

بررسی ارتباط بین فرآیند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت در بین کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل

محسن اصغری^{۱*}

حمید رحیمی^۲

مطالعات دانش‌شناسی

سال سوم، شماره ۱۱، تابستان ۹۶، ص ۱ تا ۱۹

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۵/۱۵

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه بین فرآیند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت در بین کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل بود. روش پژوهش، توصیفی همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل به تعداد ۱۳۲ نفر بودند که با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۱۰۱ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌های مورد نیاز از طریق دو پرسشنامه فرآیند تبدیل دانش با ۲۴ گویه در چهار مؤلفه و پرسشنامه نوآوری و خلاقیت با ۱۲ گویه برحسب مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت، جمع‌آوری گردید. روایی پرسشنامه‌ها به صورت محتوایی توسط کارشناسان تأیید گردید. پایایی پرسشنامه‌ها از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای فرآیند تبدیل دانش ۰/۹۱ و برای نوآوری ۰/۹۲ برآورد گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های t تک نمونه‌ای، تحلیل واریانس چند متغیره، ضریب همبستگی پیرسون و ضریب رگرسیون استفاده شد. یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که وضعیت نوآوری و خلاقیت و فرآیند تبدیل دانش در اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل بالاتر از حد متوسط است؛ و همچنین همبستگی بین همه مؤلفه‌های فرآیند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت، مثبت و معنادار بوده است؛ که مؤلفه درونی سازی بالاترین میزان همبستگی مثبت و معنادار را با نوآوری و خلاقیت داشته است به عبارتی هر چه فرایندهای درونی سازی دانش و در نهایت فرایندهای تبدیل دانش کارکنان افزایش یابد به همان میزان نوآوری و خلاقیت آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. با توجه به نتایج پژوهش توصیه می‌شود مدیران رده بالای اداره، از طریق کارکنان با سابقه، نوآوری و خلاقیت کارکنان جدید و کم سابقه تر را از طریق یادگیری در حین عمل افزایش دهند؛ زیرا درونی سازی از طریق یادگیری در حین عمل افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: آموزش و پرورش، فرآیند تبدیل دانش، کارکنان، نوآوری و خلاقیت

۱. * کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران. mohsenas31@gmail.com

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

dr.hamid.rahimi@kashanu.ac.ir

مقدمه

عصر حاضر، عصر تحولات و تغییرات شگرف در فناوری‌ها است. عصری که ساختار فکری آن آکنده از عمق بخشیدن به اطلاعات و توجه به مشارکت نیروی انسانی خلاق و دانش‌گرا به‌جای نیروی انسانی عملکردی است. از این‌رو مدیریت هوشیار بر آن است تا هرچه بیشتر و بهتر در جهت استفاده از ابزاری به نام دانش برای رویارویی و مقابله با عوامل عدم اطمینان، حفظ موقعیت و ایجاد خلاقیت و نوآوری جهت گسترش عرصه رقابتی خود برآید، این امر مستلزم این است که سازمان با ارج نهادن به مدیریت دانش و متقابلاً مدیریت خلاقیت و نوآوری، آن را به‌عنوان یک نیاز استراتژیک و ضرورتی جهت پیشگامی در عرصه رقابت‌پذیری، در زمره برنامه‌های اولویت‌دار خود قرار دهد. مدیریت نوآوری در واقع فرایندی است که از طریق ترکیب و یکپارچگی اجزا مختلف دانش به ایجاد پدیده‌های نو می‌پردازد. در این راستا به‌کارگیری دانش به‌عنوان محرکی اساسی در موفقیت فرایند نوآوری، تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای در کارایی سازمان خواهد داشت.

امروزه مفهوم مدیریت دانش و خلاقیت، در مطالعات اجتماعی و سازمانی مشهود است. مدیریت دانش سبب دسترسی به تجارب، دانش و مهارت‌هایی می‌شود که در مجموع توانایی‌های جدید قدرت اجرایی عملیات، تشویق خلاقیت و نوآوری، شیوه به‌کار بردن بهتر دانش موجود سازمان و استفاده بهتر از دانش در فرایند تجارت روزبه‌روز را در سازمان ایجاد می‌کنند.

در گذشته سرمایه یک سازمان را منابع کمیاب و اساسی آن سازمان تشکیل می‌داد. در عصر حاضر یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های سازمان کارکنان دانشی آن محسوب می‌شوند که منجر به خلق فناوری‌های جدید فرایندهای سازمانی نوین و تولید و ارائه محصولات و خدمات جدید می‌گردند. تلاش‌های نوآورانه در سازمان در نتیجه سرمایه‌گذاری در مدیریت دانش و کارکنان دانشی است. خلاقیت و دانش ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند.

مدیریت دانش، یکی از موضوعات مهم در مدیریت نوین امروزه محسوب می‌شود. پژوهشگران بسیاری اهمیت دانش را در نائل شدن به مزیت رقابتی و حفظ آن درک کرده‌اند.

با توجه به گفته نوناکا^۱ (۱۹۹۵)، دانش منبعی بادوام از مزیت رقابتی است. برخی از پژوهشگران عقیده دارند که دانش با ارزش‌ترین و پراهمیت‌ترین منبع تسخیر شده توسط سازمان و برای ادامه حیات سازمان ضروری است (هوآنگ و هشو^۲، ۲۰۰۷).

مدیریت دانش، فرآیندی است که به سازمان‌ها در شناسایی، گزینش، سازمان‌دهی، انتشار (انتقال) اطلاعات و تخصص‌های مهم که بخشی از حافظه سازمانی هستند و غالباً به صورت ساختار نیافته در سازمان وجود دارند، کمک می‌کند (زاک^۳، ۱۹۹۹). در تعریفی دیگر، مدیریت دانش را آگاهی از دانش موجود در سازمان، خلق، تسهیم و انتقال دانش، استفاده از دانش موجود، کسب دانش جدید و ذخیره و انباشت آن تعریف می‌کنند که این اقدامات در فرآیند یادگیری سازمانی و با توجه به فرهنگ و استراتژی سازمان‌ها صورت می‌گیرد. با وجود اینکه مطالعات زیادی نشان می‌دهد دانش به‌عنوان منبعی برای رقابت‌پذیری شناخته شده است، اما همچنان این منبع ارزشمند در سازمان به‌خوبی مدیریت نمی‌شود و تنها درصد اندکی از مدیران سازمان‌ها معتقدند که دانش در سازمانشان به‌خوبی مدیریت می‌شود (سالیس و جونز^۴، ۲۰۰۲).

بر این اساس، موفقیت حال و آینده در رقابت بین سازمان‌ها تا حد کمی مبتنی بر تخصیص منابع فیزیکی و مالی و تا حد زیادی مبتنی بر مدیریت دانش خواهد بود؛ بنابراین، وظیفه رهبری یک سازمان خلق محیطی برای مدیریت دانش است. به بیان روشن‌تر، در عصر حاضر چالش پیش روی مدیران، آماده کردن محیط مناسب برای رشد و پرورش ذهن انسان در سازمان دانش‌محور است (بونتیس^۵، ۱۹۹۸)؛ بنابراین، اساسی‌ترین مهارت برای مدیران سازمان‌های دانش‌محور، «مدیریت دانش» است. به مدیریت دانش باید به‌عنوان یک طرح مدیریتی یکپارچه نگریسته شود که بر هدف‌های استراتژی متمرکز باشد، بر محور فرآیندهای کسب و کار حرکت کند و از فناوری اطلاعات کمک بگیرد (نور^۶، ۲۰۰۲).

1. Nanoka
2. Huang & Hsueh
3. Zack
4. Sallis & Jones
5. Bontis
6. Nohr

مدیریت دانش با کشف و ارتقاء دارایی دانش یک سازمان، با دیدگاهی که پیش برنده اهداف سازمان است مرتبط می‌شود. دانشی که مدیریت می‌شود شامل دانش آشکار و هم دانش پنهان (دانش ذهنی افراد) است (داونپورت^۱، ۱۹۹۸). مدیریت دانش به خلق، اشتراک‌گذاری و نفوذ دانش در فکر، ذهن و تخیل افراد می‌پردازد و تلاش می‌کند تا دانش‌های پراکنده شده در افراد سازمان را به گونه‌ای جمع‌آوری و مدیریت کند تا به خلق دانشی جدید منجر شود (یوگش^۲، ۲۰۰۰). در واقع مدیریت دانش، تلاش‌های استراتژیک ارزش افزا برای بهبود اثربخشی سازمان در تغییرات محیط کسب‌وکار و محیط اجتماعی است (جو و لی^۳، ۲۰۰۹).

نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵)، چهار نوع استراتژی خلق و تبدیل دانش‌های صریح و ضمنی در سازمان‌ها را ارائه کرده‌اند که عبارت‌اند از: اجتماعی سازی، برونی سازی، ترکیب‌سازی و درونی سازی. در استراتژی اجتماعی سازی (پنهان به پنهان)، دانش پنهان انتقال می‌یابد و مجدداً به دانش پنهان تبدیل می‌گردد. در استراتژی اجتماعی سازی، افراد تجارب و مدل‌های ذهنی خود را جهت بهبود دانش، با دیگران به اشتراک می‌گذارند. این فرایند شامل دستیابی افراد به درک متقابل از طریق تعاملات اجتماعی چهره به چهره، تسهیم دیدگاه‌ها، هم‌اندیشی، تعاملات حمایت‌گری و غیره است. در استراتژی برونی سازی (پنهان به آشکار)، دانش پنهان از طریق فرایند برونی سازی به دانش آشکار تبدیل می‌گردد. این فرایند به افراد اجازه می‌دهد که به صورت انفرادی مفاهیم دانش ضمنی را تدوین کرده و با دیگران به اشتراک بگذارند و دانش جدید به وجود آورند. به عبارت دیگر، دانش شخصی یا ضمنی، به صورت استعاره‌ها، تشبیه‌ها، فرضیات و مدل‌ها به دانش صریح تبدیل می‌شود. در استراتژی ترکیب‌سازی (آشکار به آشکار)، دانش تجزیه‌شده موجود، به اشتراک گذاشته شده و ترکیب و تفسیر می‌گردد. در این حالت دانش صریح به دانش صریح پیچیده‌تری تبدیل می‌شود، به عبارت دیگر، عقاید در این مرحله با یک سیستم دانش (مانند پایگاه داده) ترکیب

1. Davenport
2. Yogesh
3. Joo & Lee

می‌شوند. افراد به تبادل دانش می‌پردازند و این دانش از طریق مستندات، جلسات، مکالمات تلفنی و تبادل اطلاعات از طریق فناوری‌ها و ابزارهایی مانند شبکه‌های کامپیوتری ترکیب می‌شوند. استراتژی درونی سازی (آشکار به پنهان)، شیوه‌ای 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. درونی سازی زمانی رخ می‌دهد که کارگران جدید دانش، یک پروژه را با مطالعه بایگانی‌های آن، احیاء کنند. همچنین درونی سازی را زمانی می‌توان مشاهده کرد که مدیران یا خبرگان باتجربه سخنرانی کنند و یا نویسندگان تصمیم به نوشتن بیوگرافی از یک کارآفرین یا موسسه داشته باشند. به محض درونی شدن، دانش‌های جدید مورد استفاده کارکنانی قرار می‌گیرد که آن را در پایگاه دانش پنهان موجود خود توسعه داده و سازمان‌دهی مجدد کرده‌اند (گری و همکاران، ۲۰۰۵).

ویسبرگ^۱ (۱۹۹۴) به فرض عمده‌ای در پژوهش‌های اخیر خود، در ارتباط با کشش بین دانش و خلاقیت اشاره می‌کند. دانش ممکن است عناصر پایه‌ای و قسمت‌های عمده‌ای را که برای ساختن ایده جدید لازم است، فراهم کند اما برای اینکه این ساختارهای پایه‌ای در دسترس باشند، به ایده‌های کهنه نباید تعصب زیادی نشان داد. ارتباط بین دانش و خلاقیت به صورت وارونه فرض می‌شود که در آن بالاترین خلاقیت در حد وسطی از دانش به وقوع می‌پیوندد. بر اساس این نظریه دانش با خلاقیت ارتباط مثبتی دارد، بنابراین به منظور داشتن سطح بالایی از خلاقیت، باید زمان زیادی را برای درونی سازی دانش در سازمان اختصاص داد.

سازمان‌ها برای بقاء و تداوم نقش مثبت و سازنده خود نیازمند افکار، اندیشه‌ها، نظرات تازه و نو هستند تا با دریافت دیدگاه‌های نو مبتنی بر تحقیقات میدانی و اندیشه‌ها و تئوری‌ها بتوانند پویایی خود را تضمین کنند و در غیر این صورت روبه‌زوال و نابودی هستند. مقاومت

سازمان‌ها در قبال تغییرات و تحولات جهانی و منطقه‌ای موجب حذف آن‌ها شده و حتی قادر به حفظ وضع موجود نیز نخواهند بود.

بهبود و نوآوری مستمر و فراگیر در واقع نوعی کندوکاو منظم برای یافتن شیوه‌ها و پاسخ‌های نو به فشارها و تغییر و تحولات محیطی است چراکه در محیط‌های پیچیده و متحول امروزی دیگر واکنش‌های تکراری برای رویارویی با این تغییرات کارآمد نبوده و دائماً باید در جستجوی راه‌های جدید برای واکنش در برابر محیط برآمد. به عبارتی آن دسته از سازمان‌ها و سیستم‌هایی در محیط پیچیده و پر تحول می‌توانند به بقاء خود ادامه دهند که به‌طور مستمر قادر باشند ایده‌ها و طرح‌های جدیدی را که لازمه مقابله با فشارها و تحولات محیطی است، ایجاد و منتشر نمایند. ریکادز^۱ (۱۹۹۰) معتقد است که در محیط‌های فقیر از حیث خلاقیت، تمایل به ریسک، بروز تفکر انتقادی و میل به تغییر، کاهش قابل توجهی می‌یابد. علت پدید آمدن این حالت را باید عمدتاً در رفتارهای کلیشه‌ای و مملو از محدودیت‌ها، ارزیابی‌های ناکام‌کننده و موج محافظه‌کاری، مقررات دست و پاگیر، ناامنی شغلی، ابهام در اهداف و بی‌توجهی به افراد خلاق در سازمان جستجو کرد. برعکس در محیط‌های سازمانی که روح خلاقیت در آن‌ها مورد اقبال واقع می‌شود بستری مناسب برای حرکات ابتکاری فراهم می‌گردد.

نوآوری به‌عنوان مسئله‌ای مهم برای افراد و سازمان‌ها به دلیل ارتباط آن با انعطاف‌پذیری و تولید بسیار مهم و اساسی است (رانکو، ۲۰۰۴). کر و گاگلیاردی^۳ (۲۰۰۳) بر این باورند که مهم‌ترین عامل در رشد و پیشرفت بشر در تمام زمینه‌ها نوآوری و خلاقیت است به همین دلیل نوآوری عامل مهمی در بقای سازمان‌ها در محیط پرقاب‌ت کنونی است.

خلاقیت، پیدایی و تولید اندیشه و فکری نو است؛ درحالی‌که نوآوری عملی ساختن آن اندیشه و فکر نو است. از خلاقیت تا نوآوری اغلب راهی طولانی در پیش است و تا اندیشه نو به‌صورت فرآورده یا خدمتی نوین درآید، باید زمان طولانی بگذرد و تلاش‌ها و

1. Rickards
۲. Runco
۳. Kerr & Gagliardi

کوشش‌های بسیاری انجام شود. گاهی ایده و اندیشه نو در ذهن فرد می‌تراود و در سال‌های بعد آن اندیشه نو به وسیله فرد دیگری به صورت نوآوری در محصول یا خدمت متجلی می‌گردد (الوانی، ۱۳۷۲). از آنجا که ارزیابی عامل‌های مؤثر بر نوآوری و خلاقیت در بین مدیران آموزشی کشور اصلی جدایی‌ناپذیر در مدیریت هر نظام پویا است، ارزشیابی و آگاهی از عامل‌های مؤثر بر نظام نوآوری، اثربخشی کارکنان و سازمان را افزایش می‌دهد و از بی‌نظمی و ازهم‌پاشیدگی آن جلوگیری می‌کند؛ لذا ارزشیابی از میزان خلاقیت و نوآوری باید بخش اساسی هر مدیریتی باشد (نصر اصفهانی و همکاران، به نقل از موسی خانی و همکاران، ۱۳۸۵).

قلی زاده (۱۳۸۳) در پژوهش خود با عنوان «نسبت میان فرایند تبدیل دانش و فرهنگ سازمانی» نشان داد که درونی‌سازی در قلمرو مدیریت دانش از بالاترین جایگاه برخوردار است و به ترتیب، اجتماعی شدن، برون‌سازی و ترکیب در مراتب بعدی قرار گرفته‌اند و همچنین بر اساس نتایج به دست آمده، میان فرهنگ سازمانی و درونی‌سازی، برون‌سازی و ترکیب رابطه معناداری وجود دارد، در حالی که این رابطه با اجتماعی شدن معنادار نیست.

رجایی پور و رحیمی (۱۳۸۶) در پژوهشی به بررسی رابطه بین فرایند تبدیل دانش و عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاه اصفهان پرداختند. نتایج نشان داد که بین فرایند تبدیل دانش و میزان عملکرد همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد.

فتحیان و همکاران (۱۳۸۵) در پژوهش خود با عنوان «نقش مدیریت دانش ضمنی در خلاقیت و نوآوری»، نقش مثبت دانش ضمنی بر خلاقیت و نوآوری سازمانی را تأیید کرده و معتقد است، دانش ضمنی به عنوان محرکی مهم در فرایند خلاقیت و نوآوری نقش مهمی را به عنوان یک منبع سازمانی و عامل موفقیت در سازمان ایفا می‌کند.

گلد و همکاران^۱ (۲۰۰۱) در پژوهش خود با عنوان «مدیریت دانش: چشم‌انداز قابلیت‌های سازمانی» دریافتند که ظرفیت‌های فرایند مدیریت دانش، اثربخشی سازمان را

افزایش می‌دهد که در این مورد سرمایه انسانی بر روی عملکرد سازمان تأثیر بسزایی داشته است (بونتیس^۱، ۲۰۰۲).

بونتیس (۲۰۰۰) به مطالعه‌ای درباره «سرمایه فکری در سازمان‌ها و نقش آن در مدیریت دانش» سازمان‌ها پرداخت و دریافت که ارتباط معناداری بین سرمایه فکری و مدیریت دانش وجود دارد که این ابعاد علاوه بر داشتن ارتباط عمیق با همدیگر، نقش عمده‌ای را نیز در مدیریت دانش سازمان ایفا می‌کند.

مارتین و مارین^۲ (۲۰۰۵) در پژوهش با عنوان «نقش رهبری مؤسسات آموزش عالی در فرایند دانش» نشان دادند که عامل رهبری و منابع انسانی کنترل وسیعی بر روی محیط پردازشی دانش و مدیریت آن دارد.

بیات (۱۳۷۵) در پژوهش خود با عنوان «بررسی و تجزیه و تحلیل اثرات فرهنگ سازمانی بر خلاقیت و نوآوری سازمانی در سطح سازمان‌های دولتی استان زنجان» نشان داد که بین فرهنگ و خلاقیت سازمان یک رابطه همبستگی وجود دارد و از راه تنظیم فرهنگ یک سازمان می‌توان خلاقیت آن سازمان را افزایش و یا کاهش داد. هرچه فرهنگ یک سازمان به فرهنگ مشارکتی نزدیک‌تر باشد، خلاقیت آن سازمان بالاتر و هرچه به فرهنگ سلسله مراتبی نزدیک‌تر باشد، خلاقیت آن پایین‌تر خواهد بود.

رحیمی (۱۳۸۶) در پژوهش خود با عنوان «بررسی رابطه بین مؤلفه‌های مدیریت دانش سازمانی و میزان خلاقیت اعضای هیأت علمی دانشگاه اصفهان» دریافت که ترکیب‌سازی دانش بین اعضای هیأت علمی دانشگاه اصفهان، از بالاترین جایگاه برخوردار است، سپس به ترتیب برونی‌سازی، اجتماعی‌سازی و درونی‌سازی دانش قرار دارد. همچنین، بین میانگین مدیریت دانش اعضای هیأت علمی با خلاقیت آنان همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

امانی (۱۳۷۸) در پژوهش خود با عنوان «بررسی رابطه مدیریت دانش و یادگیری سازمانی با خلاقیت و نوآوری سازمانی در مدیران مدارس مناطق ۴ و ۹ شهر تهران» دریافت که

1. Bontis
2. Martin & Marion

مدیریت دانش و ابعاد آن و یادگیری سازمانی و ابعاد آن، دارای رابطه مثبت و معنادار با متغیرهای خلاقیت و نوآوری هستند.

وال^۱ (۲۰۰۵) در پژوهش خود با عنوان «یادگیری و مدیریت دانش در فرآیند توسعه خدمات» نشان داد که متغیر مدیریت دانش دارای رابطه مثبت، مستقیم و معنادار با متغیرهای خلاقیت و نوآوری است. متغیر خلاقیت دارای رابطه مثبت با متغیر نوآوری است. متغیرهای مدیریت دانش، خلاقیت و نوآوری دارای رابطه مثبت و معنادار با متغیر یادگیری است.

هیند^۲ (۲۰۰۸) در پژوهش خود به بررسی رابطه و نقش مدیریت دانش با خلاقیت و نوآوری مدیران مراکز آموزش عالی پرداخت. نتایج پژوهش او نشان داد که متغیر مدیریت دانش دارای اثرات مثبت، مستقیم و معنادار بر متغیرهای خلاقیت و نوآوری است. هم‌چنین، متغیر خلاقیت دارای اثر مثبت و معنادار بر متغیر نوآوری است.

سونه^۳ (۲۰۰۹) در پژوهش خود به بررسی رابطه‌ی سبک‌های رهبری و جوسازمانی با خلاقیت و نوآوری در بین معلمان مدارس ابتدایی شهر هنگ‌کنگ پرداخت. نتایج پژوهش او نشان داد که متغیر سبک رهبری مدیران دارای اثرات مثبت، مستقیم و معنادار بر متغیرهای خلاقیت و نوآوری معلمان است. متغیر جوسازمانی دارای اثرات مثبت، مستقیم و معنادار بر متغیرهای خلاقیت و نوآوری است.

مسلمان نوآوری و خلاقیت در هر سازمانی می‌تواند زمینه‌ساز پیشرفت‌ها و بهبود کارایی و بهره‌وری آن سازمان باشد، از طرفی فرآیند تبدیل دانش نیز می‌تواند نقش مهمی را در نشر و انتقال اطلاعات میان کارکنان ایفا کرده و منجر به بهبود کارایی سازمان شود. این پژوهش باهدف بررسی ارتباط میان فرآیند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت کارکنان آموزش و پرورش شهرستان آمل، ضمن سنجش فرآیند تبدیل دانش و نیز سنجش نوآوری و خلاقیت کارکنان، رابطه احتمالی این دو متغیر مهم و بنیادین را مورد بررسی قرار خواهد داد.

فرضیه‌های پژوهش در ادامه بیان شده است:

۱. وضعیت فرآیند تبدیل دانش و نوآوری و خلاقیت در اداره آموزش و پرورش آمل بالاتر از حد متوسط است.
۲. بین مؤلفه‌های فرآیند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت در اداره آموزش و پرورش آمل رابطه وجود دارد.
۳. بین دیدگاه کارکنان در مورد فرآیند تبدیل دانش و نوآوری و خلاقیت در آموزش و پرورش برحسب ویژگی‌های جمعیت شناختی (جنسیت، مدرک تحصیلی، پست سازمانی و سابقه خدمت) تفاوت وجود دارد.

روش پژوهش

روش پژوهش، توصیفی همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی کارکنان شاغل در اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل که بر اساس آمار برابر با ۱۳۲ نفر بوده‌اند. از آنجا که در این پژوهش، واریانس جامعه آماری نامعلوم بود، انجام یک مطالعه مقدماتی بر روی گروهی از افراد جامعه به منظور پیش برآورد واریانس نمونه ضرورت داشت. لذا یک گروه ۳۰ نفر از کارکنان به صورت تصادفی انتخاب گردید و پرسشنامه‌ها در بین آن‌ها توزیع شد. پس از استخراج داده‌های مربوط به پاسخ‌های گروه مزبور و پیش برآورد واریانس، حجم نمونه آماری پژوهش با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۱۰۱ نفر به دست آمد.

برای جمع‌آوری داده‌ها نیز از دو پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه استاندارد فرآیند تبدیل دانش (رحیمی و رجایی پور، ۱۳۸۶) با ۲۴ گویه در قالب چهار مؤلفه اجتماعی سازی، درونی سازی، برونی‌سازی و ترکیب‌سازی بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (خیلی زیاد تا خیلی کم) بود. جهت سنجش میزان حمایت از خلاقیت و نوآوری در سازمان از پرسشنامه استاندارد خلاقیت و نوآوری (مقیمی، ۱۳۸۸) با ۱۲ گویه و بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) استفاده شد. با توجه به اینکه در هر سه پرسشنامه، مقیاس پنج‌درجه‌ای است، میانگین فرضی (۳) مبنای قرار گرفت، به نحوی که میانگین

به دست آمده بالاتر از (۳) نشان دهنده وضعیت بالا و میانگین پایین تر از (۳) معرف وضعیت پایین در دو متغیر مذکور است. جهت سنجش روایی پرسشنامه از روایی محتوایی (تأیید ۱۰ نفر از متخصصان مدیریت) استفاده گردید. در این پژوهش برای تعیین پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. پایایی پرسشنامه خلاقیت و نوآوری برابر با ۰/۹۲ و پایایی پرسشنامه فرآیند تبدیل دانش برابر با ۰/۹۱ برآورد گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های t تک نمونه‌ای، تحلیل واریانس چند متغیره، ضریب همبستگی پیرسون و ضریب رگرسیون استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های جمعیت شناختی نشان می‌دهد که ۸۸/۱٪ گروه نمونه مرد و ۱۱/۹٪ گروه نمونه را زن تشکیل داده‌اند. همچنین ۹/۹٪ گروه نمونه دارای مدرک فوق‌دیپلم، ۵۵/۴٪ دارای مدرک لیسانس، ۳۴/۷٪ دارای مدرک فوق‌لیسانس بوده‌اند. گروه نمونه را ۴٪ معاونین، ۲۱/۸٪ کارشناس مسئول و ۷۴/۲٪ کارشناس تشکیل داده‌اند. از لحاظ سابقه کار ۲۰/۸٪ زیر ۱۰ سال، ۲۲/۸۸٪ ۱۰ تا ۲۰ سال و ۵۷/۴٪ بالای ۲۰ سال سابقه بوده‌اند. فرضیه ۱: وضعیت فرآیند تبدیل دانش و خلاقیت و نوآوری در اداره آموزش و پرورش آمل بالاتر از حد متوسط است.

جدول ۱. مقایسه میانگین فرآیند تبدیل دانش و خلاقیت و نوآوری

متغیر	تعداد	میانگین	df	t	P
اجتماعی سازی	۱۰۱	۳/۵۱±۰/۵۶	۱۰۰	۹/۲۱	۰/۰۰۱
برونی سازی	۱۰۱	۳/۳±۰/۷۲	۱۰۰	۴/۱۷	۰/۰۰۱
ترکیب سازی	۱۰۱	۳/۶۵±۰/۶۷	۱۰۰	۹/۷۲	۰/۰۰۱
درونی سازی	۱۰۱	۳/۵۴±۰/۶۶	۱۰۰	۸/۱۵	۰/۰۰۱
فرآیند دانش	۱۰۱	۳/۵±۰/۵۷	۱۰۰	۸/۸۲	۰/۰۰۱
نوآوری	۱۰۱	۳/۳۴±۰/۹	۱۰۰	۳/۸۷	۰/۰۰۱

جدول ۱ نشان داد میانگین هر یک از مؤلفه‌های فرآیند تبدیل دانش از میانگین فرضی (۳) بیشتر بود و فرض ادعای پژوهشگر مورد تأیید قرار گرفت. بالاترین میانگین در بعد ترکیب‌سازی دانش به میزان $3/65 \pm 0/67$ بود. همچنین میانگین نوآوری و خلاقیت $(3/34 \pm 0/9)$ بالاتر از میانگین جامعه (۳) بود و فرض پژوهشگر مورد تأیید قرار گرفت. فرضیه ۲: بین مؤلفه‌های فرآیند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت اداره آموزش و پرورش آمل رابطه وجود دارد.

جدول ۲. ضریب همبستگی بین مؤلفه‌های هوش اخلاقی با مسئولیت‌پذیری

Sig	همبستگی	متغیر
۰/۰۰۱	۰/۶۴	اجتماعی سازی با نوآوری
۰/۰۰۱	۰/۶۵	برونی سازی با نوآوری
۰/۰۰۱	۰/۴۹	ترکیب‌سازی با نوآوری
۰/۰۰۱	۰/۷۴	درونی سازی با نوآوری
۰/۰۰۱	۰/۷۴	فرایند تبدیل دانش با نوآوری

جدول ۲ نشان می‌دهد که همبستگی بین همه مؤلفه‌های فرایند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت، مثبت و معنادار است. به عبارتی هر چه فرایندهای تبدیل دانش در میان کارکنان افزایش یابد به همان میزان نوآوری و خلاقیت آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. همچنین بالاترین همبستگی بین درونی سازی با نوآوری به میزان $0/74$ بود.

جدول ۳. ضرایب رگرسیون هر یک از مؤلفه‌های فرایند تبدیل دانش

Sig	t	خطای استاندارد	Beta	B	متغیرها
۰/۰۰۱	۱۲/۱۷	۰/۳۹	-	۲/۵۲	مقدار ثابت
۰/۰۰۱	۵/۵۳	۰/۱۸	۰/۲۸	۰/۲۷	اجتماعی سازی
۰/۰۰۱	۴/۶۴	۰/۱۳	۰/۲۷	۰/۲۷	برونی سازی
۰/۰۰۱	۴/۳۱	۰/۱۶	۰/۲۳	۰/۲۲	ترکیب‌سازی
۰/۰۰۱	۵/۶۷	۰/۱۶	۰/۳۵	۰/۳۶	درونی سازی

جدول رگرسیون نشان داد همه مؤلفه‌های فرایند تبدیل دانش قابلیت پیش‌بینی نوآوری و خلاقیت کارکنان را دارد و می‌توانند در مدل رگرسیونی قرار گیرند. فرضیه ۳: بین دیدگاه کارکنان در مورد فرآیند تبدیل دانش و نوآوری و خلاقیت در آموزش و پرورش برحسب ویژگی‌های جمعیت شناختی (جنسیت، مدرک تحصیلی، پست سازمانی و سابقه خدمت) تفاوت وجود دارد.

جدول ۴. مقایسه فرایند تبدیل دانش و نوآوری برحسب ویژگی‌های جمعیت شناختی

متغیر	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	P
مقدار تصحیح شده	نوآوری	۷	۱/۷۷	۲/۴۴	۰/۰۲
	فرآیند دانش	۷	۰/۶۹	۲/۳۳	۰/۰۳
مقدار ثابت	نوآوری	۱	۲۱۳/۲۷	۹/۲۸	۰/۰۰۱
	فرآیند دانش	۱	۲۰۹/۰۲	۷/۲۱	۰/۰۰۱
جنسیت	نوآوری	۱	۲/۱۵	۲/۷۴	۰/۰۵۵
	فرآیند دانش	۱	۰/۷۷	۲/۳۹	۰/۰۸
مدرک تحصیلی	نوآوری	۲	۲/۰۳	۲/۷	۰/۰۶
	فرآیند دانش	۲	۰/۶۹	۲/۳۲	۰/۱
پست سازمانی	نوآوری	۲	۲/۰۳	۲/۷۹	۰/۰۶
	فرآیند دانش	۲	۱/۲	۴/۰۲	۰/۰۲
سابقه خدمت	نوآوری	۲	۱/۵۲	۱/۰۵	۰/۳۵
	فرآیند دانش	۲	۰/۱	۰/۳۳	۰/۷۱

تحلیل واریانس چند متغیره نشان می‌دهد بین دیدگاه کارکنان در مورد فرآیند تبدیل دانش و نوآوری برحسب جنسیت، مدرک تحصیلی و سابقه خدمت، تفاوت معناداری وجود ندارد، اما بین دیدگاه کارکنان در مورد فرآیند تبدیل دانش برحسب پست سازمانی، تفاوت معنادار است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش بررسی رابطه بین فرآیند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت در اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل بود. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که میانگین هر یک از

مؤلفه‌های فرآیند تبدیل دانش و نوآوری و خلاقیت از میانگین فرضی (۳) بیشتر بود و فرض ادعای پژوهشگر مورد تأیید قرار گرفت. در بعد فرایند تبدیل دانش، یافته‌ها نشان می‌دهد کارکنان، سعی می‌کنند با عقاید، افکار و اطلاعات شخصی دیگران که مبتنی بر تجربه شخصی آن‌هاست آشنا شوند، در فعالیت‌های گروهی، تجارب زندگی و کاری خود را با هم در میان بگذارند، سعی می‌کنند با یکدیگر به تبادل دانش و اطلاعات بپردازند، در سازمان، شبکه‌های درون‌سازمانی به‌منظور تشریک و تبادل اطلاعات مربوط به شغل به نحو مطلوب مورد استفاده قرار می‌گیرند، کارکنان، یکدیگر را به تبادل افکار و ایده‌های حرفه‌ای برمی‌انگیزند، در سازمان، برای رشد و موفقیت بر توسعه فرهنگ کارآفرینی تأکید می‌شود، زمینه مناسب برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات شخصی کارکنان فراهم است، همواره بر تقویت روحیه همکاری و مشارکت تأکید می‌شود و دانش مبتنی بر همکاری به کارکنان کمک می‌کند تا کارشان را بهتر انجام دهند. در بعد نوآوری، یافته‌ها نشان می‌دهد، کارکنان تشویق می‌شوند که روش‌های جدید انجام کارها را بیازمایند، کارکنان تشویق می‌شوند گزینه‌ها و ایده‌های خود را ارائه کنند و آن‌ها را بیازمایند، سازمان نیز از ایده‌های جدید و نو استقبال می‌کند و کارکنان تمایل دارند تا در حل مسائل مرتبط با کار مشارکت کنند. از آنجایی که بسیاری از کارکنان اداره با یکدیگر در یک محیط به نسبت کوچک فعالیت می‌کنند و همچنین روابطی که بین کارکنان، حتی بین پست‌های بالاتر و پست‌های پایین‌تر به دلیل همین محیط به نسبت کوچک ایجاد می‌شود و از سوی دیگر کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان به‌طور مستمر با اداره کل استان و وزارت خانه در تعامل بوده و با بخشنامه‌های الزام‌آوری سروکار دارند از مهارت فرآیند تبدیل دانش مطلوبی برخوردارند. از طرفی کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل به امور تعدادی زیادی از معلمان و دانش‌آموزان رسیدگی می‌کنند و به دلیل اینکه با حجم زیادی از کار روبه‌رو هستند، برای آنکه بتوانند امور را طبق بخشنامه‌ها به‌موقع به انجام برسانند، به طبع با نوآوری و خلاقیتی که از خود به خرج می‌دهند سعی می‌کنند تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن به امور رسیدگی کنند. همچنین قلی‌زاده (۱۳۸۳) دریافت که در دانشگاه مشهد، درونی‌سازی در قلمرو مدیریت دانش از بالاترین جایگاه برخوردار است و به ترتیب، اجتماعی شدن، برون‌سازی و ترکیب

در مراتب بعدی قرار گرفته‌اند. مک کارتی (۲۰۰۶) دریافت که با کاربست مدیریت دانش در دانشگاه‌ها، امر تدریس و یادگیری بهبود می‌یابد و دانش به راحتی میان همه اعضای دانشگاه تسهیم می‌شود و توسعه مدیریت دانش کمک زیادی به کارکنان و متصدیان دانش در آموزش عالی به‌ویژه در امر تحقیق می‌کند. رحیمی (۱۳۸۶) دریافت که ترکیب‌سازی دانش بین اعضای هیأت علمی دانشگاه اصفهان، از بالاترین جایگاه برخوردار است، سپس به ترتیب برونی‌سازی، اجتماعی سازی و درونی سازی دانش قرار دارد.

طبق فرضیه دوم، همبستگی بین همه مؤلفه‌های فرایند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت، مثبت و معنادار است. به عبارتی هر چه فرایندهای تبدیل دانش در میان کارکنان افزایش یابد به همان میزان نوآوری و خلاقیت آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. در بررسی فرایند تبدیل دانش با نوآوری می‌توان گفت که با تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح، ثبت، پالایش و مستندسازی آن و همچنین تسهیم دانش بین همکاران در قالب فرایندهای اجتماعی سازی، درونی سازی، برونی سازی و ترکیب‌سازی می‌توان به افزایش نوآوری و خلاقیت کمک کرد. وال (۲۰۰۵)، هیند (۲۰۰۸)، رحیمی (۱۳۸۶)، فتحیان و همکاران (۱۳۸۵) و امانی (۱۳۷۸) نیز در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که متغیر مدیریت دانش دارای رابطه مثبت، مستقیم و معنادار با متغیرهای خلاقیت و نوآوری است.

مطمئناً در یک محیط کاری اگر تبادل دانش به خوبی صورت گیرد و کارکنان در مورد امور مختلف آگاهی کافی را داشته باشند، می‌توانند با نوآوری و خلاقیت که از خود نشان می‌دهند، بهتر به امور رسیدگی کنند. نوآوری و خلاقیت که کارکنان در اداره در حین انجام به کار از خود نشان می‌دهند می‌تواند بسیاری از امور اداره را آسان کند از طرفی همان‌طور که قبلاً ذکر شد، درونی سازی در واقع از طریق یادگیری در حین عمل صورت می‌گیرد، به همین خاطر هرچه درونی سازی بیشتر باشد، نوآوری و خلاقیت نیز در انجام امور افزایش می‌یابد. در واقع توصیه می‌شود مسئولین رده‌بالای اداره با کمک کارکنان با سابقه نوآوری و خلاقیت کارکنان جدید و کم سابقه‌تر را از طریق یادگیری در حین عمل افزایش دهند.

طبق فرضیه سوم، بین دیدگاه کارکنان در مورد فرآیند تبدیل دانش و نوآوری برحسب جنسیت، مدرک تحصیلی و سابقه خدمت، تفاوت معناداری وجود ندارد، اما بین دیدگاه

کارکنان در مورد فرآیند تبدیل دانش برحسب پست سازمانی، تفاوت معنادار است. این نشان می‌دهد کارکنان مرد و زن با مدارک تحصیلی مختلف و سوابق خدمتی گوناگون، دیدگاه یکسانی در مورد فرایند تبدیل دانش ندارند. بر اساس یافته‌ها و با توجه به وضعیت نسبتاً مطلوب فرایند تبدیل دانش و نوآوری در میان کارکنان و همچنین ارتباط مثبت فرایندهای تبدیل دانش با نوآوری کارکنان، پیشنهاد می‌گردد فضای لازم را جهت مشارکت هر چه بیشتر کارکنان در امور مختلف به وجود آورند تا به این ترتیب علاوه بر یکپارچه ساختن اعضا، آن‌ها را در خلق دانش جدید تقویت کنند، با ایجاد یک فرهنگ سازمانی قوی و موردقبول در سازمان، زمینه‌های لازم جهت بروز خلاقیت‌ها و ابتکارات اعضا فراهم گردد. با توجه به فرضیه‌ها و یافته‌ها و از آنجایی که کارکنان سعی می‌کنند با عقاید، افکار و اطلاعات شخصی دیگران که مبتنی بر تجربه شخصی آن‌هاست آشنا شوند، در فعالیتهای گروهی، تجارب زندگی و کاری خود را با هم در میان بگذارند می‌توان این گونه نتیجه گرفت که از طریق فرآیند تبادل دانش می‌توان خلاقیت کارکنان در سازمان‌ها را افزایش داد و همچنین هر چه فرایندهای تبدیل دانش در میان کارکنان افزایش یابد به همان میزان نوآوری و خلاقیت آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. می‌توان نتیجه گرفت که با تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح، ثبت، پالایش و مستندسازی آن و همچنین تسهیم دانش بین همکاران در قالب فرایندهای اجتماعی سازی، درونی سازی، برونی سازی و ترکیب سازی می‌توان به افزایش نوآوری و خلاقیت کمک کرد.

پیشنهادها

- به مدیران پیشنهاد می‌گردد تا با تشکیل کارگروه‌های مختلف و با تعیین سرپرست برای هر کارگروه کارکنان را به همکاری با یکدیگر سوق دهند تا از این طریق بتوانند به تبادل دانش با یکدیگر پرداخته تا در نهایت مطابق یافته‌های پژوهش خلاقیت و نوآوری کارکنان افزایش یابد.
- به مدیران پیشنهاد می‌گردد تا با تفویض بخشی از اختیارات خود به کارکنان، آنان را در مشارکت هر چه بیشتر در انجام امور مختلف سازمان تشویق کنند. چراکه از این طریق بیشتر درگیر

بررسی ارتباط بین فرآیند تبدیل دانش با نوآوری و خلاقیت ...

امور و مسائل شده که این خود می تواند باعث افزایش درونی سازی و یادگیری در حین عمل شده که در نهایت منجر به افزایش فرآیند تبدیل دانش می گردد.

- به مدیران پیشنهاد می شود برای افزایش زمینه های دانش افزایی در بین کارکنان، فضای صمیمی و دوستانه ای را در سازمان به وجود آورند تا بدین گونه تعاملات بین اعضاء افزایش یابد و تبادل اطلاعات و دانش بین آن ها گسترده تر گردد.

- برگزاری دوره های مختلف کارگاهی برای کارکنان اداره جهت تبادل اطلاعات و دانش - در نظر گرفتن پاداش مناسب، برای کارکنان با سابقه ای که بتوانند کارکنان جدید و کم سابقه تر را به درستی آموزش دهند.

- به مدیران پیشنهاد می گردد تا اطلاعات و آگاهی لازم را پیرامون اموری که به کارکنان محول می کنند انتقال دهند تا کارکنان با آگاهی لازم و کافی به انجام آن امور بپردازند چراکه آگاهی کافی نسبت به مسئله، منجر به بروز خلاقیت می گردد.

منابع

افرازه، عباس. (۱۳۸۴). *مدیریت دانش (مفاهیم، مدل ها، اندازه گیری و پیاده سازی)*. تهران: عباس افرازه.

امانی، مرتضی. (۱۳۸۷). *بررسی رابطه مدیریت دانش و یادگیری سازمانی با خلاقیت و نوآوری سازمانی در مدیران مدارس مناطق ۴ و ۹ شهر تهران*. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه شهید بهشتی.

بیات، حمیدرضا. (۱۳۷۵). *بررسی و تجزیه و تحلیل اثرات فرهنگ سازمانی بر خلاقیت و نوآوری سازمانی در سطح سازمان های دولتی استان زنجان*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبائی.

داونپورت، تامس اچ. (۱۹۹۸). *مدیریت دانش*. ترجمه رحمان سرشت. (۱۳۷۹). تهران: سایکو.

فردمن، تام؛ ویلکینسون، ادريان. (۲۰۰۶). *مدیریت منابع انسانی پیشرفته*. ترجمه تقوی و ختایی، چاپ اول. (۱۳۸۸). تهران: مهکامه.

قلی زاده، رضوان حسین؛ شعبانی ورکی، بختیار؛ مرتضوی، سعید. (۱۳۸۳). نسبت میان فرایند تبدیل دانش و فرهنگ سازمانی در دانشگاه فردوسی مشهد. *مطالعات تربیتی و روان‌شناسی*، ۶(۱)، ۵-۲۸.

موسی خانی، محمد؛ حقیقی، محمد و ترک‌زاده، سمانه. (۱۳۹۱). ارائه مدلی جهت کسب وفاداری مشتری با استفاده از مدیریت دانش مشتری در صنعت بانکداری کشور (بانک‌های خصوصی). *مدیریت بازرگانی*، ۴(۲)، ۱۴۷-۱۶۴.

Bontis, N. & Girardi, J. (2000). Teaching knowledge management and intellectual capital lessons: an empirical examination of the Tango simulation. *International Journal of Technology Management*, 27(5-8), 545-55.

Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measure and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76.

Bontis, N. (2002). *World congress of intellectual capital readings*, Boston: Elsevier Butterworth Heinemann KMCI Press.

Courger, J. (1996). *Creativity and innovation in information systems organizations*. Boyd & Fraser.

Davenport, T. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.

Fathian, M. (2005). Role of tacit knowledge management in creativity & innovation. *Tadbir*, 16(164), 12-8. [In Persian].

Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. (2001). Knowledge management: an organizational capabilities perspective. *Journal Management Information*, 7(3), 41-68.

Hind, B. (2008). Introduction to knowledge management for creativity and innovation minitrack. *Journal of Knowledge Management*, 12(78), 121-149.

Joo, J. & Lee, S. M. (2009). Adoption of the semantic web for overcoming technical limitations of knowledge management systems. *Journal of Expert Systems with Applications*, 36, 7318-7327.

Lee, H. & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes and organizational performance. An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179-228.

Nanoka, I. & Tackeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford Press.

Noor, N. M. (2004). Work-family connects work- and family-role salience, and women's well being. *The Journal of Social Psychology*, 144(4), 389-405.

- Sallis, E. & Jones, G. (2002). *Knowledge management in Education*. Kogan Page London.
- Soonhe, K. (2009). Managerial leadership. The climate for creativity and innovation and culture of innovation and performance-driven in local government. *Paper Prepared for the PMRA Conference 2009 Oct 1-2. 2009 Columbus*. Ohio.
- Wall. T. D. (2005). Creativity innovation. Learning and knowledge management in the process of service development – result from a survey of experts. *Journal of Applied Psychology*, 90(5), 774-79.
- Weisberg, R. (1994). Genius and madness? A quasi – experimental test of the hypothesis that manic – depression increases creativity. *Psy Science* 5(6), 361-367.
- Yogesh, M. (2000). Knowledge management for e-business performance: advancing information strategy to internet time, information strategy. *The Executive's Journal*, 16, 4, 5-16.
- Zack, M. H. (1999). Developing knowledge strategy. *California Management Review*, 41(3), 125-145.