

## تملیل اثر استراتژی‌های مدیریت دانش و نقشه‌های دانش بر بهره‌وری دانش به منظور نیل به رفتارهای نوآورانه

سید نجم الدین موسوی<sup>۱</sup>، علی شریعت نژاد<sup>۲</sup>، فرجام زارع<sup>۳</sup>، عبدالله ساعدی<sup>۴\*</sup>

Received: 03/02/2019

صفحات: ۳۴۰-۳۲۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۱۴

Accepted: 08/02/2020

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱۱/۱۹

### چکیده

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از نظر جمع آوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی و از شاخه مطالعات پیمایشی به شمار می‌آید. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل مدیران و معلمان مقطع متوسطه در شهر خرم‌آباد هستند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و با استفاده از فرمول کوکران، نمونه‌ای به اندازه ۲۰۷ انتخاب شده‌اند. داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه استاندارد جمع‌آوری شده است که برای تحلیل آن‌ها از روش مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استراتژی‌های مدیریت دانش تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری دانش و رفتار نوآورانه در سازمان دارد. همچنین نقشه‌های دانش تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری دانش و رفتار نوآورانه دارد.

**کلید واژگان:** استراتژی‌های مدیریت دانش، نقشه‌های دانش، بهره‌وری دانش، رفتارهای نوآورانه.

۱. دانشیار گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه لرستان، خرم‌آباد-ایران

۲. دکتری مدیریت منابع انسانی دانشگاه لرستان، خرم‌آباد-ایران

۳. دانشجوی دکتری گروه مدیریت منابع انسانی دانشگاه لرستان، خرم‌آباد-ایران

۴. دکتری مدیریت منابع انسانی دانشگاه لرستان، خرم‌آباد-ایران

## مقدمه

جهان به سرعت در حال حرکت از یک اقتصاد مبتنی بر تولید به اقتصاد مبتنی بر دانش است. بنابراین، توانایی سازمان ها برای تولید و بهره برداری از اشکال جدید دانش اهمیت حیاتی دارد. از دیدگاه برخی محققان تفسیر بهره‌وری دانش بعنوان اتخاذ یک نتیجه است. در حالی که دیدگاه مدیریتی، بهره‌وری دانش<sup>۱</sup> را به عنوان توانایی انسان تعریف می‌کند. بهره‌وری دانش به عنوان توانایی افراد گروه و واحدها در سراسر یک سازمان برای دستیابی به بهبود مبتنی بر دانش، بهره‌وری و نوآوری تعریف می‌شود. به این دلیل است که بهره‌وری دانش عامل تعیین کننده‌ای در اقتصاد دانشی خواهد بود. مسئولیت اصلی مدیریت امروز، ساختن دانش مولد است. در کشورهای توسعه یافته، بهره‌وری دانش اولین نیاز برای بقا است (Huang and wu, 2010). امروزه جهانی شدن، افزایش رقابت، توسعه فناوری اطلاعات، توجه به کیفیت کالاها و خدمات، مشتری‌مداری، ناکارآمدی دولت ها و غیره، اداره امور بخش عمومی را در سراسر دنیا و در این عرصه‌ها با چالش جدی روبه‌رو کرده است. از جمله راهکارهای اثربخش رویارویی با این چالش‌ها، توسل به رفتارهای نوآورانه و نوآوری سازمانی است. از این رو تجربیات کشورهای پیشرفته در دهه هشتاد به بعد حاکی از توجه کامل آنها به مقوله نوآوری و ترویج آن در جامعه است. ایده‌های نو و بدیع همچون روحی در کالبد سازمان دمیده می‌شود و آن را از نیستی و فنا نجات می‌دهد (Taleghani, 2012).

چالش اصلی در حوزه نوآوری در مدارس این است که چگونه می‌توان آن را بوجود آورد و بهبود بخشید. در اغلب موارد، مدارس به صورت سنتی اداره می‌شوند و روش تدریس در مدارس غالباً بر اساس شیوه های قدیمی و سنتی است. در حالی که بسیاری جوامع پیشرفته که ضرورت و اهمیت پیشرفت و توسعه را در توسعه بخش آموزش و پرورش و مدارس دیده اند، بسیاری از روش‌های نوین و نوآورانه را در آموزش و پرورش دانش آموزان به کار بسته اند. در حقیقت آنچه که مسئله اصلی پژوهش را برجسته می‌کند آن است که در مدارس روش‌ها و شیوه‌های نوین و نوآورانه در اداره مدارس و همچنین آموزش به دانش آموزان استفاده نمی‌شود. حال آن که یکی از بهترین راهکارها در این زمینه که خاصه محیط های آموزشی است، استفاده از فواید مدیریت دانش و داشتن استراتژی مدیریت دانش مناسب در مدارس برای نیل به نوآوری در تدریس و اداره مدارس است (Sepahvand et al, 2014). با پیاده سازی نظام مدیریت دانش و تشریک و تسهیم دانش مدیران و معلمان در راستای ایجاد روش‌های نوین و جدید در جهت اداره مدارس

و همچنین نوآوری در روش های تدریس می توان انتظار داشت که بازدهی آموزش و یادگیری دانش آموزان به طور قابل توجهی بهبود یابد. در حقیقت ساختار آموزش باید تغییر یابد و نوآوری در آموزش یکی از مهمترین مواردی است که باید مدنظر قرار گیرد. معلمان برجسته و مدیران دلسوز از جمله ارکان اصلی نیل به نوآوری به شمار می روند که با استفاده از نظام مدیریت دانش و تشریک و تسهیم دانسته ها و تجارب ارزشمند خود می توانند راهکارها و روش های نوین در آموزش و یادگیری را برای مدارس به ارمغان آورند. از این رو می توان گفت که کلیدواژه اساسی در مسئله عدم وجود نوآوری در مدارس مدیریت دانش است، به طوری که حل این مسئله در گروه تشریک و تسهیم دانسته ها، تجارب و شایستگی ها و توانایی های مدیران و معلمان است، که در صورت تحقق این امر می توان انتظار بروز رفتارهای نوآورانه در مدارس را داشت. با توجه به مباحث پیش گفته، پژوهش حاضر بر آن است تا اثر استراتژی های مدیریت دانش و نقشه های دانش بر بهره وری دانش را به منظور نیل به رفتارهای نوآورانه در مدارس متوسطه خرم آباد بسنجد.

### مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش

#### استراتژی های مدیریت دانش<sup>۱</sup>

مدیریت دانش شیوه جدیدی برای تفکر در مورد سازمان و تسهیم منابع فکری و خلاقانه سازمان است و به عبارتی شامل همه روش هایی است که سازمان، دارایی های دانش خود را اداره می کند که شامل چگونگی جمع آوری، ذخیره سازی انتقال، بکارگیری، به روزرسانی و ایجاد دانش می باشد (Schultz, 2005). استراتژی های مدیریت دانش بر چهار قسم است: استراتژی اول، استراتژی اجتماعی سازی (پنهان به پنهان) می باشد که در این استراتژی دانش پنهان انتقال می یابد و مجدداً به دانش پنهان تبدیل می گردد. در استراتژی اجتماعی سازی، افراد تجارب و مدل های ذهنی خود را جهت بهبود دانش، با دیگران به اشتراک می گذارند. این فرایند شامل دستیابی افراد به درک متقابل از طریق تعاملات اجتماعی چهره به چهره، تسهیم دیدگاه ها، هم اندیشی، تعاملات حمایت گری و غیره می باشد (Gary, 2005). استراتژی دیگر مدیریت دانش، استراتژی برونی سازی (پنهان به آشکار) است که در این نوع استراتژی، دانش پنهان از طریق فرایند برونی سازی به دانش آشکار تبدیل می گردد. این فرایند به افراد اجازه می دهد که به صورت انفرادی مفاهیم دانش ضمنی را تدوین نموده و با دیگران به اشتراک بگذارند و دانش

1. Knowledge management strategies

جدید به وجود آورند (Rezaeian, 2006). استراتژی ترکیب سازی (آشکار به آشکار) دیگر استراتژی مدیریت دانش است. در استراتژی ترکیب سازی، دانش تجزیه شده موجود، به اشتراک گذاشته شده و ترکیب و تفسیر می‌گردد. در این حالت دانش صریح به دانش صریح پیچیده تری تبدیل می‌شود، (Gary, 2005). استراتژی چهارم مدیریت دانش درونی سازی (آشکار به پنهان) می‌باشد. استراتژی درونی سازی شیوه ای است که دانش آشکار از طریق تفسیر دانش، درونی می‌شود و به دانش ضمنی تبدیل می‌گردد. این امر می‌تواند از طریق یادگیری حین عمل صورت بگیرد و دانش مستندسازی شده، نقش حیاتی را در این فرایند بازی می‌کند (Rezaeian, 2006).

نقشه دانش

نقشه دانش نموداری است که دانش موجود در سازمان و یا نیازهای دانشی سازمان را مشخص می‌نماید. همانطور که برای یافتن مسیر درست جهت رسیدن به مقصد از نقشه استفاده می‌کنیم؛ با استفاده از این نقشه براحتی می‌توان دریافت که برای بدست آوردن دانش مورد نظر باید به کدام قسمت سازمان مراجعه نمود (Denberg, 2005). نقشه‌های دانش نشان می‌دهند که چگونه می‌توان به مستندات و دانش آشکار موجود در سازمان دسترسی پیدا کرد. همچنین اگر به دنبال دانش ضمنی باشیم، به کمک این نقشه می‌توان افرادی که این دانش را در اختیار دارند شناسایی کرده و با ایجاد ارتباط با آنها از دانش مورد نظر استفاده نمود (Kazem nejad, 2010).

### انواع نقشه‌های دانش

نقشه‌های سلسله مراتبی (ساختاری)<sup>۱</sup> (ساختاری) سلسله‌های سلسله مراتبی (ساختاری) سلسله‌های سلسله مراتبی (ساختاری) به مدلهایی مرتبطاند که بر اندیشه‌ها و ادراکاتی بنا شده‌اند که حاصل سازماندهی دانش معنایی توسط مغز انسان در شبکه‌ها یا سلسله‌مراتب مفاهیم و موضوعات می‌باشند. این مدل‌ها اغلب به صورت گراف‌هایی نمایش داده می‌شوند که دارای گره‌هایی می‌باشند که نمایانگر مفاهیمی هستند که در رابطه با موضوعات مختلف وجود دارند. نقشه‌های مفهومی<sup>۲</sup>

نقشه‌های مفهومی به واضح شدن ارتباطات منطقی در تفکرات پیچیده کمک می‌کنند و یک مدل را برای دانشی که دارای ساختار سلسله مراتبی است ایجاد می‌کنند که در آن مفاهیم

1 . Hierarchical knowledge map

2 . Conceptual map

سطح بالا با مشخصات کمی خلاصه می‌گردند. مفاهیمی که در سطوح پایین‌تر قرار دارند دارای جزئیات بیشتری هستند (Driessen, 2007).

نقشه‌های ذهنی<sup>۱</sup>

نقشه‌های ذهنی از مفاهیمی تشکیل شده‌اند که از طریق گونه‌های مختلف ارتباطی بکدیگر مرتبط گردیده‌اند. فرایند نقشه‌ریزی با یک مفهوم کلیدی در مرکز نقشه آغاز می‌گردد. مفاهیم خاص دیگر نیز به ترتیب به وسیله شاخه‌ها و خطوطی که از مفهوم مرکزی منشعب می‌گردد به نقشه افزوده می‌گردند.

نقشه‌های علی<sup>۲</sup>

ترسیم نقشه دانش علی به عنوان تکنیکی برای پیوند دادن تفکر و عمل استراتژیک شناخته می‌شود که به درک مسائل پیچیده کمک می‌کند. نقشه‌های علی، احساس و عقیده را درباره‌ی علت رابطه بین مفاهیم، متغیرها، رویدادها و ... را به تصویر می‌کشد.

نقشه‌های منابع دانش<sup>۳</sup>

نقشه‌های منابع دانش به سوالاتی نظیر کجا می‌توان شخصی را یافت که دانش مورد نیاز ما را در یک موضوع مشخص داشته باشد و یا آیا در سازمان شخصی را داریم که پروژه‌ای را در زمینه خاصی انجام داده باشد، پاسخ می‌دهند (Cheng, 2012).

بهره‌وری دانش

اودل<sup>۴</sup> بیان می‌دارد که بهره‌وری دانش رویکردی نظام‌مند جهت یافتن، درک و استفاده از دانش جهت خلق ارزش است. همچنین اسمیت<sup>۵</sup> بهره‌وری دانش را سازوکاری جهت ایجاد محیط کاری که در آن دانش و تخصص به آسانی توزیع شود و ایجاد شرایطی که دانش و اطلاعات بتواند در زمان مناسب در اختیار افراد قرار گیرد به گونه‌ای که آنها بتوانند به صورت موثرتر و با کارایی بیشتر فعالیت نمایند، تعریف کرده است (Hassanzade et al, 2013). بنابر نظر استم بهره‌وری دانش با سه بعد بهره‌وری و نوآوری، فرایند کاری و فناوری و خدمات مورد سنجش قرار می‌گیرد (Stam, 2007).

1 . Mind map

2 . Causal map

3 . Knowledge source map

4 . O'Dell

5 . Schmit

#### رفتارهای نوآورانه<sup>۱</sup>

رفتار کاری نوآورانه در مدارس، شامل بررسی فرصت ها و تولید ایده های جدید در مدارس است، اما همچنین می تواند شامل رفتارهای معطوف بر اعمال تغییر، بکار بستن دانش جدید یا بهبود فرایندهایی برای تقویت عملکرد شخصی و یا شغلی باشد (Movafagh et al, 2014). ابعاد رفتارهای کاری نوآورانه از مدل (Messmann & Van, 2012) برگرفته شده است. در این مدل، پنج بعد بررسی فرصت ها<sup>۲</sup>، تولید ایده ها<sup>۳</sup>، ارتقاء ایده ها<sup>۴</sup>، محقق کردن ایده ها<sup>۵</sup> و تعمق<sup>۶</sup> بعنوان ابعاد رفتارهای کاری نوآورانه مطرح می گردد. بررسی فرصت ها اشاره به بازشناسی و درک مسائل دارد و به فرصتی برای ایجاد تغییر و بهبود محصولات و فرایندها در بافت کاری نیاز دارد. بعد تولید ایده ها، بیانگر فعال سازی توسعه نوآوری با ایجاد و پیشنهاد ایده ها یا فرایندهایی است که جدید، کاربردی و بطور بالقوه برای حل مشکلات و چالش های کاری مفید هستند. بعد ارتقاء ایده ها دلالت بر قدرت و حقانیت بخشیدن به ایده ها با متقاعد کردن محیط اجتماعی و برقراری ارتباط موثر با همکاران مختلف است. بعد تامل، مشتمل بر سنجش پیشرفت توسعه نوآوری، ارزیابی فعالیت ها و پیامدهایی است که بر اساس معیاری برای موفقیت استوار است. بعد تعمق نیز بیانگر تعمق منسجم و سامان یافته بر روی تجربه های جدید، اشاره به راهبردها، ترسیم ایده ها و مشخص نمودن عامل های اصلی برای تغییر دارد (Movafagh et al, 2014).

#### پیشینه پژوهش

در پژوهشی (Leung, 2010) در مدارس هنگ کنگ دریافت که مدیریت دانش نه تنها شرایط را برای معلمان فراهم می کند که در مورد ایده ای مختلف در مورد آموزش بحث کنند بلکه منجر به حفظ تخصص آنها، افزایش کارایی آنها از لحاظ تدریس، حمایت از یک جامعه دانش در مدارس و فرهنگ یادگیری را تقویت می کند. (Nodine et al, 2003) در پژوهشی دریافتند که مدیریت دانش می تواند به عنوان یک استراتژی توسط مدارس برای بهبود عملکرد رقابتی مورد استفاده قرار گیرد. در واقع بیان داشتند که مدیریت دانش در آموزش و پرورش باید به عنوان یک رویکرد در نظر گرفته شود تا به وسیله شیوه های جمع آوری اطلاعات و تسهیم

1. Innovative work behavior

2. opportunity exploration

3. idea generation

4. idea promotion

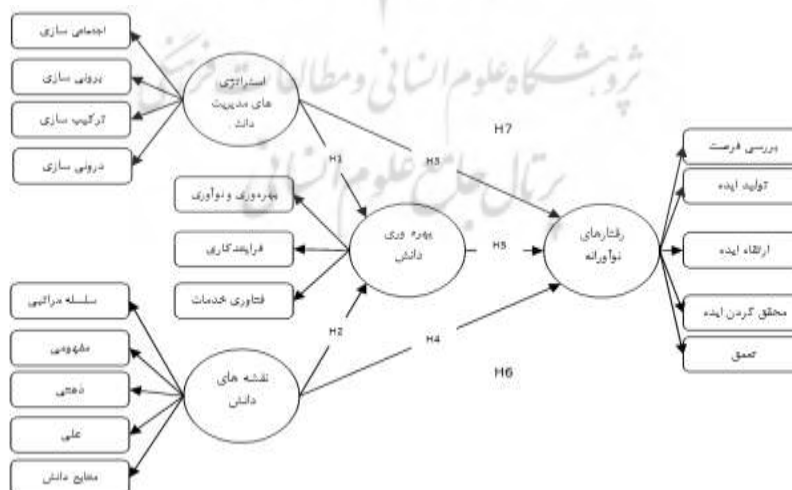
5. idea realization

6. reflection

آن بتوان در راستای بروز رفتارهای نوآورانه و بهبود خدمات مدارس گام برداشت. همچنین (Namnaphon, 2008) در پژوهشی بکارگیری مدل مدیریت دانش را در مدارس مورد بررسی قرار داد و نتایج حاکی از آن بود که استفاده از مدل مدیریت دانش منجر به ایجاد فضای مثبت در مدارس و نیز افزایش قدرت پاسخگویی معلمان به وظایف و مسئولیت های آنها خواهد شد. (Tumtuma et al, 2015) با انجام پژوهشی در مدارس تایلند نشان دادند که مدیریت دانش منجر به افزایش توانایی تحصیل و رضایت افراد خواهد شد. در پژوهش های داخلی و در پژوهشی که توسط (Taghavi & Zahed, 2014) انجام پذیرفت، رابطه جو یادگیری با رفتار نوآورانه معلمان مدارس ابتدایی بررسی شد. نتایج نشان دهنده آن است که میزان جو یادگیری و رفتار نوآورانه معلمان از حد متوسط به گونه ای معنی دار بالاتر است و رابطه ی مثبت معناداری بین جو یادگیری با رفتار نوآورانه معلمان وجود دارد.

### مدل مفهومی و فرضیات پژوهش

مدل مفهومی پژوهش حاضر، یک مدل تلفیقی است که برگرفته شده از چند مدل مختلف می باشد. در مدل مفهومی پژوهش از مدل استراتژی های مدیریت دانش ( Nanuka, 1990 & Takashi) استفاده شده است. به علاوه برای متغیر نقشه های دانش از مدل های (Boser, 2004) و (Chai, 2003) بهره گرفته شده است. هم چنین مدل (Stam, 2007) برای متغیر بهره وری دانش و مدل (mysan & Van, 2012) برای متغیر رفتارهای نوآورانه در نظر گرفته شده است. با توجه به مطالب پیش گفته مدل مفهومی پژوهش به شکل زیر است.



شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مدل مفهومی، فرضیات پژوهش به شرح ذیل است:

- H1: استراتژی های مدیریت دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری دانش دارد.
- H2: نقشه های دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری دانش دارد.
- H3: استراتژی های مدیریت دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.
- H4: نقشه های دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.
- H5: بهره وری دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.
- H6: با توجه به نقش میانجی بهره وری دانش، نقشه های دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.
- H7: با توجه به نقش میانجی بهره وری دانش، استراتژی های مدیریت دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.

#### روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر جمع آوری داده ها از نوع تحقیقات توصیفی (غیرآزمایشی) و از شاخه مطالعات میدانی به شمار می آید. روش انجام پژوهش بصورت پیمایشی بوده که مهمترین مزایای آن قابلیت تعمیم نتایج است. جامعه آماری پژوهش مدیران و معلمان مدارس متوسطه شهرستان خرم آباد هستند که با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس تعداد ۲۰۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند، به این شکل که با توجه به حجم جامعه که ۴۵۰ نفر بود، با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه آماری برابر با  $207/488$  نفر تخمین زده شد، این محاسبه با سطح خطای ۵ درصد صورت گرفته است. شرح کامل ویژگی های اعضای نمونه پژوهش به تفکیک نواحی آموزشی و مشخصات جمعیت شناختی به شرح ذیل است:



جدول شماره (۱)، مشخصات جمعیت شناختی نمونه به تفکیک مشاغل و نواحی

نواحی آموزشی	مشاغل	تعداد	جنسیت	تعداد	مدرک تحصیلی	تعداد
ناحیه ۱	مدیران	۷	مرد	۵	کارشناسی	۳
			زن	۲	کارشناسی ارشد	۴
	معلمان	۶۵	مرد	۴۵	کارشناسی	۳۴
			زن	۲۰	کارشناسی ارشد	۳۱
ناحیه ۲	مدیران	۶	مرد	۴	کارشناسی	۳
			زن	۲	کارشناسی ارشد	۳
	معلمان	۶۲	مرد	۳۹	کارشناسی	۳۷
			زن	۲۳	کارشناسی ارشد	۲۵
ناحیه ۳	مدیران	۶	مرد	۴	کارشناسی	۴
			زن	۲	کارشناسی ارشد	۲
	معلمان	۶۰	مرد	۳۷	کارشناسی	۳۹
			زن	۲۳	کارشناسی ارشد	۲۱

برای جمع آوری اطلاعات، از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است. پرسشنامه استراتژی های مدیریت دانش (Nicholas & Sardan, 2011)، دارای ۱۵ سوال می باشد. همچنین پرسشنامه نقشه های دانش که محقق ساخته است و دارای ۱۵ سوال و پرسشنامه بهره وری دانش (Huang & Jim Wu, 2010) که دارای ۹ سوال است. به علاوه در این تحقیق برای سنجش متغیر رفتار نوآورانه از پرسشنامه (Misman & Mulder, 2012) استفاده شده که دارای ۳۰ سوال است. برای سنجش روایی متغیرهای پژوهش از روش اعتبار محتوا و برای آزمون پایایی پرسشنامه از شیوه آلفای کرونباخ استفاده شده است. پایایی پرسشنامه به تفکیک مفاهیم و ابعاد آن ها در جدول شماره (۲) نشان داده شده است.

جدول (۲): آلفای کرونباخ

ضریب آلفا	ابعاد	ضریب آلفا	متغیر
۰/۷۷	اجتماعی سازی	۰/۷۹	استراتژی های مدیریت دانش
۰/۸۱	برونی سازی		
۰/۷۶	ترکیب سازی		
۰/۷۸	درونی سازی		
۰/۷۲	سلسله مراتبی	۰/۷۴	نقشه های دانش
۰/۷۶	ذهنی		
۰/۷۵	علی		
۰/۷۷	مفهومی		
۰/۷۳	منابع دانش	۰/۷۷	بهره وری دانش
۰/۸۱	بهره وری و نوآوری		
۰/۷۶	فرآیند کاری		
۰/۷۵	فناوری و خدمات		
۰/۷۷	بررسی فرصت	۰/۷۵	رفتار نوآورانه
۰/۷۸	تولید ایده		
۰/۷۳	ارتقا ایده		
۰/۷۲	محقق کردن ایده		
۰/۷۵	تعمق		

### یافته های پژوهش

#### یافته های توصیفی

در این پژوهش قبل از انجام آزمون های اصلی به طرح آزمون های مقدماتی پرداخته می شود. این آزمون ها شامل تجزیه و تحلیل K-S برای آزمون نرمال بودن داده ها و ضریب KMO (شاخص کفایت نمونه گیری) می باشد. با توجه به آزمون K-S که سطح آن از ۰/۰۵ بیشتر بود، می توان اظهار نمود که داده های پژوهش از نرمال بودن برخوردار هستند. به علاوه در خصوص ضریب KMO نیز باید گفت که ارزش عددی KMO بالاتر از ۰/۷ بوده که نشان از مطلوب بودن ضریب استفاده از تحلیل عاملی دارد.

#### نتایج تحلیل عاملی

پس از جمع آوری اطلاعات جهت مشخص کردن اینکه شاخص های اندازه گیری (متغیرهای مشاهده) تا چه اندازه برای سنجش متغیرهای پنهان قابل قبول هستند، لازم است ابتدا کلیه

متغیرهای مشاهده بطور مجزا مورد آزمون قرار گیرند. از این رو شاخص‌های کلی برازش برای الگوهای اندازه گیری (تحلیل عاملی تاییدی) مورد ارزیابی قرار گرفتند که آزمون شاخص‌های برازش برای مدل‌های تحلیل عاملی تاییدی حاکی از آن است که شاخص‌های اندازه گیری (متغیرهای آشکار) به خوبی می‌توانند متغیرهای پنهان را به خوبی اندازه گیری کنند.

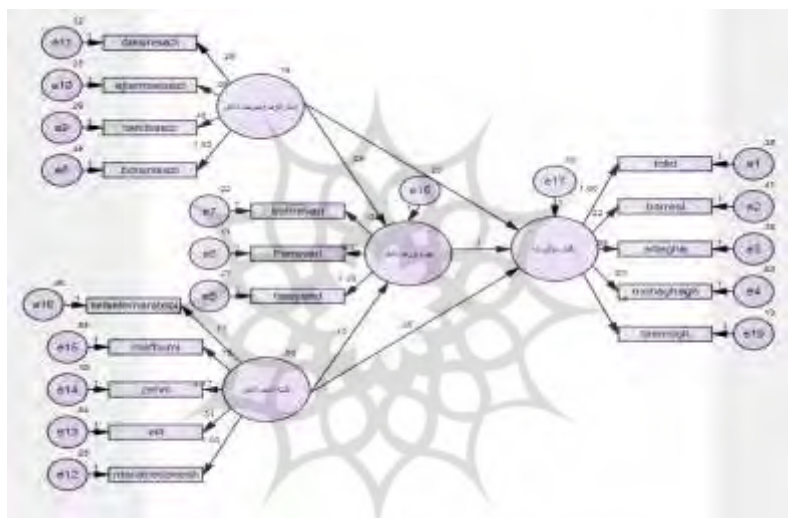
جدول (۳): نتایج تحلیل عاملی تاییدی به همراه شاخص جزئی P برای هر سوال

متغیر پنهان	متغیر آشکار	بار عاملی	P	متغیر پنهان	متغیر آشکار	بار عاملی	P
بهره وری دانش	بهره وری و نوآوری	۰/۲۰	۰/۰۰۱	رفتار نوآورانه	بررسی فرصت	۰/۲۲	۰/۰۰۰
	فرایند کاری	۱	۰/۰۰۰		تولید ایده	۱	۰/۰۰۲
	فناوری و خدمات	۰/۶۱	۰/۰۰۰		ارتقا ایده	۰/۶۶	۰/۰۰۴
					محقق کردن ایده	۰/۳۰	۰/۰۰۱
نقشه های دانش	سلسله مراتبی	۰/۱۳	۰/۰۰۰	استراتژی های مدیریت دانش	تعمق	۰/۱۴	۰/۰۰۰
	مفهومی	۰/۷۵	۰/۰۱۱		اجتماعی سازی	۰/۹۰	۰/۰۰۲
	ذهنی	۰/۱۷	۰/۰۰۱		برونی سازی	۱	۰/۰۰۰
	علی	۰/۳۱	۰/۰۰۰		ترکیب سازی	۰/۴۵	۰/۰۰۳
	منابع دانش	۱	۰/۰۰۳		درونی سازی	۰/۲۸	۰/۰۰۰

نتایج تحلیل عاملی تاییدی (جدول شماره ۳) به همراه شاخص جزئی P برای آزمون قابل قبول بودن بار عاملی مربوط به هر متغیر بررسی شد و میزان بارهای عاملی مناسب و مقدار P جزئی کمتر از ۰/۰۵ بودند، در نتیجه می‌توان نتیجه گرفت که سوالات به خوبی متغیرهای مشاهده را می‌سنجند.

نتایج مدل معادلات ساختاری

در پژوهش حاضر به منظور آزمون معناداری فرضیه ها از دو شاخص جزئی مقدار بحرانی CR و P استفاده شده است. بر اساس سطح معناداری ۰/۰۵ مقدار بحرانی باید بیشتر از ۱/۹۶ باشد، مقدار پارامتر کمتر از این در الگو مهم شمرده نمی شود، هم چنین مقادیر کوچکتر از ۰/۰۵ برای مقدار P حاکی از تفاوت معنادار مقدار محاسبه شده برای وزن های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح ۰/۹۵ است. برای آزمون فرضیه های پژوهش معادلات ساختاری و نرم افزار Amos 23 استفاده شده است که خروجی نرم افزار به صورت شکل (۲) است.



شکل (۲): خروجی نرم افزار پژوهشگر  
 شاخص های کلی برازش مدل پژوهش به شکل جدول شماره ۴ است.  
 جدول (۴): برازش مدل مفهومی

RMSE	NFI	GFI	P	CIMN/ DF	CIMN
۰/۰۰۹	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۰۰۰	۲/۷۷	۱۱۹/۳۵

با توجه به اطلاعات جدول بالا می توان دریافت که مدل از برازش بسیار خوبی برخوردار است. با در نظر گرفتن نتایج تجزیه و تحلیل مدل به بررسی فرضیه های پژوهش پرداخته شده است که نتایج آن در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول (۵): ضریب رگرسیونی و مقادیر شاخص های جزئی مربوط به فرضیه ها

نتیجه	P	مقدار بحرانی	ضریب رگرسیونی	فرضیه ها
تایید	۰/۰۱۹	۲/۰۸	۰/۰۶	H1: استراتژی های مدیریت دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری دانش دارد.
تایید	۰/۰۱۲	۲/۱۷	۰/۱۰	H2: نقشه های دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری دانش دارد.
تایید	۰/۰۰۰	۲/۵۹	۰/۲۰	H3: استراتژی های مدیریت دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.
تایید	۰/۰۰۰	۳/۷۸	۰/۲۶	H4: نقشه های دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.
تایید	۰/۰۱۴	۲/۱۹	۰/۱۰	H5: بهره وری دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.

با توجه به جدول شماره (۵) و آزمون فرضیات اصلی پژوهش، مشاهده می شود که فرضیات اصلی پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می گردند. در توضیح آزمون فرضیات اصلی باید گفت که با توجه به مقدار بحرانی (CR) که برای تمامی فرضیات دارای مقدار بیش از ۱/۹۶ است و مقدار (P) که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، در سطح اطمینان ۹۵٪ فرضیات اصلی پژوهش تایید می گردند. لذا با توجه به جدول شماره (۴) می توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ استراتژی های مدیریت دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری دانش و رفتار نوآورانه در سازمان دارد. همچنین نتایج حاصل از بررسی داده ها نشان دهنده آن است که نقشه های دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری دانش و رفتار نوآورانه دارد. همچنین لازم است از آزمون بوت استراپ برای آزمون فرضیاتی که بر اساس متغیرهای میانجی و مسیر غیر مستقیم تدوین شده اند، استفاده شود.

### نتایج آزمون بوت استراپ

در پژوهش حاضر برای آزمون فرضیات ششم و هفتم از روش بوت استراپ<sup>۱</sup> استفاده می شود. نتایج تحلیل فرضیات ششم و هفتم پژوهش با استفاده از روش Bootstrapping در جدول شماره (۶) نشان داده شده است.

<sup>۱</sup> Bootstrap

جدول (۶): نتایج بوت استراپ برای مسیر واسطه ای الگوی پیشنهادی پژوهش

فرضیه	مسیر	بوت	سوگیری	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا
H6 نقشه های دانش از طریق بهره وری دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.	نقشه های دانش / بهره وری دانش / رفتار نوآورانه	۰/۱۴	۰/۰۰۰۷	۰/۰۱۲۳	-۰/۱۳۲۱۵	-۰/۱۲۳۱۴
H7: استراتژی های مدیریت دانش از طریق بهره وری دانش تاثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.	استراتژی مدیریت دانش / بهره وری دانش / رفتار نوآورانه	۰/۱۱	۰/۰۰۰۹	۰/۰۱۱۷	۰/۰۰۵۴۲	۰/۰۰۲۱۳

مندرجات جدول (۶) برای مسیر نقشه های دانش / بهره وری دانش / رفتار نوآورانه نشان می دهد که حد پایین با مقدار  $-۰/۱۳۲۱۵$  و حد بالای آن دارای مقدار  $-۰/۱۲۳۱۴$  است. با توجه به نتایج آزمون بوت استراپ و قرار نگرفتن صفر در این فاصله اطمینان حاکی از معنی داری این مسیر غیرمستقیم و در نتیجه تأیید فرضیه مربوط به آن است. از این رو با توجه به نتایج جدول فوق می توان گفت که در سطح اطمینان  $۰/۹۵$  نقشه های دانش از طریق بهره وری دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد. به علاوه همانطور که در جدول (۶) مشاهده می شود، مسیر استراتژی های مدیریت دانش / بهره وری دانش / رفتار نوآورانه نشان می دهد که حد پایین با مقدار  $۰/۰۰۵۴۲$  و حد بالای آن دارای مقدار  $۰/۰۰۲۱۳$  است. با توجه به نتایج آزمون بوت استراپ و قرار نگرفتن صفر در این فاصله اطمینان حاکی از معنی داری این مسیر غیرمستقیم است. از این رو با توجه به نتایج جدول فوق می توان گفت که در سطح اطمینان  $۰/۹۵$  استراتژی های مدیریت دانش از طریق بهره وری دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد.

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تحلیل اثر استراتژی های مدیریت دانش و نقشه های دانش بر بهره وری دانش به منظور نیل به رفتار نوآورانه در مدارس شهرستان خرم آباد انجام پذیرفت. آزمون فرضیات پژوهش حاکی از آن است که استراتژی های مدیریت دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری دانش و رفتار نوآورانه در سازمان دارد. این امر بدان معنی است که اگر در مدارس

استراتژی صحیح مدیریت دانش در جهت هدف غایی که همان نیل به نوآوری در مدارس است قرار گیرد، می تواند بشارت دهنده افزایش سطح بهره وری دانش و نهایتاً بروز رفتار نوآورانه در مدارس شود. همچنین نتایج حاصل از بررسی داده ها نشان دهنده آن است که نقشه های دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر بهره وری دانش و رفتار نوآورانه دارد. در این خصوص باید گفت که بدیهی است که در صورت وجود نقشه راه مناسب در رسیدن به هدف، می توان با سهولت بیشتری به مقصود خود فائق آمد.

همچنین با توجه به نتایج آزمون بوت استراپ و تحلیل مسیر غیر مستقیم می توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ نقشه های دانش از طریق بهره وری دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد. این بدان معنی است که داشتن نقشه دانش صحیح و درست که دانش مورد نیاز مدارس را نشان می دهد، موجب بالا رفتن سطح بهره وری دانش شده و از آن طریق ایجاد رفتارهای نوآورانه در مدارس را سبب می شود. به علاوه نتایج تحلیل مسیر غیر مستقیم نشان دهنده آن است که در سطح اطمینان ۹۵٪ استراتژی های مدیریت دانش از طریق بهره وری دانش تأثیر مثبت و معنی داری بر رفتارهای نوآورانه دارد. در حقیقت نتیجه این فرضیه مبین آن است که استراتژی های مدیریت دانش با بهبود بهره وری دانش موجب ایجاد رفتار نوآورانه در مدارس می شود. آنچه که بیشتر بر دقت این فرضیه صحه می نهد، آن است که در بخش تحلیل عاملی نیز مشخص شد که دانش برونی سازی که شامل انتقال دانش به دیگران می باشد بیشترین تأثیر را بر بهره وری دانش و متعاقباً ایجاد رفتارهای نوآورانه در سازمان دارد. این بدان معنی است که اگر معلمان و مدیران، دانسته ها، تجارب، دانش و آگاهی خود از مسائل آموزشی را با یکدیگر به اشتراک بگذارند و آن ها را به همدیگر منتقل کنند موجب بالا رفتن بهره وری دانش شده و همچنین می توانند به شکل بهتری در راستای نیل به نوآوری در آموزش گام بردارند. با نگاهی دقیق تر و بر اساس مدل آزمون شده می توان نتیجه گرفت که از میان نقشه های دانش، نقشه منابع دانش بیشترین اثر را بر بهره وری دانش دارد و از این طریق موجب ایجاد رفتارهای نوآورانه در سازمان می شود. بر اساس نقشه منابع دانش مدارس باید برای دانستن این که چگونه به نوآوری در آموزش دست یابند، باید از افراد خبره و کارکشته که اصطلاحاً منابع دانش نامیده می شوند استفاده کنند و با کمک آن ها راهکارهای ایجاد نوآوری در نظام آموزشی را بررسی نمایند. با توجه به مطالب پیش گفته، وجه تمایز پژوهش حاضر با دیگر پژوهش های صورت گرفته را در قالب نوآوری تحقیق بدین صورت می توان عنوان نمود که پژوهش حاضر با بررسی انواع استراتژی های مدیریت دانش و انواع نقشه های دانش از طریق تحلیل مسیر غیر مستقیم پی به این مسئله برد که کدام استراتژی و نقشه بیشتر بهره وری دانش

را تحت تأثیر قرار داده و متعاقباً کدام نقشه و استراتژی موجب ایجاد رفتار نوآورانه در سازمان می‌گردد. به علاوه در خصوص وجه تشابه پژوهش حاضر با دیگر پژوهش های صورت گرفته باید گفت که نتایج این تحقیق با تحقیق انجام گرفته توسط ( Behboudi, Zanmandi & Saadatnya, 2014) همخوانی دارد. ایشان در آن تحقیق به این نتیجه رسیدند که بکارگیری نقشه دانش در سطح سازمان می‌تواند اثرات مثبتی بر روی فرایند داشته باشد. یافته‌های تحقیق (Kirsten, Castles & Walkman, 2009) نیز بر یافته‌های این تحقیق صحت می‌گذارد. یافته‌های تحقیق ایشان دلالت بر این امر دارد که سازمان‌ها در خصوص دستیابی به بهره‌وری در حوزه دانش می‌بایست با تدوین استراتژی‌های مرتبط با دانش، زمینه‌های لازم را در خصوص بهبود سازمان بوجود آورند. یافته‌های تحقیق ( Taleghani, Anvari & Eftekhari, 2012) نیز نشان می‌دهد که پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌ها و در نتیجه آن به اشتراک‌گذاری دانش سبب می‌شود که بروز و ظهور رفتارهای نوآورانه و خلاقیت در کارکنان تسهیل گردد. در نهایت در خصوص پیشنهاد به دیگر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که با استفاده از تکنیک (ISM) به ارائه مدل و الگویی در جهت ایجاد رفتار نوآورانه بپردازند. همچنین پژوهشگران می‌توانند با استفاده از تکنیک دلفی فازی یا با استفاده از مطالعات کیفی به شناسایی عوامل موثر بر بهره‌وری دانش یا رفتارهای نوآورانه در مدارس بپردازند.

### پیشنهادات کاربردی

≠ پژوهش حاضر به مدیران مدارس پیشنهاد می‌کند که به جمع‌آوری، ذخیره‌سازی انتقال، بکارگیری، به‌روزرسانی، ایجاد و تسهیم دانش در جهت بهبود بهره‌وری دانش به منظور نیل به رفتارهای نوآورانه در مدارس توجه ویژه‌ای داشته باشند.

≠ با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود که مدیران و معلمان مدارس از طریق تدوین مفاهیم دانش ضمنی و به اشتراک گذاشتن دانش با دیگر همکاران دانش جدید به وجود آورند (استراتژی برونی سازی). چرا که بر اساس نتایج پژوهش این استراتژی بیشترین تأثیر را بر بهره‌وری دانش داشته و متعاقباً موجب ایجاد رفتارهای نوآورانه در مدارس می‌شود.

≠ پژوهش حاضر در ارتباط با ایجاد رفتارهای نوآورانه و بهبود بهره‌وری دانش در مدارس پیشنهاد می‌کند که برای ایجاد رفتارهای نوآورانه از کسانی کمک بگیرند که دانش مورد نیاز در یک موضوع مشخص را داشته باشند (نقشه منابع دانش). بر اساس نقشه منابع دانش این افراد، در مدارس مدیران و معلمان خبره و باسابقه هستند که خزانه های دانشی نظام



آموزشی به شمار می روند که می توانند برای ایجاد نوآوری در آموزش به عنوان خبره از آن ها استفاده کرد.

≠ پژوهش حاضر به منظور نیل به بهره وری دانش پیشنهاد می کند که در مدارس محیط کاری به وجود آورند که در آن دانش و تخصص به آسانی از فردی به فرد دیگر منتقل شود و شرایطی را برای معلمان خود مهیا کند که دانش و اطلاعات بتواند در زمان مناسب در اختیار افراد قرار گیرد به گونه ای که آنها بتوانند به صورت موثرتر و با کارایی بیشتر فعالیت نمایند.

با توجه به نتایج پژوهش، در خصوص ایجاد رفتارهای نوآورانه پیشنهاد می شود که مدارس به بررسی فرصت ها و تولید ایده های جدید بپردازند. همچنین مدارس در جهت ایجاد رفتارهای نوآورانه می تواند رفتارهای معطوف بر اعمال تغییر، بکار بستن دانش جدید یا بهبود فرایندهایی برای تقویت عملکرد شخصی و یا شغلی را مورد تشویق و حمایت قرار دهد

#### منابع

- Anderson, N. R., De Dreu, C. K. W., & Nijstad, B. A. (2004). The Routinization of Innovationresearch: A constructively critical review of the state-of-the-science. *Journal of Organizational Behavior*, 25(2): 147–173.
- Azad, P. (2014). Comparison of Innovative Behavior of Managers in Governmental and Non-Profit Secondary Schools in Ardabil, *The First Scientific Conference on Educational Sciences and Psychology of Social and Cultural Diseases*, July (persian).
- Behboudi, M. R., Zanmandi, H., & Saadatnya, Z. (2016). Knowledge Map and Its Relationship with Knowledge Management Processes and Dimensions, *National Conferences of Management Researches and Humanities in Iran*, 20-1 (persian).
- Cheng, E. C. K. (2012). Knowledge strategies for enhancing school learning capacity. *International Journal of Education Management*, 26(6), 557–592
- Den, B. (2005). *An experience in knowledge mapping*, Emerald Group Publishing Limited, ISSN.
- Epler, M. (2008). Process-Based Classification of Knowledge Maps and Application Examples, *Knowledge and Process Management quarterly*, 15 (1): 59 71.
- Farzaneh, S. (2013). The Relationship between Organizational Innovation of Schools and the Performance of Secondary School Teachers, *International*

- Symposium on Management Science, Focusing on Sustainable Development*, May (persian).
- Gary, H. (2005). Towards an integrative model of organizational culture and knowledge management, *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), 38.
- Harrison, R., & Kessels, J. W. M. (2004). *Human Resource Development in a Knowledge Economy: An Organisational View*. New York: PalgraveMacmillan.
- Hassanzadeh S. T., Hasanzadeh, S., & Mohammad S. (2014). Explaining the Relationship between Intellectual Capital and Knowledge Productivity, *Quarterly of Information Technology Management Studies*, 3 (10), 58-39 (persian).
- Kim, T. Y., Hon, A. H. Y., & Crant, J. M. (2009). Proactive personality, employee creativity, and newcomer outcomes: A longitudinal study. *Journal of Business and Psychology*, 24, 93-103.
- Kazemnejad, N., Mehranfar, F & Bagheri, S. S. (2010). Assessing the existing knowledge based on the Knowledge Management Model, *Technology Development Magazine*, 6 (23): 211 (persian).
- Lee J-H., Kim Y-G. (2001). A stage model of organizational knowledge management: A latent content analysis; *Expert Systems with Applications*, 20 (4): 314.
- Leong, C., & Rasli, A. (2013). The Relationship Between Innovative work Behavior on work Role performance: An Empirical study, *Social and Behavioral Sciences*, 129 (2): 592 – 600.
- Leung, C. H. (2010). Critical factors of implementing knowledge management in school environment: A qualitative study in Hong Kong. *Research Journal of Information Technology*, 2(2): 66–80.
- Movafagh, K., Delavare, A., Shafiabadi, A., & Darthag, F. (2014). Validation of the Meisman and Mulder Innovative Behavior Model among Managers and Employees of Mellat Bank; *Quarterly Journal of Innovation and Creativity in the Humanities*, 11( 2): 17, (persian).
- Petrides, L. A., & Nodine, T. R. (2003). *Knowledge management in education Defining the Landscape*. (Report). Half Moon Bay, CA.: Institute for the study of Knowledge Management in Education.
- Rezaian, A., Ahmadvand, M. A., & Tuliya, R. (2010). Reviewing KM Strategies and Knowledge Strategy in Organizations, *Human Development Police*, 27, 74-57 (persian).
- Stam, C. D., (2007). Making sense of knowledge productivity: beta testing the KPenhancer, *Journal of Intellectual Capital*. 8 (4): 628-640
- Sepahand, R., Arefnejad, M., & Shariatnejad, A. (2015), The Influence of Information Technology on Intellectual Capital and Knowledge Management Strategies with the Adjustment Effect of Organizational Agility, *Human Resource Management Research*, 5 (3), 96-71 (persian).

- Schulz, M., Lloyd, S. (2005). Codification and tacitness as knowledge management strategies an empirical exploration, *Journal of High Technology*, 13(4). 39-52.
- Tumtuma, CH., Chantarasombat, C & Yeamsang, T. (2015). The Academic KnowledgeManagement Model of Small Schools in Thailand, *International Education Studies*, 8(1), 266-272.
- Taghavi, J., & Zahed, A. (2014). A Study on the Relationship between Learning Behavior and Organizational Behavior, *The First Scientific Conference on Educational Sciences and Psychology of Social and Cultural Diseases*, July (persian).
- Taleghani, Gh., Anvari, A., & Eftekhari, L. (2012). The Relationship Between Knowledge Management and Organizational Innovation in an Insurance Company, *Human resource management*, 20 (1): 171-151 (persian).
- Zahed, A., Seyyed, K., & Seyyed, M. (2013). The Effect of Innovative Perceptual Organizational Climate on Creative Self-efficacy and Innovative Teachers' Behavior, *Managing Organization Training*, 4(1): 103-125 (persian).

