شرکت دارند و نوع دانش مورد نیاز برای انجام کار را تعیین می‌کنند. نوع دانشی که منتقل می‌شود، می‌تواند هم پنهان و هم آشکار باشد [۹، ص ۹۹].

۳-۱-۶- تسهیم دانش کارشناسی

زمانی رخ می‌دهد که دانش عمومی و آشکار از یک منبع کارشناسی درون یا بیرون سازمان به‌منظور توانمند کردن گروه برای حل مسائل جدید با روش‌ها و دانش جدید منتقل می‌شود. این دانش وقتی مناسب است که گروه در حال انجام کاری استثنایی و یکنواخت باشد و با یک مسأله فنی غیرمعمول فراسوی قلمرو دانش خود مواجه شده باشد. معمولاً دانشی که درخواست می‌شود، در یک راهنما یا در مدارک استاندارد یافت نمی‌شود [۹، ص ۱۲۷].

۳-۱-۷- نوآوری

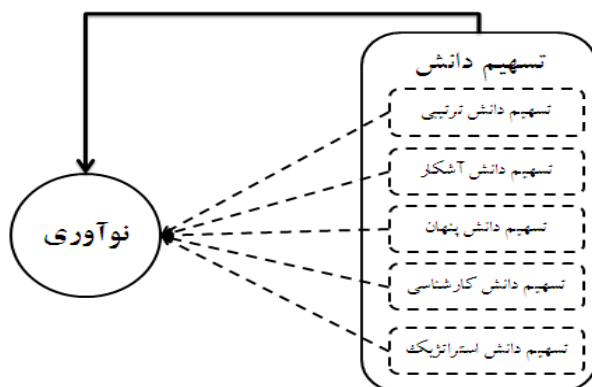
تعاریف زیادی از نوآوری در ادبیات موضوع وجود دارد. کارنگی و بالتین^{۱۴} (۱۹۹۳) نوآوری را به‌عنوان چیزی که جدید یا بهبود یافته و به‌وسیله مؤسسه برای خلق ارزش افزوده (به‌صورت مستقیم برای مؤسسه یا به‌صورت مستقیم برای مشتریان آن) به کار گرفته

می‌شود، تعریف می‌کند [۲۹].

لیوینگستون^{۱۰} (۱۹۹۸) نوآوری را تولیدات جدید یا فرایندهای که باعث افزایش ارزش محصولات جدید تولید شده برای استفاده خلاقانه از اطلاعات و سیستم‌ها مدیریت منابع انسانی کارا می‌شود، تعریف می‌نمایند [۳۰]. براساس نظر چن و دیگران^{۱۱} (۲۰۰۴) نوآوری به معرفی ترکیب جدید از عوامل اساسی تولید در درون سیستم تولیدی اشاره دارد. سرمایه نوآوری قابلیت و توانایی سازمان‌دهی و به‌کارگیری تحقیق و توسعه، تکنولوژی‌های جدید و محصولات بدیع برای برآورده ساختن نیازهای مشتریان می‌باشد. فرایند نوآوری فعالیت‌های دانش‌مدار، فیزیکی و تکنیکی را که در توسعه محصولات جدید نقش محوری دارند، در بر می‌گیرد [۳۱]. پیتر دراکر^{۱۲} نوآوری را همانند هر فعالیت عینی که در کنار نبوغ و استعداد، نیازمند دانش، توجه و سخت‌کوشی همه دست‌اندرکاران است، می‌داند. او معتقد است آنچه در میان کارآفرینان مشترک است، نه گونه خاصی از شخصیت بلکه تعهد سیستماتیک به نوآوری بوده است [۳۲].

۴. مدل مفهومی تحقیق

با توجه به بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق می‌توان مدل مفهومی زیر را ارائه کرد که فرضیه‌های تحقیق نیز براساس آن شکل می‌گیرد (شکل ۱).



شکل ۱ مدل عملیاتی تحقیق

۵- فرضیه‌های تحقیق

تحقیق حاضر دارای یک فرضیه اصلی و پنج فرضیه فرعی می‌باشد که در زیر به آنها اشاره شده است. فرضیه اصلی تحقیق عبارت است: بین میزان تسهیم دانش و نوآوری در بانک رفاه کارگران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه‌های فرعی تحقیق عبارتند از اینکه در بانک رفاه کارگران

- ۱- بین میزان تسهیم دانش ترتیبی و نوآوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- ۲- بین میزان تسهیم دانش آشکار و نوآوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- ۳- بین میزان تسهیم دانش پنهان و نوآوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- ۴- بین میزان تسهیم دانش استراتژیک و نوآوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- ۵- بین میزان تسهیم دانش کارشناسی و نوآوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

۶- روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از آن جایی که بررسی وضعیت موجود فرایند تسهیم دانش و فرایند نوآوری در بانک رفاه کارگران می‌باشد، براساس هدف، از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود. هدف تحقیقات کاربردی توسعه دانش برای به‌کارگیری در یک زمینه خاص می‌باشد [۳۳ ص ۴۰۸]. براساس چگونگی گردآوری داده‌ها پیمایشی- میدانی و از نظر ماهیت نتایج به‌دست آمده توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد. ابزار جمع‌آوری داده‌های تحقیق، مطالعات کتابخانه‌ای و ابزار پرسشنامه است. برای تعیین پایایی پرسشنامه علی‌رغم بهره‌مندی از پرسشنامه‌های استاندارد تسهیم دانش و نوآوری- که پایایی آنها مورد تأیید می‌باشد- از روش آلفای کرونباخ به‌وسیله نرم‌افزار SPSS16^{۱۸} نیز استفاده شده است. پرسشنامه استاندارد نوآوری [۳۴] شامل شش متغیر و ۵۵ سؤال بوده و پرسشنامه تسهیم دانش که براساس مدل دیکسون می‌باشد، شامل پنج متغیر و ۱۵ سؤال است. نتایج به‌دست آمده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ نشان‌دهنده آن است که پرسشنامه‌های مورد استفاده از پایایی لازم برخوردار هستند (جدول ۱).

جدول ۱ مقادیر آلفای کرونباخ

آلفای کرونباخ	پرسشنامه
۰/۷۹۷	تسهیم دانش
۰/۹۷۳	نوآوری - قسمت اول با طیف ۵ گزینه‌ای
۰/۹۵۴	نوآوری - قسمت دوم با طیف ۶ گزینه‌ای

در تعیین روایی پرسشنامه‌ها از روش منطقی- محتوایی استفاده شده و روایی مورد تأیید خبرگان قرار گرفته است. پرسشنامه تسهیم دانش براساس روش‌های تسهیم اطلاعات برطبق مدل دیکسون تهیه شده است. پیش از این در صنعت پتروشیمی نیز مورد استفاده قرار گرفته و میزان متغیر خواسته شده را به خوبی نشان داده است. پرسشنامه نوآوری مربوط به مدل چارچوب برتری تجاری می‌باشد. این مدل در صنایع مختلف و در کشور سنگاپور مورد مطالعه قرار گرفته و براساس آن میزان نوآوری در صنایع مختلف سنجش شده است. مدل ذکر شده سازمان‌هایی را شناسایی می‌کنند که عملکرد برجسته‌ای در زمینه استانداردهای مختلف موفقیت در برتری تجاری از خود نشان می‌دهند. این پرسشنامه همچنین مورد تأیید اساتید دانشگاه و کارشناسان بانک بوده است.

جامعه آماری تحقیق را کارکنان ستادی بانک رفاه کارگران با حداقل مدرک لیسانس و سابقه کار بالاتر از ۳ سال تشکیل می‌دهند. این افراد بیشتر کارشناسان بانک، معاونان و رؤسای دواپر می‌باشند. حجم جامعه، رؤسای ادارات شامل ۲۱ نفر، معاونان ۴۹ نفر و کارشناس ۱۰۰ نفر می‌باشد که در مجموع حجم جامعه $N=170$ به دست آمد.

نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌بندی شده انجام گرفته است. در انتخاب فرمول نمونه‌گیری اگر متغیرها (سوالات) از نوع چند ارزشی با مقیاس ترتیبی بوده و حجم نمونه محدود باشد، در این صورت براساس رابطه زیر، حجم نمونه محاسبه می‌شود [۳۵، ص ۲۰۲].

$$N = \frac{N * Z^{\alpha^2} / \epsilon^2 * p(1-p)}{\epsilon^2 (N-1) + Z^{\alpha^2} / \epsilon^2 * p(1-p)}$$

معادله ۱ محاسبه حجم نمونه

در تحقیق حاضر میزان دقت مورد نظر ۰/۰۰۷ در نظر گرفته شده است و میزان سطح اطمینان نیز (۰۹۵) محاسبه شده است. در نهایت حجم نمونه برابر است با:

$$n = \frac{170 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.07)^2 * 169 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} \cong 91$$

معادله ۲ محاسبه حجم نمونه

به منظور تحلیل داده‌های به دست آمده، از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است. به این منظور برای سنجش مطلوبیت شاخص‌ها در بانک (تحلیل سؤال‌های پرسشنامه) از آزمون میانگین در سطح خطای α استفاده شده و مطلوبیت بیشتر بودن میانگین از ۳ (مقدار متوسط) تعریف شده است. از آمار استنباطی در تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای و روابط (علی-همبستگی) استفاده می‌شود [۳۶، ص ۸۶۴]. در این تحقیق از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف^{۱۹} به منظور تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون فریدمن برای مقایسه میانگین رتبه گروه‌ها و از آزمون ضریب همبستگی برای تعیین شدت و نوع رابطه (مستقیم یا معکوس) دو متغیر استفاده شده است. همچنین به منظور بررسی تأثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت و سن، سابقه کار) بر تسهیم دانش و نوآوری، آزمون مقایسه میانگین دو جامعه و آزمون مقایسه میانگین‌ها (آنوا) مورد استفاده قرار گرفته است.

۷- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۷-۱- بررسی فرضیه اصلی

با توجه به خروجی نرم‌افزار SPSS، ضریب همبستگی پیرسون بین این دو متغیر برابر با ۰/۵۴۷ و عدد معناداری برابر با ۰/۰۰۰ می‌باشد که از سطح معناداری استاندارد ۰/۰۵ کمتر است. از این رو فرضیه H_0 در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. بنابراین با توجه به این که ضریب همبستگی بین این دو متغیر دارای علامت مثبت است، می‌توان گفت که رابطه مثبت

و معناداری بین تسهیم دانش و نوآوری در بانک رفاه کارگران وجود دارد (جدول ۲).

جدول ۲ آزمون فرضیه اصلی

رابطه معناداری	sig	آماره T	B استاندارد	آماره F	ضریب تعیین R^2	ضریب همبستگی R	متغیر وابسته	متغیر مستقل	فرضیه
وجود دارد	۰/۰۰۰	۰/۹۷۶	۰/۵۸۴	۴۸/۶۶۱	۰/۳۴۱	۰/۵۴۷	نوآوری	تسهیم دانش	اصلی

۷-۲- بررسی فرضیه‌های فرعی تحقیق

نتایج حاصل از آزمون‌های فرضیه برای همبستگی متغیرهای فرعی تسهیم دانش با نوآوری نشان می‌دهد که ضرایب همبستگی محاسبه شده برای رابطه پنج متغیر تسهیم دانش ترتیبی، تسهیم دانش آشکار، تسهیم دانش پنهان، تسهیم دانش استراتژیک و تسهیم دانش کارشناسی با نوآوری به ترتیب (۰/۲۱۳) و (۰/۴۵۴) و (۰/۶۰۶) و (۰/۲۷۴) و (۰/۴۹۱) بوده و عدد معناداری همه موارد کمتر از سطح معناداری استاندارد (۰/۰۵) است. از این رو فرضیه صفر آزمون‌های فرضیه برای در هر پنج مورد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. از آن جایی که ضریب همبستگی بین هر کدام از متغیرها و متغیر نوآوری دارای علامت مثبت است، می‌توان گفت که بین پنج متغیر تسهیم دانش ترتیبی، تسهیم دانش آشکار، تسهیم دانش پنهان، تسهیم دانش استراتژیک، تسهیم دانش کارشناسی و متغیر نوآوری در بانک رفاه کارگران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (جدول ۳).

جدول ۳ آزمون‌های فرضیه‌های فرعی

رابطه معناداری	sig	آماره T	B استاندارد	آماره F	ضریب تعیین R^2	ضریب همبستگی R	متغیر وابسته	متغیر مستقل	فرضیه
وجود دارد.	۰/۰۰۲	۴/۹۳۹	۰/۴۵۴	۲۴/۳۹۸	۰/۰۴۵	۰/۲۱۳	نوآوری	تسهیم دانش ترتیبی	فرعی ۱
وجود دارد.	۰/۰۰۰	۴/۹۳۹	۰/۴۵۴	۲۴/۳۹۸	۰/۲۰۶	۰/۴۵۴	نوآوری	تسهیم دانش آشکار	فرعی ۲

ادامه جدول ۳

رابطه معناداری	sig	آماره T	B استاندارد	آماره F	ضریب تعیین R^2	ضریب همبستگی R	متغیر وابسته	متغیر مستقل	فرضیه
وجود دارد.	۰/۰۰۰	۷/۳۸۹	۰/۶۰۶	۵۴۶/۴	۰/۳۶۷	۰/۶۰۶	نوآوری	تسهیم دانش پنهان	فرعی ۳
وجود دارد.	۰/۰۰۰	۲/۷۷۶	۰/۲۷۴	۰/۷۰۷	۰/۰۷۵	۰/۲۷۴	نوآوری	تسهیم دانش استراتژیک	فرعی ۴
وجود دارد.	۰/۰۰۰	۵/۴۵۹	۰/۴۹۱	۲۹/۸۰۳	۰/۲۴۱	۰/۴۹۱	نوآوری	تسهیم دانش کارشناسی	فرعی ۵

همچنین به منظور رتبه‌بندی هر یک از ابعاد تسهیم دانش از آزمون تحلیل واریانس فریدمن استفاده شده است. همان طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، در سطح معناداری ۰/۰۵، تفاوت معناداری بین میانگین رتبه‌های هر یک از مؤلفه‌های تسهیم دانش وجود دارد. نکته قابل توجه در مقایسه اولویت رتبه‌ها، جای گرفتن تسهیم استراتژیک در مرتبه اول با میانگین رتبه‌های کاملاً متفاوت با سایر مؤلفه‌ها است.

جدول ۴ اولویت مؤلفه‌ها

ردیف	۱	۲	۳	۴	۵	تعداد پاسخ‌ها	درجه آزادی	سطح معناداری
متغیر میانگین رتبه	تسهیم استراتژیک	تسهیم ترتیبی	تسهیم آشکار	تسهیم پنهان	تسهیم کارشناسی	۹۴	۴	۰/۰۰۰
	۵	۲/۷۴	۲/۷۳	۲/۶	۱/۹۳			

۸- نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج تحلیل همبستگی فرض اصلی تحقیق، می‌توان گفت که بین تسهیم دانش و نوآوری در بانک رفاه کارگران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به نتایج آماری مبتنی بر تحلیل رگرسیون می‌توان ادعا کرد که هر چه تسهیم دانش میان کارکنان

بانک بیشتر باشد، سطح نوآوری نیز بالاتر است، عکس این نظر را نیز می‌توان ادعا نمود. نتایج مشابه با یافته‌های این تحقیق به وسیله فن لین (۲۰۰۶) بیان داشته که تسهیم دانش بر فرایند نوآوری تأثیرگذار است. در آن تحقیق تأثیر عوامل فردی، سازمانی و فناوری بر تسهیم دانش بررسی شده و نیز اثربخشی تسهیم دانش در فرایند نوآوری مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین در تحقیقی دیگر تأثیر تسهیم دانش بر شبکه نوآوری بین دانشگاه، دولت و صنعت مورد بررسی قرار گرفته و تأثیر معنادار و مثبت آن تأیید شده است [۳۷]. به علاوه در تحقیقی توسط کامسک و بولترا (۲۰۰۹) در سطح مدیران ارشد و میانی رابطه تسهیم دانش و فرایند نوآوری مورد سنجش قرار گرفته و نتایج تحقیق نشان داده است که افزایش میزان به اشتراک‌گذاری دانش، افزایش میزان نوآوری سازمانی را در پی دارد [۳۸]. در تحقیقی توسط سینز و همکاران (۲۰۰۹) تأثیر سازوکارهای متفاوت تسهیم دانش بر ظرفیت نوآوری سازمان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که تسهیم دانش موضوعی کلیدی و بحث اساسی در پیشبرد توانمندی‌های نوآوری سازمان است. همان‌گونه که انتظار می‌رفت و با توجه به نتایج تحقیق حاضر و دیگر تحقیق‌هایی که به برخی از آنها اشاره شد، میان تسهیم دانش و نوآوری، رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد [۲۸، ص ۲۵]. در مورد فرضیه‌های فرعی تحقیق، نتایج آماری مبتنی بر تحلیل همبستگی نشان می‌دهد که بین تسهیم دانش ترتیبی، تسهیم دانش آشکار، تسهیم دانش پنهان، تسهیم دانش استراتژیک، تسهیم دانش کارشناسی و نوآوری در میان کارکنان بانک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به نتایج آماری مبتنی بر تحلیل رگرسیون می‌توان گفت که هر یک از متغیرها در افزایش میزان نوآوری در بانک تأثیر مثبت دارد.

به منظور ارتقای هر چه بیشتر تسهیم کارشناسی پیشنهاد می‌شود که در بانک سیستم‌ها و ابزارهای الکترونیکی از قبیل نامه‌های الکترونیکی و فروم‌های^{۲۰} الکترونیکی پیش‌بینی شود تا کارشناسان بانک با کارشناسان صنعت بانکداری به بحث و تبادل نظر بپردازند. همچنین پیشنهاد می‌شود که بین کارشناسان این بانک و کارشناسان صنعت بانکداری جلساتی برای تبادل دانش و تجربه برگزار شود. به منظور ارتقا و بهبود میزان تسهیم دانش پنهان در بانک پیشنهاد می‌شود که در این بانک کنفرانس‌ها و همایش‌هایی به منظور تبادل تجربیات

(موفقیت/ شکست) بین همکاران برگزار شود. همچنین به منظور ارتقای سطح دانش و به‌خصوص تسهیم دانش آشکار پیشنهاد می‌شود که آرشیو مناسبی برای ذخیره دانش و تجارب مستند شده حاصل از انجام پروژه‌ها انجام شود و سیستم‌های الکترونیکی مناسبی برای تسهیم اطلاعات تخصصی پیش‌بینی گردد که اطلاعات مستند شده را در بین کارکنان به اشتراک بگذارد. به منظور افزایش انتقال دانش منحصر به فرد در درون یک گروه پیشنهاد می‌شود که سازوکارهایی برای تشویق افراد به انتقال دانش حاصل از تخصص و تجارب خود در بین افراد واحد سازمانی پیش‌بینی شود.

تحلیل سؤال‌های پرسشنامه نشان می‌دهد که برگزاری کنفرانس‌ها و همایش‌ها به‌منظور تبادل تجربیات (موفقیت و شکست) بین همکاران، نقاط قوت برای تسهیم دانش استراتژیک می‌باشد و به منظور ارتقای هرچه بیشتر پیشنهاد می‌شود که الگوبرداری از بانک‌های موفق برای اطلاع و آشنایی و نیز به‌کارگیری متناسب از بهترین رویه‌های کاری آنان مورد توجه هر چه بیشتر قرار گیرد.

نتایج تحقیق در زمینه تسهیم دانش در این بانک نشان داد که عناصر آن به‌ترتیب اولویت عبارتند از تسهیم دانش استراتژیک، تسهیم دانش ترتیبی، تسهیم دانش آشکار، تسهیم دانش پنهان، تسهیم دانش کارشناسی. همچنین نتایج تحقیق حاصل از پرسشنامه نوآوری در این بانک نشان می‌دهد که ابعاد نوآوری به‌ترتیب میانگین امتیاز کسب کرده عبارتند از رهبری، برنامه‌ریزی، اطلاعات، کارکنان، فرایند و نتایج. همچنین تحلیل پرسشنامه‌های تحقیق نشان داد که این بانک امتیاز پایین‌تر از حد متوسط را در هر یک از شاخص‌های اندازه‌گیری نتایج مشتری، نتایج بازار، نتایج کارکنان و نتایج عملیاتی کسب کرده است. به منظور ارتقای میزان نوآوری در بانک برای پیشبرد اهداف نوآوری پیشنهادتی ارائه می‌شود:

۱- بانک ارزش‌های خود را به‌صورت رفتارهای مطلوبی در آورد که نوآوری را تشویق و حمایت کند.

۲- بانک برای عملی شدن فکرهای نوآورانه، خط مشی‌هایی را که از رویه‌های مبتنی بر نوآوری و ارزش‌ها حمایت می‌کند، بپذیرد.

۳- در بانک مذکور باید سعی در ارتقای فرهنگ نوآوری شود. همچنین شکاف بین فرهنگ نوآوری موجود و فرهنگ نوآوری مطلوب بازننگری و پر شود.

- ۴- بانک به‌منظور تشویق نوآوری و یادگیری به دنبال تسهیم اطلاعات باشد و دانش مورد نیاز برای حمایت از نوآوری را ذخیره کند.
- ۵- استعداد کارکنان برای حمایت از فرهنگ نوآوری مورد ارزیابی قرار گیرد. همچنین در بانک برنامه‌ریزی منابع انسانی براساس استراتژی‌های نوآوری تدوین شود.
- ۶- مورد مهم دیگری که باید به آن توجه کرد، فراهم کردن محیط کاری مولد برای کارکنانی است که از نوآوری حمایت می‌کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود که سیستم‌های ارزیابی عملکرد کارکنان با اهداف حمایت از نوآوری همسو شود و رضایت کارکنان از نوآوری اندازه‌گیری و ارزیابی شود.
- ۷- بانک باید درصد استفاده از دیدگاه‌های تأمین‌کنندگان و شرکا در فعالیت نوآوری باشد. همچنین امکان مشارکت آنان را در فرایند نوآوری را فراهم سازد.

۹- پی‌نوشت‌ها

1. Nonaka
2. Nonaka
3. Socialization
4. Externalisation
5. Combination
6. Intenalisation
7. Dixon
8. Intellectual assets
9. Nonaka and Takeuchi
10. Wiig
11. Fen-lien
12. Daroch jenny
13. Saenz and Rivera
14. Carnegie and Butlin
15. Livingstone
16. Chen
17. Drucker
18. Statistical package for social sciences (SPSS)
19. Kolmogorov-Smirnov
20. Forum

۱۰- منابع

- [۱] عدلی، فریبا، مدیریت دانش: حرکت به فراسوی دانش، انتشارات فراشناختی اندیشه، تهران، ۱۳۸۴.
- [۲] دهقان نجم، منصور؛ ماهنامه مهندسی خودرو و صنایع وابسته؛ سال اول؛ شماره ۱، ۱۳۸۴
- [۳] شاه چراغی آ.؛ پایان‌نامه "تحلیل مؤلفه‌های تسهیل‌کننده مدیریت دانش سازمانی در تیم‌های کاری سازمان در بانک اقتصاد نوین"؛ دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۹.
- [4] Nonaka I.; "The knowledge-creating company"; *Harvard Business Review*, November-December, 1991, pp. 96-104.
- [5] Nonaka I.; "The knowledge-creating company"; *Harvard Business Review*, November-December, 1991, pp. 96-104
- [6] Nonaka I.; "A dynamic theory of organizational knowledge creation"; *Organizational Science*, 5 (1), 1994, pp:14-37.
- [7] Gloet M., Terziovski M.; "Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance"; *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 15. No. 5, 2004, pp. 402-9.
- [8] G. Krogh; "The communal resource and information systems"; *Journal of Strategic Information Systems* 2002 ,Vol. 11, pp 85–107, 2002.
- [9] Dixon Nancy M.; "Common knowledge : How companies thrive by sharing what they know"; Harvard Business School Press; 2000, Available From :<URL: <http://www.gigapedia.com>>.
- [10] Dalkir K. ; Knowledge management in theory & practice; Butterworth-Heinemann, Jun 16, 2005 - [Business & Economics](#) - Pages 356.
- [11] D. Francis , Bessan J.; "Targeting innovation and implications for capability development", *Technovation* 25(3) , 2005, 171–83.
- [12] Youndt M. A., Snell S. A., Dean J. W, Lepak D. P.; "Human resource management, manufacturing strategy and firm performance"; *Acad Manage*

J(39),1996, pp. 836–66.

- [13] Herkema S., "A complex adaptive perspective on learning within innovation projects"; *The Learning Organization*, 2003, Vol. 10 No. 6, pp. 340-6.
- [14] Gloet M., Terziovski M.; "Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance"; *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 15, No. 5, pp. 402-9, 2004.
- [15] Yu T., Lu L., Liu T.;" Exploring factors that influence knowledge sharing behavior via Weblogs "; *Journal of Computers in Human Behavior*, ,Vol.8,No. 1, 2009, pp.340-6.
- [16] Nonaka I., Takeuchi H.; *The knowledge creating company*; Oxford: Oxford University Press.1995.
- [17] Van den H. , F. de L. Van W.;"Committed to share: commitment and CMC use as antecedents of knowledge sharing"; *Knowledge and Process Management 11* ,2004 , p:13–24.
- [۱۸] قلیچلی ب.؛ مدیریت دانش فرایند خلق، تسهیم و کاربرد سرمایه فکری در کسب و کارها؛ انتشارات سمت، چاپ اول، ۱۳۸۸.
- [19] Lin H. F. , Lee G.G.; "Perceptions of senior managers toward knowledge-sharing Behavior "; *Management Decision*, Vol. 42, No. 1, 2004, pp. 108-25.
- [20] Lin H.;" Knowledge sharing and firm innovation capability: An empirical study"; *International Journal of Manpower*, Vol. 28, No. 3/4, 2007, pp. 315-332.
- [21] Wiig K. M.; *Knowledge management foundations: Thinking about thinking how people & organization create, represent & use knowledge* ; Schema Press, Jan 1, 1993 , pages 471
- [22] Rivera C., Vazquez Lillian V., Ortiz-Fournier , Rogelio Flores F.;" Overcoming cultural barriers for innovation and knowledge sharing"; *Journal of Knowledge Management* , Vol. 13, No. 5, 2009, pp. 257-270.
- [23] Darroch J. , McNaughton R.;"Examining the link between knowledge

- management practices and types of innovation"; *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 3, No. 3, 2002, pp. 210-22.
- [24] Sa'enz; J., Rivera O.;" Knowledge sharing and innovation performance"; *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 10, No. 1, 2009, pp. 22-36.
- [25] Huang C. ; " Knowledge sharing and group cohesiveness on performance: An empirical study of technology R&D teams in Taiwan"; *Journal of Technovation*, Vol. 20, 2009, pp 786-797.
- [26] Kim S. , Ju B.;" An analysis of faculty perceptions: Attitudes toward knowledge sharing and collaboration in an academic institution"; *Journal of Information Science Research* ,Vol. 30, 2008, pp 282-290.
- [27] Bartol K., Srivastava A.;"Encouraging knowledge sharing: the role of organizational reward systems"; *Journal of Leadership and Organization Studies*, Vol. 19, No. 1, 2002, pp. 64-76.
- [۲۸] محمدی فاتح ا.، سبحانی م. ص.، محمدی د.؛ مدیریت دانش: رویکردی جامع؛ مؤسسه انتشارات و پخش پیام پویش، ۱۳۸۷.
- [29] Carnegie R., Butlin M.; "Managing the innovative enterprise: Australian companies competing against the worlds best"; *Business Council of Australia*, Melbourne, 1993.
- [30] Livingstone L. and et al; "Viewing strategic innovation through the logic of contradiction"; *Competitiveness Review*, Vol. 8, No.1, 1998, pp. 46-54.
- [31] Chen J. and et al ;"Measuring intellectual capital"; *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 5, No. 1, 2004, pp. 195-212.
- [32] Drucker P. F.; Post-capitalist society; New York: Butterworth Heineman,1993.
- [۳۳] سرمد ز.، بازرگان ع.، حجازی ا.؛ روش‌های تحقیق در علوم رفتاری؛ انتشارات آگاه، چاپ پانزدهم ۱۳۷۹.
- [34] [URL:http://www.spring.gov.sg/qualitystandards/be/pages/business-excellence-initiative.aspx](http://www.spring.gov.sg/qualitystandards/be/pages/business-excellence-initiative.aspx).

[۳۵] مؤمنی، م.؛ تحلیل داده‌های آماری با استفاده از اس پی اس اس، کتاب نو، چاپ سوم، ۱۳۸۹.

[۳۶] پورگتایی ح.، صفری ک.، شالی ر.؛ "راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی (تحلیل داده‌های کمی)؛" انتشارات متفکران، چاپ دوم؛ تهران، ۱۳۸۸.

[37] Kimble C., Bourdon I.; "Some success factors for the communal management of knowledge"; *International Journal of Information*, Vol. 28, 2008, pp 461-467.

[38] Dave B., Koskela L.; " Collaborative knowledge management- case study"; *Journal of Automation in Construction*, Vol. 18, 2009, 894-910.