



نقش مدیریت دانش ضمنی

در خلاقیت و نوآوری

دکتر محمد فتحیان

مهندس لیلایگ

مهندس عاطفه قوامی فر

چکیده

عصر حاضر، عصر تحولات و تغییرات شگرف در فناوری‌هاست. عصری که ساختار فکری آن آکنده از عمق بخشیدن به اطلاعات و توجه به مشارکت نیروی انسانی خلاق و دانش‌گرا به جای نیروی انسانی عملگردهی است. از این رو، مدیریت هوشیار بر آن است تا هر چه بیشتر و بهتر در جهت استفاده از ابزارهای نام‌دانش برای رویارویی و مقابله با عوامل عدم اطمینان، حفظ موقعیت و ایجاد خلاقیت و نوآوری جهت گسترش عرصه رقابتی خود بآید، این امر مستلزم این است که سازمان با ارج نهادن به مدیریت دانش و متقابلاً مدیریت خلاقیت و نوآوری، آن را به عنوان یک نیاز استراتژیک و ضروری جهت پیشگامی در عرصه رقابت‌پذیری، در زمره برنامه‌های اولویت‌دار خود قرار دهد. مدیریت نوآوری در واقع فرایندی است که از طریق ترکیب و یکپارچگی اجزای مختلف دانش به پدید آوردن بدیهیات می‌پردازد. در این راستا به کارگیری دانش ضمنی به عنوان محرکی اساسی در موفقیت فرایند نوآوری، تاثیر قابل ملاحظه‌ای در کارایی شرکتها خواهد داشت. مقاله حاضر در آغاز دلایل اهمیت دانش ضمنی در فرایند خلاقیت، نقش دانش ضمنی را در مدیریت نوآوری شناسایی کرده و مواردی از موانع و مشکلات ایجاد و تسهیم آنرا ذکر می‌کند. سپس بر اساس آخرین پژوهشهای انجام گرفته در این حوزه، مدل یکپارچه‌ای برای تشریح تاثیر دانش ضمنی بر

مدیریت موفقیت‌آمیز نوآوری تشریح و ارائه می‌گردد، در پایان اهرم‌های کلیدی مدیریت دانش ضمنی شناسایی شده و تاثیر مثبت آن بر موفقیت نوآوری مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

مقدمه

در این عصر ضمن تلاشهای بسیاری که در زمینه ساختاردهی و مهندسی مجدد فرایندها و همچنین کاهش هزینه‌ها به منظور کسب سودآوری، توسط شرکتها انجام گرفته است، اینک نوبت این است تا بسیاری از آنها به تجدید سبب محصولات خود از طریق ایجاد نوآوری بپردازند. در این راستا خلاقیت و تولید افکار و اندیشه‌های نو توسط مدیران و کارکنان سازمانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده و جایگاه و الایی رادر سازمان به خود اختصاص داده است. امروزه سازمانهایی موفق هستند و می‌توانند در دنیای پررقابت ادامه حیات بدهند که دائماً افکار و اندیشه‌های جدید رادر سازمان کاربردی سازند. این امر توسط مدیران و کارکنان خلاق امکان‌پذیر است اما آیا شرکتها شرایط و محیط مورد نیاز را ایجاد می‌کنند؟ آیا آنها با اهرم‌های مناسب جهت بهینه ساختن موفقیت نوآوری آشنایی دارند؟ نقش دانش ضمنی به عنوان یک اهرم کلیدی در ایجاد نوآوری مورد تاکید قرار گرفته و با هدف موفقیت خلاقیت، ضمن استناد بر تحقیقات انجام شده در این حیطه، ابعاد مرتبط دانش ضمنی و مدیریت نوآوری بررسی و تشریح می‌شود. بر این اساس در آغاز با مروری بر ادبیات مدیریت

دانش ضمنی و مدیریت نوآوری، نقش دانش ضمنی بر خلاقیت و نوآوری سازمانی در سه بعد: تکامل دانش ضمنی، حیاتی سازی آن و انتقال دانش ضمنی بررسی شده، سپس با بیان سه محور: انواع نوآوری، نوع صنعت و ساختار سازمانی یک سازمان خلاق در مدیریت نوآوری، مدلی یکپارچه از ارتباط و تاثیر مدیریت دانش ضمنی بر مدیریت نوآوری ارائه می‌گردد.

۱- مدیریت دانش در سازمان

در دسته بندی‌ای که از سوی صاحب نظران کسب و کار ارائه گردیده؛ دهه ۱۹۸۰ را دهه جنبش کیفیت (تاکید بر اینکه برای دستیابی به کیفیت بهتر، همه کارکنان باید از قدرت فکری خود بهتر استفاده کنند)؛ دهه ۱۹۹۰ را دهه مهندسی مجدد (استفاده از فناوری برای بهبود فرایندهای کسب و کار و کاهش هزینه‌ها)؛ و دهه ۲۰۰۰ را دهه مدیریت دانش لقب داده اند [۱]. دانش همان صورت ذهنی ایده‌ها، واقعیتها، مفاهیم، داده‌ها و تکنیک‌های ثبت شده در حافظه انسان است [۲] که از مغز انسان سرچشمه می‌گیرد و مبتنی بر اطلاعاتی است که با تجربه، باورها و ارزشهای شخصی، همراه با تصمیم و عمل‌وی، دگرگون و بارور می‌شود. دانش هر شخص با دانش فرد دیگری که همان اطلاعات رادریافت می‌کنند یکسان نیست. اهمیت فزاینده دانش در عصر حاضر، سازمانها را ناگزیر می‌سازد تا نسبت به معانی‌ای چون خلاقیت، تکنیک، خلاقیت در محصول یا فرایند و خلاقیت سازمانی یا استراتژیک، با تعمقی بیشتر بیندیشند. این موضوع سازمانها را با چالشهایی در زمینه چگونگی پردازش دانش و ایجاد آن مواجه می‌سازد.

«نوناکا» در مدل یکپارچه خود برای ایجاد دانش پویا، از دانش به عنوان عامل محرک درونی یاد می‌کند. دانشی که مفهومی دربر نداشته باشد در واقع اطلاعات خواهد بود و اطلاعات زمانی به دانش تبدیل می‌گردد که توسط اشخاص تفسیر گردیده، با عقاید و تعهدات آنها آمیخته شده و به آن مفهوم داده شود. [۳] به تبع تبدیل دانش به منبع استراتژیک برای رقابت و بقای سازمانها و جوامع، نیاز به توسعه و اشرف بر روشهای خلق، اشتراک و به کارگیری آن حیاتی می‌شود. تقاضا برای دانش به نوبه خود به تقاضا برای افزایش ذخیره دانش و توزیع آن منجر می‌گردد. [۴] مدیریت دانش،

مجموعه‌ای از فرایندها برای فهم و به کارگیری منبع استراتژیک دانش در سازمان است. مدیریت دانش، رویکردی ساخت یافته است که رویه‌هایی را برای شناسایی، ارزیابی و سازماندهی، ذخیره و به کارگیری دانش به منظور تأمین نیازها و اهداف سازمان برقرار می‌سازد. [۵] مدیریت دانش، علاوه بر مدیریت اطلاعات، تسهیل در ایجاد دانش جدید و مدیریت روشهای تسهیم و کاربری دانش را نیز بر عهده دارد. [۶] بسته به اینکه دانش از لحاظ فیزیکی در کجا قرار می‌گیرد می‌توان آن را به دو نوع دانش تصریحی و ضمنی تقسیم‌بندی کرد. [۷] «نوناکا» و نویسندگانی دیگر از جمله «هال» و «آندریانی» دانش تصریحی را دانشی می‌دانند که قابل رمزگذاری و کدگذاری بوده و در نتیجه می‌توان آن را به سادگی مخابره، پردازش و منتقل و در پایگاه داده ذخیره کرد. این نوع از دانش را می‌توان فرم داد و یک فرمول علمی و یا کتابچه راهنما بین افراد سازمان منتشر کرد. دستورالعملها، مقررات، قوانین، رویه‌های انجام کار، آئین نامه‌ها، شرح جزئیات و ... که به صورت رسمی در بین افراد سازمان به آسانی قابل انتقال هستند همه دانش تصریحی به حساب می‌آیند. در مقابل، دانش ضمنی شخصی بوده و فرموله کردن آن بسیار مشکل است. این نوع از دانش که از طریق تسهیم تجربیات با مشاهده و تقلید اکتساب می‌شود، ریشه در اعمال، رویه‌ها، تعهدات، ارزشها و احساسات افراد داشته؛ قابل کدگذاری نبوده؛ از طریق یک زبان مخابره نمی‌شود. دانش ضمنی و تصریحی مکمل یکدیگرند و این بدین معناست که برای ایجاد دانش هر دوی آنها ضروری هستند، از این رو آنچه ما دانش می‌خوانیم از طریق تعامل بین دانش ضمنی و تصریحی و نه هر کدام به تنهایی ایجاد می‌شود. به طور کلی در رابطه با مدیریت دانش و خلاقیت منابع انسانی در سازمان دو راهبرد اساسی زیر مطرح است. نخست، استفاده بهینه از فناوریهای موجود در سازمان جهت به کارگیری و کاربرد بهتر دانایی در داخل شرکت است. به عنوان مثال، ایجاد پایگاه داده‌ای از فهرست افراد با تجربه در فعالیتی خاص می‌تواند در صورت لزوم برای پردازش اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد. این عمل باعث می‌گردد تا شرکتهای دانسته‌های موجود در سازمان را به همراه دانایی تک تک کارکنان برحسب مورد، شناسایی کنند. راهبرد دوم، که گاهی نوآوری دانایی نامیده

می‌شود، زمانی است که کارکنان، از ارزشها و معیارهای سازمان شناخت کافی داشته و قادرند ایده‌های خلاقانه خود را در جهت تولید محصول و خدماتی نووارزشمند به کار بگیرند. [۸]

مدیریت دانش ضمنی

به مرور زمان و با ادامه جریان زندگی نوعی از دانش در درون اشخاص نهادینه می‌گردد؛ پولانی نخستین بار در سال ۱۹۶۹ با بیان این مطلب که «ما بیشتر از آنچه می‌گوییم، می‌دانیم» به نمونه‌هایی از تواناییهای انسان نظیر یادگیری دوچرخه سواری و شنا یا چگونگی تشخیص چهره‌ها اشاره می‌کند که تشریح نحوه انجام آن به راحتی توسط فرد امکان پذیر نیست، او دانش اینگونه تواناییهای را «دانش ضمنی» نامید. به بیانی دیگر، دانش ضمنی را می‌توان مجموعه‌ای از تجارب، مهارتها، دیدگاه‌های کاری و نظام ارزشی و ذهنی در درون فرد دانست که قابل گفتن نبوده و در هیچ پایگاه داده‌ای ذخیره نشده است بلکه جایگاه آن را ذهن آدمی و فعالیتهای او تشکیل می‌دهد. چالش اصلی مدیریت دانش نیز تبدیل هر چه بیشتر و بهتر دانش ضمنی به دانش تصریحی است. [۹] از مدیریت دانش ضمنی تعاریف بسیاری توسط نویسندگان و اندیشمندان این رشته نقل گردیده است به عنوان نمونه «روزنبرگ» در سال ۱۹۸۲ دانش ضمنی را به عنوان دانش تکنیک‌ها، روشها و طرحهایی مطرح کرد که فرد ضمن رسیدن به نتایج دلخواه خود، آنها را به کار گرفته بدون آنکه قادر باشد دلیل واضحی برایشان بیان کند. [۱۰] «نوناکا» بر این اعتقاد است که دانش ضمنی کاملاً شخصی بوده، رسمی کردن آن بسیار مشکل است، از این رو انتقال آن به دیگران به آسانی موثر نیست. [۱۱] «هاول» دانش ضمنی را غیر کد پذیر و فن غیر قابل تجسمی دانسته که از طریق دریافت غیر رسمی از رفتار و رویه‌های یاد گرفته شده کسب می‌گردد [۱۲]. «گران» این واژه را با توجه به قابلیت استعمال آن اینگونه تعریف می‌کند که: «دانش ضمنی فقط از طریق استعمال آشکار می‌شود و انتقال آن امکان پذیر نیست». [۱۳] در این مقاله با استناد بر تعاریف «نوناکا»، «هال» و «آندریانی»، نقش و تاثیر دانش ضمنی در فرایند خلاقیت و تیل به موفقیت آن در سازمانها، سه بعد کلیدی، تکامل دانش ضمنی در سازمانها، حیات بخشی و در نهایت انتقال آن در سازمانها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

بعد اول - تکامل دانش ضمنی در سازمانها: ایجاد و تکامل دانش ضمنی شرایط خاصی را می‌طلبد، در این زمینه «نوناکا» در سال ۲۰۰۰ مدل حلزونی دانش را مطرح کرد و چنین بیان می‌دارد که «دانش ضمنی همیشه با شخص همراه است. به عنوان مثال یک محقق باهوش دارای بینشی است که به ثبت اختراع جدیدی منجر می‌شود، یا یک کفاش بعد از کسب سالها تجربه فرایند خلاقیت جدیدی را مطرح می‌سازد.» به عقیده «نوناکا» دانش سازمانی از طریق تعامل اجتماعی میان دانش ضمنی و تصریحی، توسعه می‌یابد. وی با توجه به این فرض اساسی که دانش به عنوان سرمایه اصلی سازمان، مستلزم هماهنگی و یکپارچه سازی است و با ایجاد تعاملی پویا بین این دو نوع از دانش به چهار راهبرد اساسی اجتماعی کردن (از دانش ضمنی به دانش ضمنی)، بیرونی سازی (از دانش ضمنی به دانش تصریحی)، ترکیب (از دانش تصریحی به دانش تصریحی)، درونی سازی (از دانش تصریحی به دانش ضمنی) در فرایند تبدیل دانش آشکاره می‌کند. از این طریق سازمان قادر خواهد بود به خلق و توسعه دانش جدید اقدام کند. (شکل ۱)

دانش ایجاد شده از طریق این فرایند حلزونی در سطوح افقی و عمودی سازمان توسعه پیدا کرده و خود سبب ایجاد حلقه جدیدی از دانش می‌شود. این فرایند تعاملی در سطح داخلی سازمانی اتفاق می‌افتد. رفتار مشتریان با پذیرش، خرید، استفاده یا عدم تمایل آنها به استعمال کالا و یا خدمات سازمان سبب ایجاد مفهوم در محصول شده؛ آنگاه مانند محرکی جهت استخراج دانش ضمنی آن عمل می‌کند، سپس این دانش در فرایند خلاقیت سازمان منعکس شده و حلقه جدید ایجاد دانش سازمانی مجدداً آغاز می‌گردد. [۳]

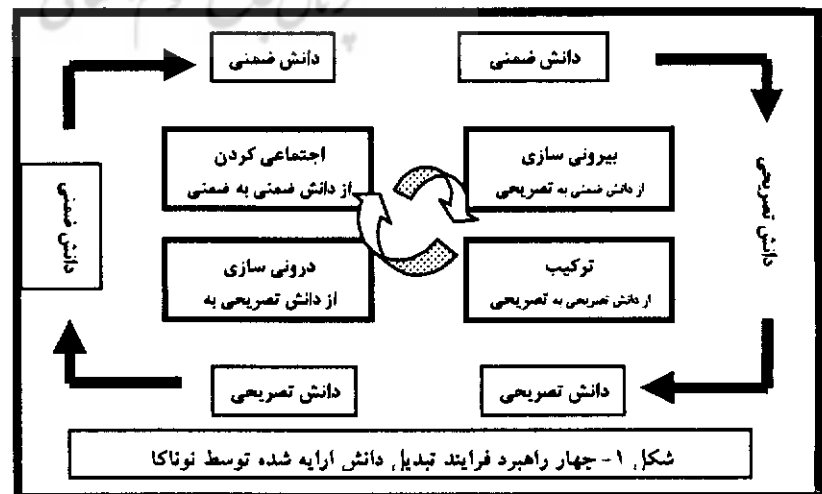
«سنکر» بر این اعتقاد است که در قرن بیست و یکم کدگذاری دانش در تبدیل دانش ضمنی به خلاقیت کمکی نمی‌کند و اجزای ضمنی خلاقیت فقط از طریق تجارب عملی یا تعاملات شخصی در داخل یا خارج از سازمان و شبکه‌های اجتماعی با خبرگانی که تجارب و دانش مرتبط را دارند، می‌تواند تکامل پیدا کند، که آن را فوت و فن یا یادگیری از طریق انجام یک عمل می‌نامیم [۱۴]. وجود فرهنگ سازمانی باز که در آن از خلاقیت حمایت و پشتیبانی می‌گردد از جمله پیش نیازهای تکامل دانش ضمنی به حساب می‌آید. «رودریجز» و «واتینی» تنها راه شناسایی دانش

خارج از سازمان با تلاش در جهت اکتساب دانش و مهارت‌های ضمنی افراد سایر شرکتها، از طریق استخدام افراد مجرب و تحصیل کرده و یا اخذ راهنمایی از مشاوران خبره و با تجربه و یا ایجاد شبکه با شرکتهای دیگر کسب کرد. این موضوع کاملاً واضح است که دانش ضمنی در تمامی عملیات و مراحل فعالیتهای یک سازمان قابل کسب و حیاتی سازی است.

بعد سوم - انتقال دانش ضمنی: سومین بعد تأثیر گذار دانش ضمنی در فرایند خلاقیت، انتقال آن است. «هاول» بیان می‌دارد که شهود بر مبنای کیفیتهای ضمنی، نقش مهمی را در فرایند خلاقیت ایفا می‌کند. [۱۲] این موضوع نشان می‌دهد که میزان قابل توجهی از دانش که برای انجام یا بهبود یک فرایند معین یا فناوری تولید مهم است، دانش ضمنی است. اهمیت و نقطه قوت دانش ضمنی در دشواری تقلید و در نتیجه انتقال آن خلاصه شده. به عبارت دیگر دانش ضمنی معمولاً یک عنصر مهم در همکاریهای صنعتی هم در آغاز و هم در خلال آن به حساب می‌آید. این نوع از دانش عاملی کلیدی در مزیت رقابتی همکاری به شمار آمده و همکاری تنها راهی است که از طریق آن دانش ضمنی را می‌توان انتقال داده و تسهیم کرد. «هال» و «آندریانی» معتقدند که مهم ترین چالش یک سازمان باید ایجاد توازن بین دانش ضمنی ایجاد شده توسط افراد و دانش تصریحی مورد نیاز برای برقراری ارتباط و اتحاد موثر باشد بدین معنی که دانش سازمان را تصریحی کرده تا سازمان از طریق حفظ دانش افرادی که آنجا را ترک می‌کنند محفوظ نگه داشته شود. [۱۱] «لئوناردو» و «سنسپیر» معتقدند اگر چه تحریک، ترکیب و مخابره در ابعاد تصریحی دانش نسبت به دانش ضمنی آسانتر است ولی موقعیتهای بسیاری هم پیش می‌آید که در آنها امکان تبدیل دانش ضمنی به دانش تصریحی وجود ندارد [۱۶] علاوه بر این، به منظور مخابره آسان دانش ضمنی سطح مشخصی از صمیمیت شخصی ضروری است و این موضوع مستلزم شناسایی شبکه های ارتباطی است، همان طور که «اسکاربرو» سال ۲۰۰۳ آنها را به عنوان مهم ترین منبع ترکیب و مبادله دانش لازم برای ارتقا خلاقیت و ایجاد سرمایه عقلایی معرفی می‌کند. [۱۸] انتقال دانش ضمنی بستگی زیادی به تفاوت بین ارتباطات رو در رو و معاملات آزاد افراد دارد. صمیمیت دو طرف، عنصری کلیدی

گروهی از افراد است [۱۷]. از آنجا که از یک سو ابعاد ضمنی دانش اشخاص، درون هر فرد نهادینه شده و به صورت عمومی در دسترس نیست و از سوی دیگر ابعاد ضمنی دانش جمعی رانیز بافت آن سازمان تشکیل می‌دهد، بنابراین دانش یک سازمان متحصربه فرد بوده و توسط سایر سازمانها به راحتی قابل تقلید و به کارگیری نیست. دانش ضمنی را می‌توان از طریق ایجاد دانش علمی جدید فعال کرد و سپس با یادگیری روشهای جدید تولید، آن را در طراحی محصولات جدید به کار برد. همچنین از طریق فرایند بهبود تدریجی یا یادگیری در عمل نیز می‌توان با استفاده از دانش ضمنی به دست آمده، فناوری موجود را ارتقا داد. دانش ضمنی در سرتاسر زنجیره تولید و خلاقیت یک سازمان قابل وصول است. «هاول» معتقد است مرحله‌ای که در آن دانش ضمنی کسب شده و در فرایند خلاقیت و تولید موردی استفاده قرار می‌گیرد، از نظر سیاست و استراتژی بسیار مهم است. [۱۲] بنابراین اینگونه می‌توان نتیجه گرفت که دانش ضمنی منبع مزیت رقابتی محسوب می‌شود. قدرت ابتکار لازم برای خلاقیت نه تنها از خبرگی قابل مشاهده، بلکه از ذخیره تجربیات نامشهود افراد سازمان که قبل از استفاده در فرایند نوآوری حیاتی سازی می‌شود، نیز قابل استخراج است. دانش ضمنی را می‌توان هم از منابع داخل سازمان از طریق تصمیم گیری در مورد دانش اعضا و فراهم آوردن فضای بهبود یادگیری جمعی و ارتقا شایستگی ضمنی آنها و هم از منابع

ضمنی را برقراری ارتباط افراد با سازمانهای خارجی یا درون سازمان دانسته و حمایت و تلاش برای ایجاد چنین فضای ارتباطی را از وظایف مدیریت می‌دانند [۱۵]. بنابراین، از جمله شرایط اساسی ایجاد، تسهیم و استفاده از دانش ضمنی در فرایند خلاقیت، اعتماد بین اعضای سازمان است. تسهیم دانش ضمنی در موقعیتهای غیر رسمی بسیار موفقیت آمیز تر از موقعیتهای رسمی است از این رو فرهنگ سازی در زمینه تشویق افراد به ایجاد دانش ضمنی و ایجاد جوی که در آن اعضای سازمان برای تسهیم دانش خود احساس امنیت کنند از وظایف حائز اهمیت مدیریت خواهد بود. **بعد دوم - حیات بخشی به دانش ضمنی:** اطمینان یافتن از شناسایی دانش ضمنی مرتبط در سازمان یک پیش شرط اساسی جهت فعال ساختن دانش ضمنی در فرایند نوآوری است. در سال ۱۹۹۸ جمعی از صاحب نظران اعلام کردند که دانش ضمنی امکان ایجاد ایده های بسیاری را فراهم می‌سازد، بنابراین خلاقیت را برانگیخته و اثر مثبتی بر فعالیتهای کسب و کار دارد. شناسایی دانش ضمنی اغلب با موانع بسیاری روبروست؛ در این راه، ایجاد فضای ارتباطی مناسب بین کارکنان و فراهم ساختن شرایطی که آنها قادر باشند ایده های خود را به راحتی بیان کرده، مورد ارزیابی و انتقاد قرار دهند، می‌تواند بسیار موثر و کارا باشد [۱۶]. برگزاری جلسات طوفان مغزی یک تکنیک معروف برای سرمایه گذاری بر بینشها و مشهودات مربوط به دانش ضمنی



در میزان انتقال دانش ضمنی محسوب می شود. چراکه دانش ضمنی اغلب از طریق زبان بدن و نمایش فیزیکی مهارتها ایجاد شده و انتقال می یابد. بنابراین لازم است به فناوری اطلاعات و ارتباطات که بخش قابل ملاحظه ای از این دانش را منتقل می کند بهای بسیاری داده شود. موانع ایجاد، تسهیم و انتقال دانش ضمنی زمانی اتفاق می افتد که افراد خلاق، یا فعالانه برای شرکت در فرایند خلاقیت، بی انگیزه گردند یا خود را درگیر این فرایند نکنند. برنامه های تشویقی مانند اعطای پاداش به اشخاصی که دانش مهم و با ارزشی را در درون خود انداخته اند، در انتقال دانش ضمنی موثر است. از آنجا که انتقال دانش ضمنی نیازمند اختصاص وقت بسیاری برای برقراری ارتباط شخصی است، این احتمال وجود دارد در سازمانهایی که به خبرگی اهمیت فوق العاده ای می دهند، اما همکاری و کمک رساندن به سایرین در آنها، از اهمیت چندانی برخوردار نیست، افراد خیره و صاحبان دانش از این موضوع به عنوان عاملی جهت کسب قدرت استفاده کنند. بنابراین، انتقال دانش ضمنی تا حد قابل ملاحظه ای نیازمند تعاملات شخصی و غیر رسمی بوده و این وظیفه مدیریت سازمان به حساب می آید تا با فرهنگ سازی و ایجاد فضای مناسب، زمینه را جهت استفاده آزادانه افراد از روشهای مختلف تفکر فراهم سازند. در این راستا لازم است سازمان سطوح مختلف تفکر خلاق را از طریق تشویق فرهنگ سازمانی باز داشتن سلسله مراتب کمتر معین کند.

خلاقیت و مدیریت نوآوری

جهت تجزیه و تحلیل موثرتر اثرات دانش ضمنی بر خلاقیت و نوآوری، نیازمند درک یکسانی از این معانی هستیم. توجه روزافزون نسبت به خلاقیت و نوآوری و ارتباط تنگاتنگ آنها با رشد اقتصادی منجر به ایجاد مجموعه ای از مدل های مختلف فرایند نوآوری از جمله مدل فناوری فشار و مدل کشش نیاز در سالهای ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ و مدل «کوپلینگ» در اواخر سال ۱۹۷۰ همچین مدل منسجم «راسول» در سال ۱۹۸۰ منجر گردید. ماهیت پیچیده فرایند خلاقیت و نوآوری توسط نویسندگان مختلفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. «هنری پو آنکاره» ریاضیدان بزرگ فرانسوی سال ۱۹۴۸ خلاقیت را تشخیص، تمیز، بصیرت، دریافت، درک و

دانش ضمنی محرکی مهم در فرایند خلاقیت و نوآوری است که نقش مهمی را به عنوان یک منبع سازمانی و عامل موفقیت در سازمان ایفا می کند.

تصمیم گیری در فرایند خلاقیت شدیداً به فن دانش ضمنی بستگی دارد.

هر چه دانش ضمنی مرتبط تری در مراحل مختلف فرایند خلاقیت وارد شود، مدیریت نوآوری موثرتر عمل خواهد کرد.

انتخاب یک پدیده می داند. [۱۹] فرهنگ و بستر نوآوری را توانایی انجام امری ابتکاری تعریف کرده است که به خلق محصول یا خدمتی جدید منجر شود به گونه ای که این توانایی ممکن است از هوش و استعداد افراد سرچشمه گرفته یاب و وسیله آموزش ایجاد شود. [۲۰] با استناد به تعاریف فوق می توان گفت خلاقیت پیدایی و تولید یک اندیشه و فکر جدید است در حالی که نوآوری عملی ساختن اندیشه و فکر آن است. نوآوری به معنی به کارگیری تفکرات جدید ناشی از خلاقیت است که در یک سازمان می تواند به صورت یک کالای جدید خدمت و یا راه حل جدید انجام کارها باشد. [۲۴] خلاقیت اشاره به قدرت ایجاد اندیشه های نو دارد و نوآوری به معنای کاربردی ساختن آن افکار تازه و نو است. [۲۵] در واقع نوآوری فرایندی است که از طریق آن، سازمان مشکلات موجود را شناسایی و تعریف کرده، سپس فعالانه دانش جدید را برای حل آنها به کار می گیرد. در ادامه جهت ارائه مدل جامع از تباط و تاثیر مدیریت دانش ضمنی بر مدیریت نوآوری به بررسی سه محور موثر در این راستا می پردازیم.

محور اول - انواع خلاقیت: در ادبیات این موضوع تعاریف مختلفی از خلاقیت و نوآوری با رویکردهای متفاوت به میان آمده است. «برنت» در سال ۱۹۳۵ به خلاقیت با رویکرد ایجاد بدعت و ارائه یک ایده جدید نگر بسته و جدید بودن رابه دلیل تفاوت در کیفیت ایده ارائه شده با فرم های موجود می داند. دیگر صاحب نظران از جمله «روجر» و «زالتمن» در سالهای ۱۹۸۳ و ۱۹۸۴

بر ماهیت ذهنی جدید بودن تاکید می کنند. سومین دیدگاه مبتنی بر معرفی اولیه بدعت است که بزرگانی چون «اسموکلا» (۱۹۶۶)، «نایت» (۱۹۶۷)، «کیسر» (۱۹۶۹) و «ودین» (۱۹۸۰) بر آن تاکید داشتند. با رویکردی دیگر تحقیقاتی در زمینه ترکیب جدید نیازها و راه حلها صورت گرفته است. در برخی رویکردها بر جنبه های فرایندی نوآوری به معنای زنجیره ای از الگوهای رفتاری شخصی و سازمانی تاکید شده است. که هیچ کدام از این رویکردها به تنهایی قادر به پوشش دادن بدعت و نوآوری از یک طرف و مزایای اقتصادی آن از سوی دیگر نیستند. «هاشیلد» تعریف جامعی از نوآوری را در چهار بعد متفاوت محتوایی، ذهنی، فرایندی و هنجاری با ذکر پرسشهای زیر بیان می کند. (شکل شماره ۲) این پرسشها عبارتند از:

- چه چیزی تازه است؟ (بعد محتوایی)
- برای چه کسانی مهم است؟ (بعد ذهنی)
- این تازگی کجا آغاز و در کجا به پایان می رسد؟ (بعد فرایند)
- آیا تازگی به معنای موفقیت است؟ (بعد هنجاری)

بعد محتوایی خلاقیت به قابلیت حل مشکل فعلی یا بالقوه بستگی دارد و بر حسب حل آنها توسط ابزارها و روشهای رایج و سنتی و یا مبتنی بر نیاز آنها به ارائه روشی جدید و یا ترکیبی از هر دو روش سنتی و جدید می تواند شکلهای مختلفی به خود بگیرد. خصوصیت حائز اهمیت این بعد، میزان جدید بودن یک راه حل است که به خلاقیت در فرایند یا تولید منجر می گردد. بعد ذهنیت متمرکز بر آگاهی افراد است و تغییرات فناوری و نه خود آن در این بعد عامل کلیدی به حساب می آید. تاکید این بعد بر آگاهی شخصی نبوده و شرکتها زمانی می توانند در مورد نوآوری صحبت که از عقاید جدید برای اولین بار استفاده کنند. [۲۶]

در بعد فرایند، تعریف واضحی از اینکه یک نوآوری در کجا آغاز می شود و به کجا ختم می گردد، ضروری است. این فرایند را «هاشیلد» به هفت مرحله پشت سر هم تقسیم می کند که با ارائه ایده آغاز و با استفاده و به کارگیری مستمر و موفقیت آمیز آن خاتمه می یابد. (شکل شماره ۳) به وسیله بعد چهارم یا بعد هنجاری، موفقیت اقتصادی یک خلاقیت ارزیابی می شود و در این بعد هدف گذاری به عنوان عاملی کلیدی به

بر اساس این استدلال، کشورهای پیشرفته بر آموزش خلاقیت تأکید بسیار داشته و در انتخاب افراد خلاق، نوآر و آینده‌نگر، که رهیافتهای بدیع و خلاقانه‌ای را برای مسائل پیچیده ارائه می‌دارند، توجه خاص مبذول داشته‌اند. «هاشیلد» شش خصوصیت مهم: آزادی در بیان نظرات جدید، ساختار سازمانی مسطح، مدیریت اطلاعات، آگاهی از تعارضات، نیازمندیهای استخدام، شایستگی و مسئولیت را برای سازمانهای خلاق ذکر کرده‌است. وی معتقد است تنها سازمانهایی با خصوصیت بالا، قادر به بهینه ساختن فرایند خلاقیت و در نتیجه موفقیت در آن خواهند بود. به عبارتی دیگر تنها اینگونه از سازمانها دارای ساختار مناسبی جهت تضمین فرایند کاملاً جامع خلاقیتشان دارا هستند. [۲۶] ویژگی آزادی بیان نظرات جدید به توانایی جذب و انتقال اطلاعات اشاره می‌کند. سازمانهای خلاق به رابطه بار هبران اهل اندیشه بسیار متکی‌اند. آنها در برابر هر نوع بحث و ارائه ایده جدیدی به صورت باز عمل کرده و کارمندانشان تمایل دارند کنجکا و بوده و آزادانه دانش را ایجاد و استفاده کنند. [۵]

«سنکر» بیان می‌دارد که خلاقیت عمدتاً از دانش جمعی در مورد فناوری موجود یک شرکت، تحقیقات انجام گرفته در آن، فعالیتهای واحد طراحی و توسعه و تعامل سازمان با محیط خارجی حاصل می‌گردد؛ از این رو یک ساختار سازمانی مسطح برای سازمانهای خلاق ضروری است. [۱۴]

دریافت دانش دارند. در صنعت سرمایه‌گذاری، شرکتها به منظور تضمین جریان مستمر دانش حاصل از خبرگی عرضه‌کنندگان به درون شرکت، رابطه خود را با آنها حفظ می‌کنند. در مقابل صنایع با فناوری پیشرفته، فقط بر دانش درون سازمانی بدون توجه به خبرگی عرضه‌کنندگان و افراد خارج از سازمان، متمرکز هستند. بسته به نوع صنعت، نوع خلاقیت متفاوت خواهد بود. [۱۴]

در صنایع سنتی، مایه‌بهره محصول و بهبود فرایند را داریم در حالی که در صنایع جدید، نوآوریهای بنیادین، جهت رانشان می‌دهند. بنابراین، پایگاه فناوری یک سازمان نقش مهمی را در این رابطه ایفا می‌کند. بسته به میزان داراییها لزوم استفاده از دانش ضمنی افزایش می‌یابد. به ویژه در مورد داراییهای غیر رسمی و غیر ملموس موجود این الزام افزایش نیز می‌یابد.

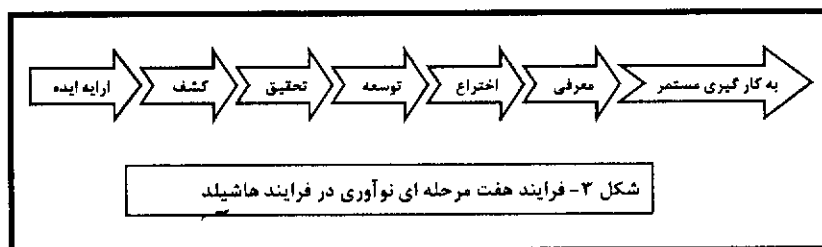
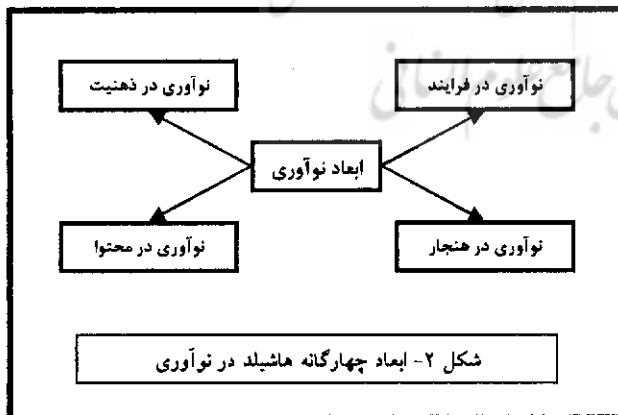
محور سوم - ویژگیهای سازمان خلاق: این دوره که عصر فراصنعتی، عصر دانش و دانایی محوری، عصر سرعت و بالاخره عصر خلاقیت و نوآوری رقم خورده، بسیاری از شرکتها ایجاد سود، درآمد، کیفیت، تحویل به موقع کالا و خدمات و در نهایت قابلیت اعتماد را به عنوان هدف ایجاد خلاقیت به حساب می‌آورند. از این رو، برای موفقیت در این بعد، سازمانها و شرکتها ناگزیرند تا جهت حفظ بقا و داشتن مزیت رقابتی، سازمانی خلاق و نوآور شوند، به گونه‌ای که خود را در جهت مدیریت تغییرات شتابان و دگرگونیهای ژرف جهانی آماده سازند.

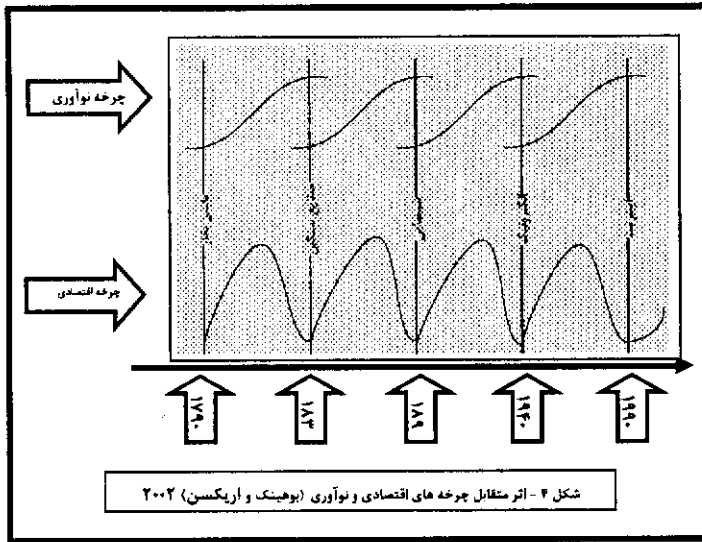
حساب می‌آید. خلاقیت در صورتی برای یک سازمان مهم است که به افزایش درآمد و سود، یا کاهش هزینه منجر گردد. این مقاله بر این رویکرد جامع نه تنها از جهت ارزیابی بدعت از دیدگاه تحقیق و توسعه و بازار بلکه از دیدگاه اقتصادی و مزیت رقابتی آن نیز تأکید می‌کنند در دنیای بسیار پویای کنونی و جهان رقابتی امروز، انعطاف پذیری و سرعت دو اصل مهم در بهبود محصول تجاری جدید هستند ولی در صورتی که نهایتاً به سود اقتصادی بیشتری منجر شوند. [۲۶]

محور دوم - نوع صنعت: بدون توجه به نوع بدعت و نوآوری، صنایع مختلف نسبت به اثرات دانش ضمنی در ایجاد خلاقیت به شیوه‌های گوناگونی عکس العمل نشان می‌دهند، به گونه‌ای که به راحتی می‌توان به طور متوسط هر ۵۰ سال یکبار شاهد بروز این چنین موجهایی در تاریخچه خلاقیت باشیم. (شکل شماره ۴)

صنایع مختلف، نوآوریهای پایه‌ای و بنیادینی را در فرایند بهبود نسلهای جدید محصولات خود تجربه کرده‌اند. ابتدا یک سری نوآوریهای کوچک در محصول به عنوان خلاقیت اساسی در همان صنعت اتفاق می‌افتد سپس در مرحله بعد خلاقیتها به صنایع دیگر منتقل می‌گردند. اگر خلاقیت به بهبود منجر شود، قادر است کل بازار یک صنعت سنتی و یک سازمان را از مرحله به مرحله بعد تغییر دهد. اگر خلاقیت از نوع بنیادی و ریشه‌ای باشد، می‌تواند نسل جدیدی از محصول را به صورت تغییر نمونه‌ای در یک سازمان یا از طریق جایگزینی در کل یک صنعت، ایجاد کند.

«سنکر» به منظور تجزیه و تحلیل بیشتر اثر دانش ضمنی بر خلاقیت در سازمانهای با فناوری پیشرفته و در سازمانهای سنتی مانند صنعت سرمایه‌گذاری، مطالعه تجربی را انجام داده‌است. به نظر می‌رسد که این شرکتها روشهای متفاوتی برای





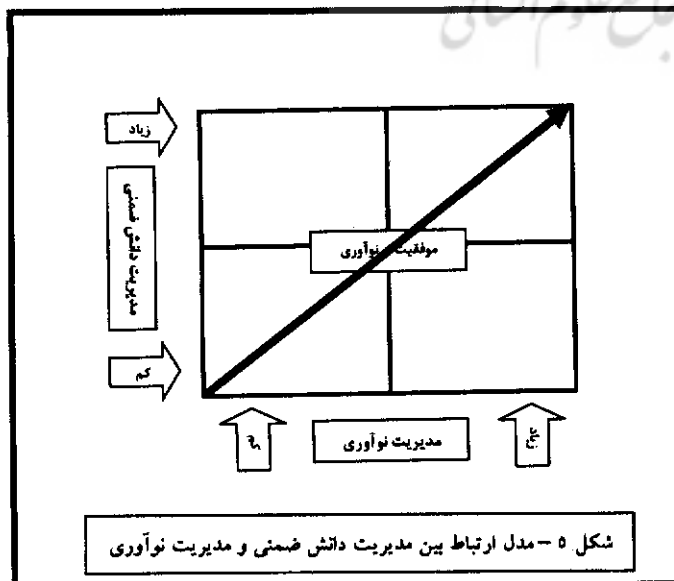
سازمانها در رویارویی با بحرانهای ناشی از رقابتهای اقتصادی انعطاف پذیری بالایی دارند. سازمانهای انعطاف پذیر با مسایل و تنگناها برخورد منطقی و محققانه داشته و در صورت نیاز به تغییر و تحول، پس از بررسی دقیق و عالمانه، آن را اعمال می کنند. ساختار خلاق، نمایانگر روابط واحدهای آن و نشان دهنده میزان انعطاف پذیری آن است. سازمانهایی که دارای ساختار غیر قابل انعطاف باشند، برای ایجاد همکاری و وحدت در دوران بحران، دچار آشفتگی می شوند. کارمندان باید در مسئولیتها و مدیریت نقشهایشان از آزادی لازم برخوردار باشند و تنها تعداد محدودی مقررات برای تعریف فرایند کاری مشترک در سازمان کافی خواهد بود. ویژگی فرهنگ سازمانی باز جهت ارائه ایده های جدید در مدیریت اطلاعات منعکس می شود. در یک سازمان خلاق میزان کمی از ارتباطات بر پایه قوانین شکل می گیرد. فرهنگ سازمانی مانع تسهیم دانش بین کارکنان نمی شود و آنها با ارائه ایده های جدید نگران از دست دادن شغل خود نیستند. از آنجایی که تعارض بذر خلاقیت است، سازمانهای خلاق از فرهنگهایی پشتیبانی می کنند که به تعارضات و بحثها اهمیت می دهند. با تعارض، کارکنان در زمینه چگونگی مواجهه با موقعیتهای جدید و برخورد با آنها، آموزش می بینند. این شرکتها افرادی را جذب و استخدام می کنند که به جهت گیری بیشتر سازمان به سمت خلاقیت و نوآوری سرعت ببخشند و افراد در این گونه سازمانها، نیازمند توانایی ایجاد تعارضات و پیدا کردن روشهای حل آنها هستند. شایستگی و احساس مسئولیت در قبال خلاقیت، بین تمامی نیروی کار تسهیم می شود؛ هر شخصی در سازمان مسئول توسعه خلاقیت است. یک فرهنگ با جهت گیری مثبت به خلاقیت، فرهنگی است که به یادگیری درون و برون سازمانی افراد اهمیت داده و تجربه، خبرگی و خلاقیت سریع به صورت سلسله مراتبی جانشین می شود.

نقش دانش ضمنی در مدیریت نوآوری

در این مقاله با ترکیب تمامی ابعاد و محورهای یاد شده فوق به ارایه مدل ارتباطی بین دانش ضمنی و مدیریت نوآوری می پردازیم. این مدل، سازمانها را متقاعد می سازد تا با هدف ایجاد خلاقیت فزون تر و موفقیت در مدیریت نوآوری، برای مدیریت دانش ضمنی، بهای بسیاری قائل

شوند. البته به علت وجود شرایط مختلف، به منظور پذیرش اهمیت و وزن عوامل مختلف، رویکردی اقتضایی پیشنهاد می شود. در ارتباط با مدیریت دانش ضمنی سه بعد کلیدی: تکامل دانش ضمنی، حیاتی سازی و انتقال آن را که مرتبط ترین سطوح جهت منفعت رسانی به استفاده و کاربرد فرایند خلاقیت هستند، تشریح گردید. این موضوع کاملاً روشن است که هر سازمانی با توجه به نوع صنعت، نوع خلاقیت و ساختار سازمانی ویژه ای که داراست به منظور به کارگیری داراییهای دانش ضمنی موجود در راستای موفقیت خلاقیت، مکانیسم ها و ساختارهای مختلفی رابه کار می گیرد. مشکلاتی که در حوزه فرایند خلاقیت رخ می دهند، اغلب آنقدر پیچیده هستند که تنها بر پایه یک تجزیه و تحلیل ساده قابل حل نیستند. «بلوم» در مطالعات موردی خود نشان

داده است که در مراحل انتهایی فرایند نوآوری، دانش ضمنی، به سرعت گرفتن این فرایند کمک کرده، در نتیجه به موفقیت در نوآوری منجر می گردد. «ریتر» موفقیت نوآوری را با دو بعد موفقیت در نوآوری محصول و موفقیت در نوآوری فرایند تعریف می کند. او معتقد است: «خلاقیت موفقیت آمیز به افزایش سود و درآمد منجر می شود». وی در چهار سازمانی که مورد آزمون قرار داد، از طریق به کارگیری دانش ضمنی صحیح، مراحل انتقال و اجرای ایده ها را در فرایند نوآوری کوتاه کرد. [۱۴] در ادامه باید به این نکته اشاره کرد که در نظر گرفتن محدودیت ذاتی گزینه های مختلف، قبل از اینکه مراحل واقعی آزمون آغاز شوند، به سرعت گرفتن این فرایند منجر می گردد. موفقیت فرایند نوآوری زمانی به وقوع می پیوندد که در هر مرحله آن بر یک بحران، خواه از طریق



- Innovation and Technology Transfer, in: *Technology Analysis & Strategic Management*, ۸(۲), ۱۹۹۶, ۹۱-۱۰۶.
- ۱۳ - Grant, R. M. The knowledge-based view of the firm: Implications for Management Practice, Long Range Planning, ۳۰(۳), ۱۹۹۷, ۴۵۰-۴۵۴.
- ۱۴ - Senker, J. Tacit knowledge and models of Innovation, Industrial and Corporate Change, ۴(۲), ۱۹۹۵, ۴۲۵-۴۴۷.
- ۱۵ - Stover, M., Making Tacit Knowledge Explicit, Reference Services Review, ۳۲(۲), ۲۰۰۴, ۱۶۴-۱۷۳.
- ۱۶ - Leonard, D., Sensiper, S. The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation, California Management Review, ۴۰(۳), ۱۹۹۸, ۱۱۲-۱۲۵.
- ۱۷ - Sutton, R. I., Hargadon, A. Brainstorming groups in context, Administrative Science Quarterly, ۴۱(۴), ۱۹۹۶, ۶۸۵-۷۱۸.
- ۱۸ - Scarbrough, H., Knowledge Management, HRM and the Innovation process, International Journal of Manpower, ۲۴(۵), ۲۰۰۳, ۵۰۱-۵۱۶.
- [۱۹] طالب بیدختی، عباس، انوری، علیرضا، خلاقیت و نوآوری در افراد و سازمانها، تدبیر، شماره ۱۵۲، سال پانزدهم، دی ماه ۱۳۸۳.
- [۲۰] متقی حامد، علیرضا، مهندسی مجدد ضرورتی اجتناب ناپذیر، تدبیر، شماره ۱۴۴، سال پانزدهم، اردیبهشت ۱۳۸۳.
- [۲۱] رابینز، استیفن، مبانی رفتار سازمانی، ترجمه دکتر قاسم کبیری، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ اول، سال ۱۳۶۹، تهران.
- [۲۲] شهرآرای، مهرناز - مدنی پور، رضا مقاله: سازمان خلاق و نوآور مجله دانش مدیریت، شماره ۳۳ و ۳۴، تابستان ۱۳۷۵.
- [۲۳] همیتان، حمید رضا، پذیرش گزارش نوآوری در موسسات خدماتی، تدبیر، سال پانزدهم، شماره ۱۴۸، شهریور ۱۳۸۳.
- [۲۴] سلطانی، ایرج، راهکارهای تقویت خلاقیت در سازمان، تدبیر، سال چهاردهم، شماره ۱۴۱، بهمن ۱۳۸۲.
- [۲۵] جعفری، عبدالرضا، کیفیت و نظامهای کنترل، تدبیر، شماره ۵۵.
- [۲۶] Bohinc, T., Erichson, J. Innovations Management, Telekommunikation, ۵۶(۷), ۲۰۰۲, ۵۹-۱.
- محمد فتحیان: عضو هیأت علمی و استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران
- لیلیا بیگ: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات
- عاطفه قوامی فر: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات

گردیده است. مدیران و محققانی که در زمینه تعامل منابع انسانی و شبکه‌ها فعالیت می‌کنند باید برای دانش ضمنی اهمیت بیشتری قایل شوند زیرا دانش ضمنی جریان فرایند بر همکنش و فعل و انفعال شخصی است. بنابراین، تحقیقات، انتقال فراست و شهود، یا به عبارتی دیگر آنچه انسانها درون خود حس می‌کنند، در جوی غیر رسمی و رودررو بهتر عمل می‌کند. در نتیجه در این فضا به راحتی می‌توان از ایده‌های جدید، محصولات یا فرایندها خلاقانه جهت حل مشکلات به صورت انعطاف پذیر، بهره‌مند گردید. □

منابع و مآخذ

- [۱] جعفری، مصطفی. کلاتر، سیدکیانوش. مدیریت دانش در سازمان؛ تدبیر، سال چهاردهم، شماره ۱۴۲، اسفند ۱۳۸۲.
- [۲] میرزاییگی، جهان‌شاه، انتقال دانش و حفظ مهارت: نیاز پیوسته فرایند جهانی شدن، مجله مدیرساز، مرداد ۱۳۸۴.
- ۳ - Nonaka, I., Toyama, R., Konno: SECI, Ba and Leadership: a unified model of dynamic knowledge creation, Long Range Planning, ۲۰۰۰, ۳۳(۴), ۳۴-۴۱.
- ۴ - North, D.C Institutional change and economic performance, Cambridge university press, ۱۹۹۱.
- ۵ - Davenport, T.H., DeLong, D.W., Beers, M.C. Successful knowledge management projects, Sloan Management Review, ۱۹۹۸, ۳۹(۲), ۴۱-۵۶.
- ۶ - Davenport, T.H., Marchard, D., Is KM just good information management, Financial Times Mastering Information Management Supplement, Financial Times, London March ۱st, ۲-۳, ۱۹۹۹.
- ۷ - Nonaka, I.A, dynamic theory of organizational knowledge creation, Organization Science, ۵(۱), ۱۹۹۴, ۱۴-۳۷.
- ۸ - Skyrme, D.J., Developing a knowledge strategy, Strategy. Wachter, R.M., ۱۹۹۹, "Technology support for knowledge management", Mid-American Journal of Business, ۱۴, ۲, ۱۹۹۸, ۱۳-۲۰.
- ۹ - Polanyi, M., The Logic of Tacit Inference. Knowing and Being, Routledge & Keagan Paul, London, ۱۹۶۹.
- ۱۰ - Rosenberg, N, Technology and Economics, University Press, Cambridge, ۱۴۳, ۱۹۸۲.
- ۱۱ - Hall, R., Andriani, P. Managing knowledge for innovation, in: Long Range Planning, ۳۵, ۲۰۰۲, ۲۹-۴۸.
- ۱۲ - Howells, J., Tacit Knowledge,

سرعت گرفتن فرایند یا ممانعت از توقف فرایند، غلبه شود. این موضوع نشان می‌دهد که با مدیریت صحیح دانش ضمنی مشکلات به وجود آمده به روشی انعطاف پذیر حل خواهند شد و در تمامی مراحل فرایند خلاقیت (از کشف ایده گرفته تا ورود به بازار و استفاده)، دانش ضمنی اهمیت زیادی در جهت موفقیت خلاقیت خواهد داشت. تصمیم‌گیری در فرایند خلاقیت شدیداً به فن دانش ضمنی بستگی دارد. در نتیجه دانش ضمنی نقش مهمی را در تمام مراحل فرایند نوآوری ایفا می‌کند. این موضوع کاملاً روشن است که در تمام مراحل فرایند نوآوری (کشف و ایجاد ایده) میزان نامشهودی و ملموس نبودن افزایش می‌یابد، بنابراین دانش ضمنی، نقش مهمی را در هر مرحله از فرایند خلاقیت ایفا می‌کند. شکل شماره ۵ مدل ارتباطی بین مدیریت دانش ضمنی را در مدیریت نوآوری نشان می‌دهد.

بنابر تحقیقات انجام شده، این گونه استنتاج می‌شود که مدیریت دانش ضمنی لازم است به منظور توانایی در پیشینه‌سازی موفقیت خلاقیت و نوآوری، همراستا با مدیریت نوآوری یک سازمان پذیرفته شده و بر سه بعد مختلف دانش ضمنی (تکامل، حیاتی سازی و انتقال دانش ضمنی) تاکید شود. هر چه دانش ضمنی مرتبط تری در مراحل مختلف فرایند خلاقیت وارد شود، مدیریت نوآوری به صورت کارا و موثرتر عمل خواهد کرد که این امر منجر به افزایش موفقیت خلاقیت می‌گردد.

نتیجه‌گیری

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. در این مقاله این نقش در مدیریت نوآوری با توجه به نوع خلاقیت مورد نیاز، نوع صنعت و ساختار خاصی که آن سازمان داراست از طریق ایجاد مدل، روشن گردیده و در نتیجه موفقیت خلاقیت آنها بهینه خواهد شد. مدل ذکر شده مدلی ایده آل است زیرا همان طور که مشخص گردید، در فرایند نوآوری اجزای دانش ضمنی و تصریحی باید یکدیگر ادغام گردیده و به سختی قابل جدا شدن هستند. از سوی دیگر، این تاکید یک طرفه به دلیل نشان دادن نیاز به تجزیه و تحلیل مستقیم به منظور دستیابی به نتایج صحیح مدیریت دانش ضمنی در فرایند خلاقیت، بیان