

اثر فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات و مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی در سازمان مالیاتی خراسان رضوی

سیده زینب موسوی دزفولی^۱، مهدی منظری حصار^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد مشهد

^۲ دکترای مدیریت، هیأت علمی دانشگاه آزاد مشهد

چکیده

مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر عوامل فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات و مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی در سازمان امور مالیاتی استان خراسان رضوی صورت گرفته است. جامعه این مطالعه، مدیران، معاونین، سرپرستان و کارشناسان فناوری اطلاعات این سازمان بود. ۱۳۰ نفر در این مطالعه مشارکت داشتند. داده های جمع آوری شده از طریق مطالعه میدانی با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که فرهنگ سازمانی و فناوری اطلاعات اثر مثبت و معناداری بر مدیریت دانش و نوآوری دارند و هم بصورت مستقیم و غیرمستقیم بر نوآوری سازمانی اثر می گذارند. به علاوه، مدیریت دانش نیز اثر مثبت و معناداری بر نوآوری سازمانی دارد. نتایج این مطالعه بینش هایی را برای مدیران این سازمان دولتی فراهم می آورد تا عملکرد نوآورانه را بهبود ببخشند.

واژه های کلیدی: فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیریت دانش، نوآوری سازمانی.

مقدمه

در محیط کسب و کار پویای امروز، هر سازمانی به دنبال کشف فرصت‌هایی برای دستیابی به مزیت رقابتی و گسترش کسب و کار است. این محیط پویا سازمان‌ها را قادر کرده است تا برای رقابتی باقی ماندن در محیط، دانش جدید جستجو و استخراج کنند. با توجه به اهمیت دانش، مدیران و افراد داخل سازمان در تلاش هستند تا دانش را به عنوان یک اصل حقیقی برای موفقیت سازمان درک کنند (محسن و همکاران^۱، ۲۰۱۵). نوناکا^۲ (۱۹۹۸) در مطالعه اش واژه "دانش" را به عنوان منبع رقابتی برای سازمان تعریف می‌کند. در نتیجه، مدیریت دانش مفهومی مهم در محیط پویای امروز محسوب می‌شود. در اقتصاد جهانی، مدیریت دانش موضوعی خیلی مهم در میان مدیران و سازمان‌ها محسوب می‌شود که حجم بالایی از سرمایه گذاری را برای پیاده سازی به خود اختصاص داده است تا بتوان از طریق آن به منابع مزیت رقابتی دست یافت (چاکراواری^۳ و همکاران، ۲۰۰۳). دلیل چنین توجهی را می‌توان در مطالعه سانچز^۴ و همکاران (۲۰۰۰) دید که بیان کردند دانش یک عنصر کلیدی است که زمینه ایجاد قابلیت‌های نوآوری را در داخل سازمان فراهم می‌کند و مدیریت دانش راهی برای کسب، ذخیره، پردازش، انتقال و بهره برداری از چنین دانشی است (محسن و همکاران، ۲۰۱۵). مدیریت دانش می‌تواند نوآوری را در سازمان ارتقا دهد (کانتنر^۵ و همکاران، ۲۰۱۱؛ لی^۶ و همکاران، ۲۰۱۴) چون می‌تواند مهارت سازمان در مدیریت پروژه‌ها، اهرم سازی قابلیت‌های درونی برای کسب دانش و افزایش دارایی دانشی را بهبود ببخشد (لوت و ترزیوسکی^۷، ۲۰۰۴؛ استانویچ و همکاران^۸، ۲۰۱۵).

مدیریت دانش بر عملکرد نوآورانه یک سازمان اثر مثبت می‌گذارد و سازمان را قادر به جمع آوری، مدیریت و بهره برداری منابع حیاتی دانش می‌کند که سبب ارتقاء نوآوری در سازمان می‌شود (سینگ^۹، ۲۰۱۴). اما نکته ای که نباید فراموش کرد این است که نوآوری‌ها همیشه در فرهنگ سازمانی جای دارند و در آن احاطه شده اند (کاتریل^{۱۰}، ۱۹۹۸). عناصر فرهنگ سازمانی متغیرهای کلیدی هستند که بر مدیریت دانش و نوآوری در داخل سازمان اثر گذار هستند (گلد^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۱). فرهنگ سازمانی عاملی است که فرصت کسب/ایجاد، به اشتراک گذاری و به کارگیری دانش برای کارکنان در داخل سازمان را فراهم می‌کند (نوناکا، ۱۹۹۴). فناوری اطلاعات برای مدیریت دانش یک ضرورت محسوب می‌شود (لی و چوی^{۱۲}، ۲۰۰۳؛ راسولا^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۲) و نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که بر عملکرد نوآورانه در داخل سازمان اثر دارد (پاولو و الساوی^{۱۴}، ۲۰۰۵؛ کارادال و سیجین^{۱۵}، ۲۰۱۱؛ محسن و همکاران، ۲۰۱۳).

در نتیجه، در مطالعه حاضر به دنبال آن هستیم تا اثرات فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات و مدیریت دانش را بر نوآوری بررسی کنیم و بینشی را درباره چگونگی اثر این عوامل بر نوآوری فراهم آوریم. برای این منظور، اداره مالیات مشهد به عنوان جامعه در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفت.

¹ Mohsin, Abrar, Bashir & Baig

² Nonaka

³ Chakravarthy

⁴ Sanchez

⁵ Cantner

⁶ Lai

⁷ Gloet and Terziovski

⁸ Stanovcic, Pekovic & Bouziri

⁹ Tseng

¹⁰ Cottrill

¹¹ Gold

¹² Lee, and Choi

¹³ Rašula

¹⁴ Pavlou and El Sawy

¹⁵ Karadal & Saygin

ادبیات نظری

فرهنگ سازمانی

فرهنگ سازمانی بستری است به هم پیوسته که اجزا سازمان را بهم می چسباند. هافستد (۱۹۹۱) فرهنگ سازمانی را برنامه ریزی جمعی ذهن بیان می کند که افراد یک سازمان را از سازمان‌های دیگر متمایز کند (رابینز، ۱۳۹۲). فرهنگ سازمانی شکل دهنده ارزش‌ها، باورها و سیستم‌های کاری است (هیسلوپ^{۱۶}، ۲۰۱۳). بسیاری از صاحب‌نظران بر این عقیده اند که فرهنگ سازمانی، سیستمی از استنباط مشترک است که اعضاء نسبت به یک سازمان دارند و همین ویژگی موجب تفکیک دو سازمان از یکدیگر می شود (رابینز، ۱۳۹۲).

فناوری اطلاعات

اصطلاح فناوری اطلاعات در اواخر سال ۱۹۷۰ مطرح شد. فناوری اطلاعات می تواند به عنوان یک مجموعه از اجزای فناوری تعریف شود که در داخل سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر کامپیوتر سازماندهی شده اند (ایحسان و قاسان^{۱۷}، ۲۰۰۴). در اصطلاح ساده، فناوری اطلاعات به این معنی است که فناوری با هدف تولید، ذخیره، بازیابی و ارتباط اطلاعات به کمک کامپیوترها و ابزارهای الکترونیکی استفاده شود (کاشال^{۱۸}، ۲۰۱۱). دینتیت^{۱۹} (۲۰۱۲). فناوری اطلاعات می تواند بر کارایی و اثربخشی سازمانی بوسیله تسهیل ارتباطات کارا، اثربخش و کم هزینه در سرتاسر سازمان در هر زمان و مکانی و بهبود اثربخشی تصمیم‌گیری در سطح مدیریت ارشد، اثر بگذارد (کاشال، ۲۰۱۱).

مدیریت دانش

دانش به عنوان اطلاعات پردازش شده در ذهن افراد (علوی و لیدنر^{۲۰}، ۲۰۰۱)، یا به عنوان تجربیات و فهم افراد (مارویک^{۲۱}، ۲۰۰۱)، یا به عنوان شکل با ارزشی از اطلاعات که آماده کاربرد در تصمیم‌گیریها و فعالیت‌ها است (داونپورت و روساک^{۲۲}، ۲۰۰۰)، تعریف می شود. در این مسیر، مدیریت دانش می تواند به عنوان فرآیند تسخیر، ذخیره، به استراک گذاری و استفاده دانش (لیدنر و کیورث^{۲۳}، ۲۰۰۶)، یا به عنوان یک فرآیند خاص سازمانی و سیستمی برای کسب، سازماندهی، و برقراری ارتباط بین هر دو دانش پنهان و آشکار کارکنان، که سایر کارکنان ممکن است برای اثربخشی و بهره‌وری بیشتر در فعالیت‌های شان استفاده کنند، (علوی و همکاران، ۲۰۰۵-۲۰۰۶) تعریف شود.

نوآوری

امروزه در مورد اهمیت رو به گسترش نوآوری در سازمان و پویاتر شدن بازار موافقت عمومی وجود دارد. سازمان‌ها باید برای پاسخگویی به تقاضا و سبک زندگی متغیر مشتریان و همچنین به‌منظور بهره‌برداری از فرصت‌های ایجادشده توسط فناوری و تغییرات بازار، نوآور باشند (رولی و همکاران^{۲۴}، ۲۰۱۱). نوآوری، عامل مهمی برای رقابت‌پذیری و بقای سازمان‌ها در دنیای امروز است. امروزه حیات سازمان‌ها بستگی به توانایی و ظرفیت آن‌ها در نوآوری دارد (لیمنز و هرناوندز^{۲۵}، ۲۰۰۸). نوآوری،

¹⁶ Hislop¹⁷ Ihsaan & Ghassan¹⁸ Kaushal¹⁹ Daintith²⁰ Alavi and Leidner²¹ Marwick²² Davenport and Prusak²³ Kayworth and Leidner²⁴ Rowley, Baragheh & Sambrook²⁵ Limens & Hernande

تسخیر گرایش‌ها سازمانی در جهت نوآوری و در پاسخ به تغییرات محیطی است که این پاسخ‌ها می‌تواند به شکل محصول، خدمت، فرآیند، تکنولوژی، رفتار، بازار و سیستم‌های کسب‌وکار باشد. به‌طور کلی، تحقیقات نوآوری با رویکرد فردی، سازمانی یا ملی انجام می‌شوند که به ترتیب بر رفتارهای افراد، مدیریت نوآوری و منبع ملی برای رقابت‌پذیری تمرکز دارند. مروری بر ادبیات، نشان می‌دهد که مطالعات نوآوری در سطح سازمانی در حوزه انواع نوآوری، ماهیت نوآوری، مقایسه آن‌ها و یا اثرگذاری و اثرپذیری آن صورت می‌گیرند (آریس و دیلامی^{۲۶}، ۲۰۱۲).

مدل مفهومی و فرضیات

در فرموله کردن اجرای موفق سیستم مدیریت دانش، فرهنگ سازمانی به عنوان یک غالب ترین عامل در میان عوامل دیگر در نظر گرفته می‌شود (کاکز و همکاران^{۲۷}، ۲۰۱۰). او دیل و گریسون^{۲۸} (۱۹۹۸) بیان می‌کنند که فرهنگ سازمانی کلیدی برای باز کردن راه‌های ارتباطی و همکاری بین افراد در سازمان است و سبب بالابردن سطح جریان دانش و قادر ساختن افراد برای حل مشکلاتشان با استفاده از دانش سازماندهی شده می‌شود. در ادبیات مدیریت دانش استدلال شده است که برای مدیریت اثربخش منابع دانشی نیاز است که سازمان فرهنگ درستی را در سازمان اتخاذ کنند (کیورث و لیدنر، ۲۰۰۳). محققان بیان می‌کنند که فرهنگ سازمانی از طریق تاثیر بر رفتار کارکنان بر فرآیند مدیریت دانش اثر می‌گذارد. علاوه بر این، فرهنگ سازمانی یک عامل مهم در تسهیل ایجاد، ذخیره، انتقال و کاربرد دانش است (لیدنر و کیورث، ۲۰۰۶؛ آجمال و کاسکینن^{۲۹}، ۲۰۰۸). سینگ (۲۰۱۱) در مطالعه خود از اثر فرهنگ سازمانی بر اجرای مدیریت دانش بیان کرد که فرهنگ سازمانی نقش مهمی را در اجرای مدیریت دانش بازی می‌کند و اثر معناداری بر آن دارد. چانگ و لین (۲۰۱۵) در مطالعه خود به اثر مثبت فرهنگ سازمان کار محور و نتیجه محور و اثر منفی فرهنگ سازمانی کنترل محور بر فرآیندهای مدیریت دانش اشاره داشتند. محسن و همکاران (۲۰۱۵) نیز در مطالعه خود یافتند که فرهنگ سازمانی اثر مثبتی بر فرآیند مدیریت دانش دارد. در نتیجه می‌توان فرض کرد که:

فرضیه ۱: فرهنگ سازمانی بر مدیریت دانش اثر معنادار دارد.

فرهنگ سازمانی محرک اصلی تعیین کننده توانایی سازمان در ایجاد نوآوری است. کنی و ردی^{۳۰} (۲۰۰۷) بیان می‌کنند که فرآیند نوآوری (شامل تشویق، ایجاد ایده و اجرا) تحت تاثیر فرهنگ سازمانی قرار دارد. برای داشتن دانش خوب و کاکل درباره ماهیت نوآوری ها، مدیریت باید اطمینان حاصل کند که نوآوری ها همیشه در بر گیرنده فرهنگ سازمانی هستند (کاتریل، ۱۹۹۸). مطالعه صورت گرفته توسط پوسکین^{۳۱} (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که فرهنگ قوی و خوب پایه گذاری شده، عامل اصلی است که به سازمان اجازه حفظ و تقویت نوآوری را می‌دهد. اوکیبو و شیکاندا^{۳۲} (۲۰۱۱) اثر فرهنگ سازمانی بر نوآوری را در صنعت خدمات مورد بررسی قرار دادند و یافته‌های مطالعه آنها نشان داد که فرهنگ سازمانی بر نوآوری در سازمان های خدماتی اثر گذار است. عبدی و سنین^{۳۳} (۲۰۱۴) بیان می‌کنند که نوآوری یک بخش ذاتی از فرهنگ سازمانی است. آنها در مطالعه خود یافتند که فرهنگ سازمانی هم بطور مستقیم و هم غیر مستقیم از طریق یادگیری سازمانی بر نوآوری اثر مثبت دارد. در مطالعه ای دیگر، محسن و همکاران (۲۰۱۵) اشاره داشته اند که فرهنگ سازمانی اثر مثبتی بر نوآوری سازمان دارد. در نتیجه، با توجه به نتایج تحقیقات فرض می‌شود که:

²⁶ Ariss & Deilami

²⁷ Coakes, Amar and Granados

²⁸ O'Dell and Grayson

²⁹ Ajmal and Koskinen

³⁰ Kenny & Reedy

³¹ Poskiene

³² Okibo & Shikanda

³³ Abdi and Senin

فرضیه ۲: فرهنگ سازمانی بر نوآوری سازمانی اثر معنادار دارد.

کاسکیو^{۳۴} (۲۰۰۱) بیان می کند که موفقیت یک سازمان به طور اصلی به بهره برداری اثربخش از فناوری اطلاعات برای مدیریت منابع اطلاعاتی اش بستگی دارد. علوی و لیدنر (۲۰۰۱) بیان می کنند که فناوری اطلاعات نقش حیاتی در فرآیند مدیریت دانش همچون کسب و ایجاد دانش، ذخیره و بازیابی دانش، به اشتراک گذاری و بهره برداری از دانش دارد. مطالعه تجربی راسولا و همکاران (۲۰۱۲) نشان می دهد مدیریت دانش به شدت مبتنی بر فناوری اطلاعات است. آنها بیان می کنند که بهره برداری اثربخش از فرآیند مدیریت دانش نیازمند آن است که فناوری اطلاعات در کل سازمان مطرح شود. این بدان معنی است که فناوری اطلاعات اثر مثبتی بر فرآیند مدیریت دانش دارد. سینگ (۲۰۱۱) در مطالعه خود نشان داد که فناوری اطلاعات نقش مهمی در اجرای موفق مدیریت دانش و اثر معناداری بر آن دارد. محسن و همکاران (۲۰۱۵) به اثر مثبت فناوری اطلاعات بر فرآیند مدیریت دانش مشتری اشاره داشتند. در نتیجه، فرض می شود که:

فرضیه ۳: فناوری اطلاعات بر مدیریت دانش اثر معنادار دارد.

فناوری اطلاعات یک فرآیند است که به مدیران کمک می کند به هر نوع اطلاعاتی دست پیدا کنند، سپس آنها را پردازش، ذخیره و در هنگام نیاز بازیابی کنند. در حوزه مدیریت کسب و کار، فناوری اطلاعات به عنوان راهی برای انجام کارها تکامل یافته است. با بهره برداری اثربخش فناوری اطلاعات، کارهای قدیمی می توانند به روش بهتری انجام شوند و کارهای جدید منطبق بر روند بازار صورت بگیرند (محسن و همکاران، ۲۰۱۵). همه فعالیت های صورت گرفته با پشتیبانی فناوری اطلاعات، منجر به معرفی محصولات جدید، تغییر در محصولات موجود و ایجاد فرآیندهایی برای افزایش وفاداری مشتری می شود (ریشامار و هورت^{۳۵}، ۲۰۰۵). کوپر^{۳۶} (۱۹۹۸) بیان می کند که پیشرفت و بهبود فناوری کامپیوتری به سازمان ها برای ایجاد سطح مطلوبی از نوآوری کمک می کند (محسن و همکاران، ۲۰۱۵). مطالعه آهاجا و کاتیل^{۳۷} (۲۰۰۱) نشان می دهد که کسب، بهره برداری و هماهنگ سازی منابع فناوری با منابع درونی می تواند به عنوان یک فعالیت اثربخش برای ایجاد و اجرای ایده های نوآورانه عمل کند. مبتنی بر آنچه بیان شد فرض می شود که:

فرضیه ۴: فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی اثر معنادار دارد.

در محیط کسب و کار پویا، سازمان ها در تلاش برای دستیابی و بهره برداری بیشتر از دانش در داخل سازمان هستند. در این محیط، دانش به عنوان دارایی اولیه و اصلی یک سازمان شناخته می شود که سطح فرآیند نوآوری را بالا می برد (سانچز و همکاران^{۳۸}، ۲۰۰۰؛ محسن و همکاران، ۲۰۱۵). مدیریت دانش استراتژی است که به سازمان ها اجازه می دهد تا دانش درست را از فرد درست در زمان درست کسب کنند، به اشتراک بگذارند و به کار ببرند تا به مزیت بالاتری در عملکرد دست یابند (او دیل و گریسون، ۱۹۹۸). مدیریت دانش سازمان را قادر می سازد که فرهنگ مبتنی بر دانش در سازمان پایه گذاری کنند که منجر به نوآوری شود. سلزمانی با بهره برداری اثربخش از دانش به نظر می رسد بتواند بطور اثربخش ایده های خلاقانه ایجاد کند و اجرا کند و فعالیت های نوآورانه را تسهیل ببخشد (اسپنسر^{۳۹}، ۲۰۰۳). ابراهیمی^{۴۰} و همکاران (۲۰۱۲) بیان می کنند در عصری که نوآوری به عنوان مزیت رقابتی در نظر گرفته می شود بایستی توجهات به توسعه فرآیند مدیریت دانش پرداخته شود. مطالعه تجربی کانتر^{۴۱} و همکاران (۲۰۱۱) مستندات محکمی را درباره ارتباط مثبت بین مدیریت دانش و نوآوری فراهم می

³⁴ Cascio

³⁵ Frishammar and Hörte

³⁶ Cooper

³⁷ Ahuja & Katila

³⁸ Sa'nchez, Chaminade, and Olea

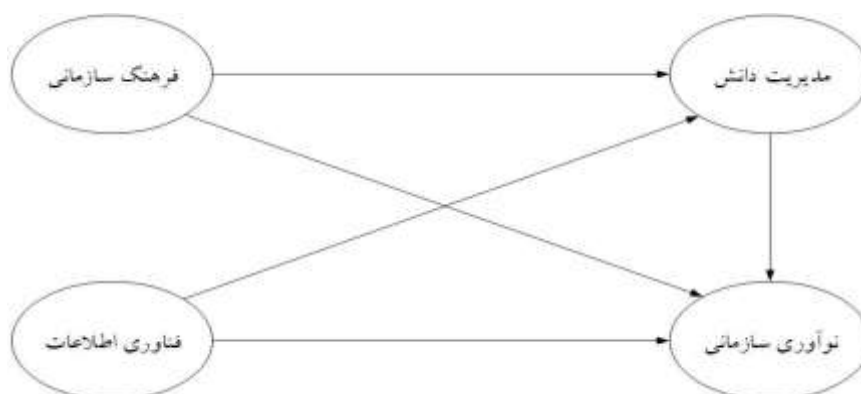
³⁹ Spencer

⁴⁰ Ebrahimi

⁴¹ Cantner

کند. آیکینن و همکاران^{۴۲} (۲۰۱۵) در مطالعه تجربی خود نشان دادند که فعالیت های مدیریت دانش بر عملکرد نوآورانه سازمان اثر معنادار و مثبتی دارند. استانیچ و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه خود نشان دادند که فعالیت های مدیریت دانش محرک نوآوری است. جیمینز و همکاران^{۴۳} (۲۰۱۴) اثر و اهمیت فعالیت های متفاوت مدیریت دانش را روی بهبود نوآوری سازمانی در شرکت های چند ملیتی مورد بررسی قرار دادند و نتایج مطالعه آنها نشان داد که فعالیت های مدیریت دانش اثر معناداری بر نوآوری سازمانی در چنین شرکت هایی دارد. محسن و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه ای دیگر بیان کردند که فرآیند مدیریت دانش اثر مثبت و معناداری بر نوآوری سازمانی دارد. در نتیجه می توان فرض کرد که:

فرضیه ۵: مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی اثر معنادار دارد.



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

روش تحقیق

مطالعه حاضر از لحاظ هدف، کاربردی است. مخاطب نتایج این مطالعه، مدیران و تصمیم گیرندگان در اداره مالیات شهر مشهد هستند و از لحاظ چگونگی به دست آوردن داده های مورد نیاز، این مطالعه از نوع توصیفی-پیمایشی می باشد و به بررسی روابط بین متغیرها با استفاده از پرسشنامه می پردازد. پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق شامل دو بخش است. بخش اول به اطلاعات جمعیت شناختی می پردازد. بخش دوم در ارتباط با متغیرهای تحقیق است که شامل مقیاس فرهنگ سازمانی از گلد و همکاران (۲۰۰۱)، مقیاس فناوری اطلاعات از گلد و همکاران (۲۰۰۱)، مقیاس مدیریت دانش از گلد و همکاران (۲۰۰۱) و مقیاس نوآوری از داروچ^{۴۴} (۲۰۰۵)، می باشد. طیف مورد استفاده در این پرسشنامه، لیکرت پنج گانه است.

جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش مدیران، معاونین، سرپرستان و کارشناسان مرکزی فناوری اطلاعات اداره مالیات کل استان خراسان رضوی هستند. از آنجا که حجم جامعه انتخاب شده مشخص است، برای شناسایی تعداد حجم نمونه مناسب از جدول مورگان استفاده کردیم. براساس این جدول، مقدار نمونه برای جامعه ای با ۱۹۳ عضو برابر ۱۲۵ نفر است. روش نمونه گیری از جامعه در این تحقیق، روش تصادفی ساده می باشد. برای تحلیل داده های حاصل از پرسشنامه و ارزیابی روابط بین متغیرها و ارزیابی مدل، از روش معادلات ساختاری استفاده کردیم. این روش به ما در کشف ابعاد پنهان در بین روابط و اثرات متغیرها بر هم کمک می کند و با استفاده از آن می توانیم، از یافته ها تحلیل بهتر و دقیق تری ارائه دهیم. نرم افزار مورد استفاده برای این منظور، اسمارت پی ال اس می باشد. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی محتوایی (مبتنی بر ادبیات موضوع و نظر خبرگان)

⁴² Inkinen, Kianto & Vanhala

⁴³ Jiménez, Costa and Valle

⁴⁴ Darroch

و روایی سازه (مبتنی بر روایی همگرا و واگرا) استفاده شد. به منظور بررسی پایایی ابزار جمع آوری داده ابتدا یک پیش مطالعه در نمونه ای ۴۰ نفره صورت گرفت. آلفای کرونباخ پرسشنامه ها در این نمونه ۴۰ نفره، برای هر یک از مقیاس‌های فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیریت دانش و نوآوری به ترتیب، ۰.۹۵۸، ۰.۸۰۷، ۰.۹۴۳ و ۰.۸۹۸ بدست آمد.

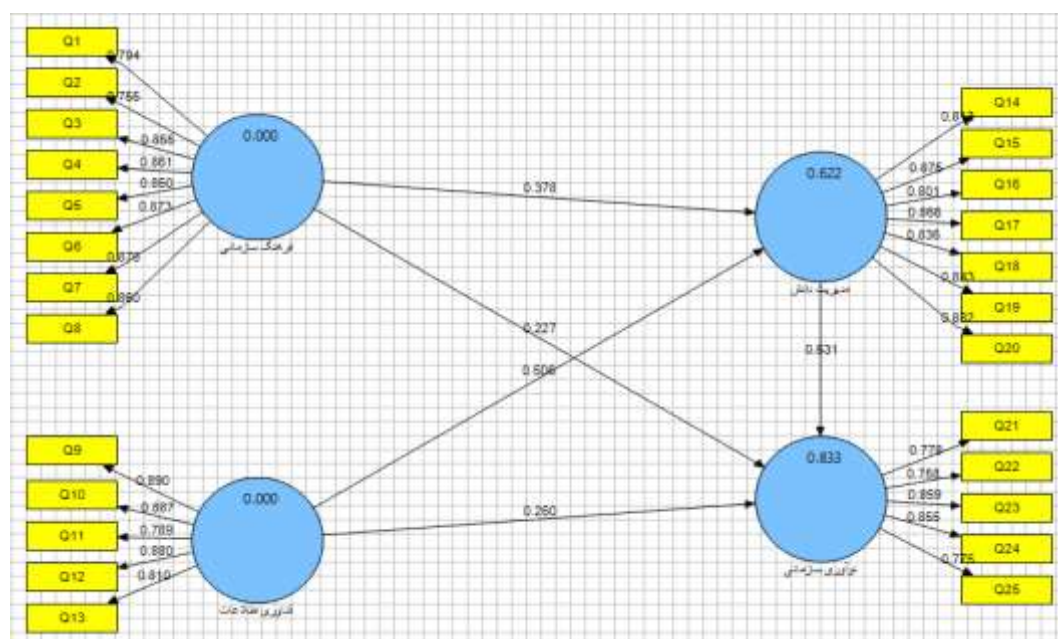
یافته های تحقیق

در این مطالعه ۱۳۰ نفر مشارکت داشتند که ویژگی جمعیت شناختی آنها به صورت زیر است:

- جنسیت: ۶۸/۵ درصد مذکر و ۳۱/۵ درصد مونث؛
- وضعیت تاهل: ۲۸/۵ درصد مجرد و ۷۱/۵ درصد متاهل؛
- سن: ۷/۵ درصد کمتر از ۳۰ سال، ۴۵/۵ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۲۵/۵ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۲۱/۵ درصد بالاتر از ۵۰ سال؛
- تحصیلات: ۲۰/۵ درصد کارانی و پایینتر، ۴۵/۵ درصد کارشناسی و ۳۴ درصد کارشناسی ارشد و بالاتر؛

در بخش اول تحلیل داده‌ها، ابتدا مدل اندازه‌گیری انعکاسی برای متغیرهای پنهان مورد بررسی قرار گرفت. در بخش دوم، مدل ساختاری و در نهایت برازش کلی مدل (GOF) مورد بررسی قرار گرفت.

آزمون مدل اندازه‌گیری انعکاسی در سه مرحله آزمون پایایی، آزمون روایی و آزمون کیفیت صورت می‌گیرد. طبق گفته محققان در صورتی مدل اندازه‌گیری انعکاسی، مدلی همگن خواهد بود که قدرمطلق بارعاملی هر یک از متغیرهای مشاهده پذیر متناظر با متغیر پنهان آن مدل دارای حداقل مقدار ۰/۴ باشد و در سطح معناداری مورد نظر معنادار باشد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳: ۵۷). طبق خروجی کلی نرم افزار، کلیه بارهای عاملی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی بالای ۰/۴ بوده‌است (شکل ۲) و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند (جدول ۱). در مدل پایایی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی مقادیر بالای ۰/۷ نشان دهنده سازگاری درونی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی می‌باشد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳: ۵۸). پایایی مرکب و آلفای کرونباخ در مدل کلی برای متغیرهای تحقیق در مدل بالاتر از ۰/۷ بدست آمده‌است که نشان از سازگاری درونی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی تحقیق می‌باشد.



شکل ۲. ضرایب مسیر مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

برای بررسی اعتبار درونی متغیرهای مکنون، مقادیر میانگین واریانس استخراج شده بالای ۰/۵ نشان دهنده همسانی یا اعتبار درونی مدل اندازه‌گیری انعکاسی می‌باشد. شاخص AVE از خروجی نرم افزار با مقدار ۰/۵ نشان از روایی همگرا این متغیر می‌باشد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳: ۵۷). این شاخص برای متغیرهای تحقیق در مدل بالاتر از ۰/۵ بدست آمد.

جدول ۱. مقادیر روایی همگرا و پایایی سازه‌های مدل

شاخص های پایایی و روایی همگرا					گویه	متغیر
آلفا < ۰.۷	CR > 0.7	AVE > 0.5	T-Value	بارعاملی		
۰.۹۴۱	۰.۹۵۱	۰.۷۰۸	۱۸.۵۲۹۲۲۳	۰.۷۹۴۱۵۵	سوال ۱	فرهنگ سازمانی
			۱۵.۹۱۰۰۱۳	۰.۷۵۴۶۲۹	سوال ۲	
			۳۳.۶۰۳۴۴۳	۰.۸۵۵۲۷۸	سوال ۳	
			۳۱.۱۷۴۰۷۸	۰.۸۶۰۵۷۲	سوال ۴	
			۳۳.۳۴۱۹۸۵	۰.۸۴۹۸۰۸	سوال ۵	
			۳۹.۵۹۶۵۵۷	۰.۸۷۳۴۳۰	سوال ۶	
			۴۰.۴۷۶۴۱۹	۰.۸۷۵۶۷۱	سوال ۷	
			۳۶.۰۷۱۶۱۱	۰.۸۵۹۷۷۴	سوال ۸	
۰.۹۰۶	۰.۹۳۰	۰.۷۲۶	۲۶.۳۶۰۶۱۷	۰.۸۹۰۳۷۴	سوال ۹	فناوری اطلاعات
			۲۴.۶۵۵۰۳۳	۰.۸۸۶۷۶۶	سوال ۱۰	
			۱۸.۸۴۷۳۰۵	۰.۷۸۹۳۸۱	سوال ۱۱	
			۲۵.۷۵۰۷۱۰	۰.۸۷۹۶۰۲	سوال ۱۲	
			۲۳.۶۸۴۷۱۷	۰.۸۱۰۰۹۰	سوال ۱۳	
۰.۹۳۳	۰.۹۴۶	۰.۷۱۵	۲۱.۵۸۰۵۵۴	۰.۸۱۲۵۰۵	سوال ۱۴	مدیریت دانش
			۳۰.۷۵۱۲۷۵	۰.۸۷۴۷۳۱	سوال ۱۵	
			۲۰.۶۷۲۵۵۷	۰.۸۰۱۳۴۱	سوال ۱۶	
			۲۸.۷۹۴۵۵۸	۰.۸۶۶۰۹۲	سوال ۱۷	
			۲۶.۴۱۲۶۸۴	۰.۸۳۵۶۷۰	سوال ۱۸	
			۲۵.۰۹۲۱۸۲	۰.۸۴۳۴۳۹	سوال ۱۹	
			۳۵.۶۸۰۸۸۴	۰.۸۸۲۲۵۱	سوال ۲۰	
۰.۸۶۴	۰.۹۰۲	۰.۶۵۰	۱۹.۳۱۲۲۶۳	۰.۷۷۷۷۲۹	سوال ۲۱	نوآوری سازمانی
			۱۲.۱۵۸۶۰۱	۰.۷۵۸۲۴۳	سوال ۲۲	
			۳۳.۳۶۲۴۰۵	۰.۸۵۹۲۷۵	سوال ۲۳	
			۳۴.۴۱۲۹۴۸	۰.۸۵۴۵۴۶	سوال ۲۴	
			۱۷.۱۲۰۹۰۴	۰.۷۷۵۰۳۱	سوال ۲۵	

برای سنجش روایی واگرا (تشخیصی) دو روش آزمون بار عرضی و آزمون فورنل-لارکر وجود دارد. آزمون بار عرضی اعتبار بیشتری به نسبت آزمون دیگر در سنجش روایی افتراقی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی دارد. برای سنجش روایی تشخیصی در

سطح معرف (متغیرهای مشاهده‌پذیر) طبق آزمون بار عرضی چنانچه بارعاملی هر متغیر مشاهده‌پذیر بر روی متغیر پنهان مربوط به خود حداقل ۰/۱ بیشتر از بارعاملی همان متغیر مشاهده‌پذیر بر متغیرهای پنهان دیگر باشد، مدل اندازه‌گیری انعکاسی شده مربوطه دارای روایی تشخیصی در سطح سازه‌هایش است (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳: ۶۵). نتایج جدول ۲ حاکی از آن است که متغیرهای مدل طبق آزمون بارعرضی از روایی تشخیصی مناسبی برخوردار هستند.

جدول ۲. بارهای عرضی متغیرهای پنهان انعکاسی شده

نواوری سازمانی	مدیریت دانش	فناوری اطلاعات	فرهنگ سازمانی	سوال
۰.۶۳۸۰۳۶	۰.۶۲۱۷۸۷	۰.۵۱۲۱۱۳	۰.۷۹۴۱۵۵	سوال ۱
۰.۶۴۳۴۸۹	۰.۶۳۹۹۸۲	۰.۵۵۸۹۷۸	۰.۷۵۴۶۲۹	سوال ۲
۰.۶۰۸۱۰۶	۰.۵۳۰۵۱۸	۰.۴۹۳۰۳۳	۰.۸۵۵۲۷۸	سوال ۳
۰.۵۷۸۸۱۳	۰.۵۰۱۲۴۳	۰.۴۴۵۴۰۸	۰.۸۶۰۵۷۲	سوال ۴
۰.۵۷۹۳۸۲	۰.۵۰۴۲۶۸	۰.۴۶۷۹۵۵	۰.۸۴۹۸۰۸	سوال ۵
۰.۶۲۲۳۸۴	۰.۶۰۱۵۴۴	۰.۴۶۸۱۳۰	۰.۸۷۳۴۳۰	سوال ۶
۰.۶۰۳۷۸۵	۰.۵۳۴۶۳۹	۰.۴۵۴۹۰۲	۰.۸۷۵۶۷۱	سوال ۷
۰.۵۹۲۱۹۱	۰.۵۴۸۹۱۸	۰.۴۸۹۱۲۶	۰.۸۵۹۷۷۴	سوال ۸
۰.۶۰۰۳۴۱	۰.۶۰۴۵۹۹	۰.۸۹۰۳۷۴	۰.۴۳۳۶۱۱	سوال ۹
۰.۵۸۴۰۲۶	۰.۵۷۲۹۳۳	۰.۸۸۶۷۶۶	۰.۴۳۴۸۲۲	سوال ۱۰
۰.۶۲۴۳۵۴	۰.۶۳۶۰۴۶	۰.۷۸۹۳۸۱	۰.۵۸۹۷۶۴	سوال ۱۱
۰.۵۹۲۹۸۵	۰.۵۸۷۲۷۲	۰.۸۷۹۶۰۲	۰.۴۱۳۰۶۰	سوال ۱۲
۰.۷۰۴۱۹۱	۰.۶۶۴۶۰۰	۰.۸۱۰۰۹۰	۰.۵۶۷۵۵۹	سوال ۱۳
۰.۶۸۹۲۷۰	۰.۸۱۲۵۰۵	۰.۵۷۴۲۷۰	۰.۵۴۵۹۶۳	سوال ۱۴
۰.۷۳۶۹۹۹	۰.۸۷۴۷۳۱	۰.۶۶۲۲۷۵	۰.۵۳۶۹۱۰	سوال ۱۵
۰.۷۰۰۰۰۶	۰.۸۰۱۳۴۱	۰.۵۹۳۰۰۹	۰.۵۸۲۲۷۵	سوال ۱۶
۰.۷۵۱۷۵۲	۰.۸۶۶۰۹۲	۰.۶۲۸۷۵۰	۰.۶۰۰۶۰۳	سوال ۱۷
۰.۷۱۸۱۴۴	۰.۸۳۵۶۷۰	۰.۶۰۸۹۳۴	۰.۵۳۱۸۶۱	سوال ۱۸
۰.۷۳۲۵۴۳	۰.۸۴۳۴۳۹	۰.۵۸۱۵۷۱	۰.۵۸۸۹۳۹	سوال ۱۹
۰.۷۸۱۷۳۱	۰.۸۸۲۲۵۱	۰.۶۴۶۳۹۰	۰.۵۹۵۶۷۵	سوال ۲۰
۰.۷۷۷۷۲۹	۰.۶۴۱۸۰۷	۰.۶۷۷۴۳۷	۰.۶۶۵۷۴۲	سوال ۲۱
۰.۷۵۸۲۴۳	۰.۶۵۵۷۸۷	۰.۵۲۸۶۳۷	۰.۵۷۵۴۸۲	سوال ۲۲
۰.۸۵۹۲۷۵	۰.۷۴۴۳۱۱	۰.۶۶۳۰۶۷	۰.۵۷۳۹۲۶	سوال ۲۳
۰.۸۵۴۵۴۶	۰.۷۴۸۵۰۵	۰.۶۲۹۰۶۱	۰.۶۲۹۹۱۵	سوال ۲۴
۰.۷۷۵۰۳۱	۰.۶۰۱۹۲۰	۰.۶۳۱۵۷۹	۰.۴۸۷۴۸۲	سوال ۲۵

کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی توسط شاخص اشتراک با روایی متقاطع محاسبه می‌شود. این شاخص در واقع توانایی مدل مسیر را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد. برای بررسی کیفیت مدل

اندازه‌گیری انعکاسی مقادیر مثبت این شاخص نشان‌دهنده کیفیت مناسب مدل اندازه‌گیری انعکاسی است (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳: ۶۶). طبق نتایج حاصل از خروجی نرم افزار، شاخص CV Com برای متغیرهای فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیریت دانش و نوآوری سازمانی به ترتیب، ۰.۶۲۱، ۰.۵۸۰، ۰.۶۱۸ و ۰.۴۷۳ است که همگی مثبت و کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی اثبات می‌شود.

در تحلیل مدل‌های ساختاری به کمک رویکرد حداقل مربعات جزئی، سه معیار اصلی برای آزمون مدل‌های ساختاری وجود دارد: (۱) شاخص ضریب تعیین (R^2)؛ (۲) معناداری ضرایب مسیر (بتا)؛ و (۳) شاخص افزونگی یا ارتباط پیش‌بین. معیار اساسی ارزیابی متغیرهای مکنون درون‌زا مدل مسیر، ضریب تعیین می‌باشد. این شاخص نشان می‌دهد چند درصد از تغییرات متغیر درون‌زا توسط متغیر برون‌زا صورت می‌پذیرد. مقادیر ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ برای متغیرهای مکنون درون‌زا (وابسته) در مدل مسیر ساختاری (درونی) به ترتیب قابل توجه، متوسط و ضعیف توصیف شده‌است ولی چنانچه متغیر مکنون درون‌زا تحت تأثیر تعداد معدودی (یک یا دو) متغیر برون‌زا قرار داشته باشد؛ مقادیر متوسط ضریب تعیین نیز قابل پذیرش است (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳: ۷۰). طبق شکل ۲، مقدار R^2 بدست آمده برای متغیرهای انعکاسی شده مدیریت دانش و نوآوری سازمانی به ترتیب برابر با ۰.۶۲۲ و ۰.۸۳۳ می‌باشد.

کیفیت مدل ساختاری توسط شاخص افزونگی نیز محاسبه می‌شود، هدف این شاخص بررسی توانایی مدل ساختاری در پیش‌بینی کردن به روش چشم پوشی می‌باشد. معروف‌ترین و شناخته شده‌ترین معیار اندازه‌گیری این توانایی، شاخص Q^2 استون-گایسلر است که براساس این ملاک مدل باید نشانگرهای متغیرهای مکنون درون‌زا انعکاسی را پیش‌بینی کند. مقادیر Q^2 بالای صفر نشان می‌دهند که مقادیر مشاهده شده خوب بازسازی شده‌اند و مدل توانایی پیش‌بینی دارد؛ به عبارتی، در صورتی که کلیه مقادیر بدست آمده برای شاخص CV Red با در نظر داشتن متغیر پنهان دورن‌زا انعکاسی شده مثبت باشد، می‌توان گفت مدل ساختاری از کیفیت مناسبی برخوردار است (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳: ۷۲). طبق نتایج حاصل از خروجی نرم افزار، شاخص CV Red برای متغیرهای فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیریت دانش و نوآوری سازمانی به ترتیب، ۰.۶۲۱، ۰.۵۸۰، ۰.۴۴۰ و ۰.۵۳۳ است که همگی مثبت و کیفیت مدل ساختاری اثبات می‌شود.

یکی دیگر از شاخص‌های تأیید روابط در مدل ساختاری معنادار بودن ضرایب مسیر می‌باشد. معناداری ضرایب مسیر مکمل بزرگی و جهت علامت ضریب بتای مدل می‌باشد. چنانچه مقدار بدست آمده بالای حداقل آماره در سطح مورد اطمینان در نظر گرفته شده باشد، آن رابطه یا فرضیه تأیید می‌شود. نتایج فرضیات در جدول ۳ نمایش داده شده است. به علاوه، در جدول ۴، اثر مستقیم و غیر مستقیم عوامل نمایش داده شده است.

جدول ۳. آزمون فرضیات

تایید/رد	T-bootstrap	ضریب مسیر	فرضیات مدل
تایید	۴.۶۱۲	۰.۳۷۸	فرهنگ سازمانی <<<< مدیریت دانش
تایید	۳.۲۱۵	۰.۲۲۷	فرهنگ سازمانی <<<< نوآوری سازمانی
تایید	۷.۸۷۲	۰.۵۰۶	فناوری اطلاعات <<<< مدیریت دانش
تایید	۳.۷۹۸	۰.۲۶۰	فناوری اطلاعات <<<< نوآوری سازمانی
تایید	۷.۷۲۵	۰.۵۳۱	مدیریت دانش <<<< نوآوری سازمانی

جدول ۴. اثرات مستقیم، غیر مستقیم و اثرات کل

اثر کل	اثر غیر مستقیم	اثر مستقیم	روابط
۰.۳۷۸	-	۰.۳۷۸	فرهنگ سازمانی <<<< مدیریت دانش
۰.۴۲۸	۰.۲۰۱	۰.۲۲۷	فرهنگ سازمانی <<<< نوآوری سازمانی
۰.۵۰۶	-	۰.۵۰۶	فناوری اطلاعات <<<< مدیریت دانش
۰.۵۲۹	۰.۲۶۹	۰.۲۶۰	فناوری اطلاعات <<<< نوآوری سازمانی
۰.۵۳۱	-	۰.۵۳۱	مدیریت دانش <<<< نوآوری سازمانی

در مدل سازی معادلات ساختاری به کمک روش PLS برخلاف روش کواریانس محور (CB-SEM) شاخصی برای سنجش کل مدل وجود ندارد، ولی شاخصی به نام نیکویی برازش (GOF) توسط تننهاوس و همکاران (۲۰۰۵) پیشنهاد شد. این شاخص هر دو مدل اندازه گیری و ساختاری را مدنظر قرار می دهد و به عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می رود. حدود این شاخص بین صفر و یک بوده و وتزلس و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نمودند. این شاخص به صورت میانگین R^2 و متوسط شاخص مقادیر اشتراکی به صورت دستی محاسبه می شود:

$$GOF = \sqrt{\text{Communality} \times R^2} \quad \text{رابطه (۱)}$$

این شاخص، مجذور ضرب دو مقدار متوسط مقادیر اشتراکی و متوسط ضریب تعیین است (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳: ۷۳). شاخص GOF برای مدل تحقیق برابر ۰.۷۱۳ بدست آمده است که از مطلوبیت کلی مدل های تحقیق حکایت دارد.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به بررسی اثرات عوامل فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات و مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی در سازمان امور مالیاتی استان خراسان رضوی پرداخته است. سازمان امور مالیاتی استان خراسان رضوی به عنوان یک سازمان بزرگ دارای کارکنان زیادی در سطح استان است که به ارائه خدمات به جامعه می پردازند. بنابراین، برای مدیران این شرکت بسیار حائز اهمیت است که برای ارائه خدمات بهتر به جامعه و افزایش سطح رضایت افراد جامعه، نوآوری هایی را در فرآیند ارائه خدمات ایجاد کنند. براساس ادبیات، فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی و مدیریت سه عامل مهم در سازمان های بزرگ است که بر نوآوری اثر گذارند و در مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند.

در نخستین گام از بررسی اثرات عوامل، نتایج مطالعه مبین آن است که فرهنگ سازمانی بر مدیریت دانش و نوآوری سازمانی تاثیر مثبتی دارد که این نتیجه موافق با مطالعات سینگ (۲۰۱۱)، اوکیو و شیکاندا (۲۰۱۱)، عبدی و سنین (۲۰۱۴)، چانگ و لین (۲۰۱۵) و محسن و همکاران (۲۰۱۵) است. این نتایج بیانگر آن است که وجود یک فرهنگ سازمانی قوی و مناسب می تواند فرآیند مدیریت دانش را در سازمان تسهیل کند و سبب بهبود عملکرد نوآورانه در سازمان شود. پایه گذاری فرهنگ دانش محور، خدمت گرا و نوآور می تواند سبب شود جریان دانش را در سازمان تسهیل کند و سبب شود افراد سازمان در فعالیت های خود از دانش استفاده کنند. علاوه بر این، وجود فرهنگ دانش محور، خدمت گرا و نوآور سبب ایجاد اعتماد و پشتیبانی و حمایت در سازمان می شود (محسن و همکاران، ۲۰۱۵) که نتیجه آن بیان ایده های خلاقانه و بهبود عملکرد نوآورانه در سازمان می شود.

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات همچون فرهنگ سازمانی تاثیر مثبتی بر مدیریت دانش و نوآوری سازمانی در نمونه مورد بررسی دارد، درست مشابه آنچه در تحقیقات آهاجا و کاتیلا (۲۰۰۱)، دیبرل و همکاران (۲۰۰۸)، کارادال و سیجین (۲۰۱۱)، سینگ (۲۰۱۱)، راسولا و همکاران (۲۰۱۲) و محسن و همکاران (۲۰۱۵)، محققان به اثرات مثبت این عامل اشاره می‌داشتند. مبنی بر اثر مثبت شرایط سازمانی بر توانمندسازی کارکنان، می‌توان بیان کرد که فراهم کردن زیرساخت فناوری اطلاعاتی و سیستم‌های پشتیبانی فناوری اطلاعات می‌تواند منجر به بهبود عملکرد ابعاد مدیریت دانش شامل کسب دانش، ذخیره دانش، به اشتراک گذاری دانش و بهره برداری از دانش در سازمان شود تا کارکنان بتوانند از دانش خود و همکاران در حل مسائل و ارائه خدمات استفاده کنند که تحریک کننده نوآوری در سازمان است و موجب بهبود عملکرد نوآورانه سازمان می‌شود.

با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه، مدیریت دانش تاثیر مثبت و قابل توجهی بر نوآوری سازمانی دارد که مشابه با تحقیقات محققان ابراهیمی و همکاران (۲۰۱۲)، جیمنز و همکاران (۲۰۱۴)، ایکین و همکاران (۲۰۱۵) و محسن و همکاران (۲۰۱۵) است. مبنی بر اثر مثبت مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی، می‌توان بیان کرد که مدیران و تصمیم‌گیرندگان سازمان با راهبردها و اقداماتی مانند تسهیل جریان دانش در سازمان، تجهیز سازمان به سخت افزارها و نرم افزارهای مدیریت دانش جهت کسب، ذخیره، به اشتراک گذاری و بهره برداری از دانش، ایجاد یک پایگاه داده و تشویق افراد به بیان دیدگاه‌ها و نظرات، می‌توانند بسترها و شرایط برای ایجاد نوآوری را طوری فراهم نمایند تا کارکنان بتوانند ایده‌ها و نظراتشان را بیان کنند و برای پیاده سازی آنها اقدام کنند و موجب بهبود عملکرد نوآورانه سازمان شوند.

منابع

۱. رابینز، استیفن، پی. (۱۳۹۲). *رفتار سازمانی*. جلد دوم، گروه، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، چاپ نهم، تهران: دفتر نشر پژوهش‌های فرهنگی.
۲. محسنین، شهریار. و اسفیدانی، محمد رحیم. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی: به کمک نرم افزار Smart-PLS. تهران: نشر مهربان.
3. Abdi, K. and Senin, A. A. (2014). Investigation on the Impact of Organizational Culture on Organization Innovation. *Journal of Management Policies and Practices*, 2(2): 1-10.
4. G. Ahuja, R. Katila, (2001), "Technological Acquisitions and the innovation Performance of the Acquiring firms: A longitudinal Study", *Strategic Management Journal*, Vol 22, No3, pp.197-220.
5. Ajmal, M.M. and Koskinen, K.U. (2008), "Knowledge transfer in project-based organizations: an organizational culture perspective", *Project Management Journal*, Vol. 39 No. 1, pp. 7-15.
6. Alavi, M & Leidner, D. E. (2001), "Review Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues" *MIS Quarterly*, Vol.25 No. 1, pp.107 - 136.
7. Alavi, M., Kayworth, T.R. and Leidner, D.E. (2005-2006), "An empirical examination of the influence of organizational culture on knowledge management practices", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 22 No. 3, pp. 191-224.

8. Andreeva, T. and Kianto, A. (2012), "Does knowledge management really matter? Linking KM practices, competitiveness and economic performance", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 16 No. 4, pp. 617-636.
9. Ariss. S., and Deilami, V.S, (2012).An integrated Framework for the Study of Organizational Innovation. *International Journal of Innovation and Technology Management*, Vol.9.No.1.1250003 (26 pages).
10. Cantner, U., Joel, K. and Schmidt, T. (2011). The effects of knowledge management on innovative success: an empirical analysis of German firms. *Research Policy*, Vol. 40 No. 10, pp. 1453-1462.
11. Cascio, W.F. 2001," Knowledge creation for practical solutions appropriate to a changing world of work", *Journal of Industrial Psychology*, Vol. 27, No.4, pp.14 - 16.
12. Chakravarthy, B., McEvily, S., Doz, Y., and Rau, D. (2003). *Knowledge management and competitive advantage*. Blackwell Publishing, Oxford, UK.
13. Chang, C. L. & Lin, T. C. (2015),"The role of organizational culture in the knowledge management process", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 Iss 3 pp. 433 – 455.
14. Coakes, E., Amar, A.D., and Granados, M.L. (2010), *Knowledge Management, Strategy, and Technology: a Global Snapshot*, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol.23 No.3, pp. 282-304.
15. Cottrill, K. (1998), "Reinventing innovation", *Journal of Business Strategy*, Vol. 19 No. 2, pp. 47-51.
16. Daintith, J. (2012). "IT", *A Dictionary of Physics*, Oxford University Press, retrieved 1 August 2012.
17. Darroch, J. (2005),"Knowledge management, innovation and firm performance", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 No. 3, pp. 101 – 115.
18. Davenport, T.H. and Prusak, L. (2000), *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Cambridge, MA.
19. Clay Dibrell, Peter S. Davis, and Justin B. Craig. (2008) "Fueling innovation through information technology in SMEs", *Journal of small business management*, Vol 46,No.2 , pp 203-218
20. Shadi Ebrahimi, Mehrabani, Maziar Shajari , (2012) "Knowledge Management and Innovation Capacity", *Journal of Management Research*, Vol. 4, No. 2, pp.164-177.
21. Frishammar, J., and S. A. Hörte (2005), "Managing External Information in Manufacturing Firms: The Impact on Innovation Performance", *Journal of Product Innovation Management*, Volume 22, No 3, pp 251–266.
22. Gloet, M. and Terziovski, M. (2004), "Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance", *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 15 No. 5, pp. 402-409.

23. Gold, A.H., Malhotra, A., & Segars, A.H. (2001). "Knowledge management: An organizational capability perspective". *Journal of Management Information Systems*, Vol.18 No.1, pp. 185–214.
24. Hislop, D. (2013). *Knowledge management in organizations: A critical introduction*: Oxford University Press.
25. Ihsaan, and A. Ghassan. Information technology in the business world through the years and beyond. *Pranjana*, 2004, vol 7(2), Jul-Dec.
26. Inkinen, H. T., Kianto, A. & Vanhala, M. (2015), "Knowledge management practices and innovation performance in Finland", *Baltic Journal of Management*, Vol. 10 Iss 4 pp. 432 – 455.
27. Jiménez, D. J., Costa, M. M. & Valle, R. S. (2014), "Knowledge management practices for innovation: a multinational corporation's perspective", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 18 Iss 5 pp. 905 – 918.
28. Karadal, H., Saygin, M., (2011), "The effect of Information Technologies on Innovation Abilities: An Application In small and medium Enterprises in Aksaray", "International Conference on Eurasian Economies, Kırgızistan- Türkiye Manas Üniversitesi, Bişkek, pp.396-399.
29. Kaushal, S. (2011). Effect of leadership and organizational culture on information technology effectiveness: A review. *Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS)*, 2011 International Conference, IEEE, 1-5.
30. Kayworth, T., and Leidner, D. (2003), "Organizational culture as a knowledge resource," *Springer*, New York, pp. 235-252.
31. Kenny, B and E Reedy (2006), *The Impact of Organizational Culture Factors on Innovation Levels in SMEs: An Empirical Investigation*, *Irish Journal of Management*, Vol 27. No.2, 119 – 142.
32. Lai, Y.L., Hsu, M.S., Lin, F.J., Chen, Y.M. and Lin, Y.H. (2014), "The effects of industry cluster knowledge management on innovation performance", *Journal of Business Research*, Vol. 67 No. 5, pp. 734-739.
33. Lee, H. and Choi, B. (2003), "Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 20 No. 1, pp. 179-228.
34. Leidner, D. E. and Kayworth, T. (2006). A Review of Culture in Information Systems Research: Toward a Theory of Information Technology Culture Conflict, *30(2)*: 357–99.
35. Marwick, A.D. (2001), "Knowledge management technology", *IBM Systems Journal*, Vol. 40 No. 4, pp. 814-830.
36. Mohsin, M., Abrar, M., Bashir, M. & Baig, S. A. (2015). Effect of Organizational Culture and Information Technology on Innovation: Mediating Role of Knowledge Management Process. *International Journal of Business and Behavioral Sciences*, 5(2): 24-38.

37. Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Creation. *Organizational Science*, Vol 5, No.1, pp 14-37.
38. Nonaka, I. (1998). The knowledge-creating company. Harvard Business School Publishing, Boston, MA, pp. 21-45.
39. O'Dell, C. and Grayson, C. (1998), "If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practices", *California Management Review*, Vol. 40 No. 3, pp. 154-174.
40. Okibo, B. W. & Shikanda, E. W. (2011). Effects of Organizational Culture on Innovation in Services Industry: A Case Study of Postal Corporation of Kenya. *European Journal of Business and Management*, 3(3): 66-85.
41. Pavlou, P.A., and El Sawy, O.A. (2006), "From IT competence to competitive advantage in turbulent environments: The Case of New Product Development", *Journal of Information Systems Research*, Vol. 17, No.3, pp. 198-227.
42. Poskiene A. (2006), "Organizational Culture and Innovations", *Engineering Economics*, Vol 46, No 1, pp.45-50.
43. Rowley, J., Baragheh, A., Sambrook, s.2011, "Towards an Innovation Type Mapping Tool", *Management Decision*, Vol.49, No.1,
44. Sa´nchez, P., Chaminade, C. and Olea, M. (2000). Management of Intangibles: An Attempt to Build a Theory. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1, No. 4, pp. 312-327.
45. Spencer, J.W. (2003), "Firms' knowledge-sharing strategies in the global innovation system: empirical evidence from the flat panel display industry", *Strategic Management Journal*, Vol. 24 No. 3, pp. 217-233.
46. Stanovic, T., Pekovic, S. & Bouziri, A. (2015). The effect of knowledge management on environmental innovation. *Baltic Journal of Management*, Vol. 10 Iss 4 pp. 413 – 431.
47. Tseng, S. (2014). Information Technologies, Organizational Cultures and Knowledge Management. The 6th International Conference on Computer Science & Education, IEEE, 1180-1185.
48. Tseng, S. (2014), "The impact of knowledge management capabilities and supplier relationship management on corporate performance", *International Journal of Production Economics*, Vol. 154, pp. 39-47, available at: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527314001248.