

پایگاه دانش^۱: تلاش در ایجاد تعامل میان مدیریت دانش و نوآوری

دکتر امیرحسین امیرخانی^۲

چکیده

فضای رقابتی سازمان‌های امروز بیش از هر زمان دیگری پیچیده، متغیر و گسترده شده است. سرعت تغییرات در مراکز اطلاع‌رسانی بیشتر از سرعت و توان پاسخگویی و تطبیق آنهاست. به همین دلیل پایگاه دانش سازمان مهم‌ترین ابزاری است که پایداری آن منوط به نوآوری است. در این مقاله، دربارهٔ موضوع مدیریت دانش با تأکید بر دغدغهٔ یاد شده بحث شده است. در این چارچوب، ضمن بیان اهمیت پایگاه دانش کارآمد و اثربخش سازمانی، به مقوله‌هایی همچون تعیین شکاف دانش، بررسی و انتخاب راهکارهای حذف آن، آسیب‌پذیری راهبردی و تحلیل ریسک، برقراری توازن میان دانش ضمنی و دانش صریح سازمانی برای افزایش کیفیت مدیریت دانش سازمانی پرداخته شده و در پایان الگویی برای دستیابی به نوآوری و کسب مزیت رقابتی پایدار پیشنهاد شده است.

کلیدواژه‌ها

پایگاه دانش، شکاف دانش، آسیب‌پذیری راهبردی، تحلیل ریسک، دانش ضمنی، دانش صریح، مدیریت دانش

مقدمه

در شرایط یاد شده به وجود آید و سازمان بخواهد به آن تغییر واکنش نشان دهد و خود را با آن هماهنگ و منطبق سازد، تغییر بعدی از راه می‌رسد. در چنین فضایی فرصت‌ها و تهدیدات به سرعت فرا روی سازمان‌ها قرار می‌گیرند. هرگونه تغییر در فضای رقابتی، از یک سو،

امروزه شرایط و فضای رقابتی سازمان‌ها بیش از پیش پیچیده، متغیر و گسترده شده است. این فضا به سرعت در حال تغییر است، به گونه‌ای که برای بیشتر سازمان‌ها این سرعت به مراتب بیش از سرعت پاسخگویی و توان تطبیق آنهاست، به عبارت دیگر به مجرد آنکه تغییری

فرصتی را فراهم می‌آورد و احتمالاً فرصتی دیگر را از بین می‌برد و از سویی دیگر، چالش یا تهدیدی را ایجاد و احتمالاً چالش و تهدیدی دیگر را حذف می‌کند.

تغییرات مستمر دانش نیز وضعیت عدم تعادل جدیدی را برای سازمان‌ها به وجود آورده است. جریان بی‌پایان دانش، بازارها را در حالت تغییر مداوم قرار داده است که این امر سازمان‌ها را ملزم به تغییرات مستمر می‌کند و درخصوص تقلید نیز محدودیت‌های فراوانی را به وجود می‌آورد - از همین منظر نیز تأکید ویژه‌ای بر اقتصاد مبتنی بر دانش می‌شود - (۵: ۱۳۱).

متأسفانه بیشتر سازمان‌هایی که در این وضعیت رقابتی به تقلید از سازمان‌های پیشرو می‌پردازند، افزون بر مواجه شدن با تغییرات، همواره با فرایند رقابتی پویایی نیز روبرو هستند. بدین دلیل که با حذف یک فرصت یا ایجاد تغییری در جریان دانش، فرصت دیگری بروز می‌کند که سازمان را به چالش می‌طلبد که از آن با عنوان "فرایند تخریب خلاق" یاد می‌شود.

به‌طور کلی در این فضا کسب، حفظ و ارتقاء مزیت رقابتی، دغدغه اصلی مدیران است. در این زمینه اندیشمندان مدیریت معتقدند تنها مینا و اساس تشکیل، حفظ و ارتقاء مزیت رقابتی، پایگاه دانش سازمان است. آنان پایداری مزیت رقابتی را منوط به نوآوری، و نوآوری را نیز معلول همان پایگاه دانش می‌دانند (۹: ۱۳۰).

به‌طور خلاصه در شرایط فوق، بر دانش که یک منبع مولد نوآوری، رشد اقتصادی، بقای سازمانی و همچنین عاملی برای بهره‌وری کارکنان دانش مدار است، بیش از پیش تأکید می‌شود. از همین منظر می‌توان نوآوری را کاربرد دانش برای تولید دانش جدید دانست و همچنین نوآوری را "قلب بهره‌وری" نامیده‌اند. بنابراین بیشتر اندیشمندان مدیریت، توسعه و مدیریت بر مهارت‌ها و نیروی فکری انسانی را از مدیریت و توسعه سرمایه و منابع فیزیکی به مراتب مهم‌تر می‌دانند. لذا استفاده هر چه بهتر و کارآمدتر از دانش موجود، توان رقابتی سازمان را تقویت می‌کند. همچنین بیشتر صاحب‌نظران معتقدند در شرایط رقابتی یاد شده، دانش و نوآوری دو بازوی رقابتی قوی برای موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌شوند. سیمون کزنتر، برنده جایزه نوبل، این مضمون را چنین بیان می‌دارد: «افزایش در میزان دانش سودمند

و بسط و گسترش کاربرد آن جزء ماهیت رشد اقتصادی نوین است» (۳: ۱۴).

اگر چه موضوع فوق از حیث مفهومی، ساده و بدیهی می‌نماید، اما در مقام عمل، ایجاد، حفظ، به‌کارگیری، گسترش و روزآمد ساختن پایگاه دانش سازمانی، به‌گونه‌ای که نقش حمایتی و پشتیبانی برای نوآوری سازمانی را به بهترین شکل ممکن ایفا کند، برای بسیاری از سازمان‌ها دشوار است (۱۰: ۲۱). زمانی که سازمان‌ها اقدام به تدوین و اجرای یک طرح نوآوری می‌کنند، معمولاً اولین مسئله‌ای که با آن روبرو می‌شوند، کافی نبودن

زمانی که سازمان‌ها اقدام به تدوین و اجرای یک طرح نوآوری می‌کنند، معمولاً اولین مسئله‌ای که با آن روبرو می‌شوند، کافی نبودن دانش سازمانی برای پشتیبانی از طرح است، به عبارت دیگر میان دانش موجود و دانش مورد نیاز طرح، فاصله زیادی وجود دارد که آن را "شکاف دانش" نام نهاده‌اند.

دانش سازمانی برای پشتیبانی از طرح است، به عبارت دیگر میان دانش موجود و دانش مورد نیاز طرح، فاصله زیادی وجود دارد که آن را "شکاف دانش" نام نهاده‌اند.

انتخاب شیوه حذف شکاف دانش، نه تنها بر نوآوری تأثیر مستقیم دارد، بلکه نوعی ریسک و آسیب‌پذیری راهبردی را برای سازمان به دنبال دارد. در این شرایط سرمایه‌گذاری نسجیده سازمان در زیرساخت فنی دانش، یعنی فناوری اطلاعات، نه فقط بهبودی در دانش سازمان ایجاد نخواهد کرد، بلکه موجب تأثیرات منفی بر ترکیب دانش و به دنبال آن نوآوری و مزیت رقابتی خواهد شد. بنابراین سرمایه‌گذاری صحیح در فناوری اطلاعات یکی از عوامل اصلی موفقیت نوآوری و پایداری مزیت رقابتی محسوب می‌شود.

در ادامه مقاله، ابتدا به دسته‌بندی دانش سازمانی اشاره و به دنبال آن ارتباط نوآوری با دانش سازمانی تشریح می‌شود، پس از آن چگونگی تعیین شکاف دانش و راه‌های حذف آن بررسی و با توجه به این مفهوم به تجزیه

و تحلیل آسیب‌پذیری راهبردی و ریسک شکاف دانش سازمانی پرداخته می‌شود؛ آن‌گاه موضوع سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر دانش و مزیت رقابتی پایدار سازمان بررسی می‌گردد و در پایان با توجه به مباحث مطرح شده، الگویی برای دستیابی به نوآوری همراه با ملاحظات اساسی اجرای آن در سازمان‌های ایران ارائه می‌شود.

دسته‌بندی دانش سازمانی

پژوهش‌های انجام‌گرفته در خصوص دانش سازمانی بر اهمیت انواع متفاوت دانش تأکید دارند. مشهورترین دسته‌بندی در این زمینه، تقسیم دانش به دو بخش دانش صریح و ضمنی است (۴: ۱۵).

اهمیت دانش ضمنی را اولین بار پلینی^۱ در ۱۹۴۸ مطرح کرد. این دانش اساساً از طریق تجربه و یادگیری عملی کسب می‌شود و حالت کدگذاری ندارد و ممکن است قابلیت برقراری ارتباط از طریق گویش (تدریس) را نیز داشته باشد و یا اینکه به سختی امکان‌پذیر باشد. به عبارت دیگر این دانش، دانش نانوشته سازمان است که بیانگر میزان تجربه و مهارت کارکنان است. در این زمینه شاید ساده‌ترین، مهم‌ترین و زیباترین تعریف را خود

مشهورترین دسته‌بندی در زمینه دانش سازمانی، تقسیم بندی دانش به دو بخش دانش صریح و دانش ضمنی است.

پلینی ارائه داده است. وی در این خصوص می‌گوید: «بیشتر از آنچه می‌توانیم بیان کنیم، می‌دانیم». با وجود این، درارکر تنها راه یادگیری دانش ضمنی را تجربه و شاگردی می‌داند و معتقد است در برخی مواقع دانش به سختی قابل اکتساب است (۱۰: ۴۰).

دانش ضمنی یعنی اینکه بدانیم "چگونه". برای مثال دانش مربوط به موسیقی قبل از ایجاد نشانه‌های نت‌گذاری، یک نوع دانش ضمنی محسوب می‌شود که کسب آن مستلزم تجربه فردی بود؛ یعنی شخص باید به

آهنگ گوش فرا می‌داد و سپس نواختن را خود تمرین می‌کرد؛ اما پس از ایجاد و استفاده از علائم نت‌گذاری، این دانش از قابلیت و سهولت برقراری ارتباط برخوردار شد. از این رو نباید چنین تصور شود که دانش ضمنی به هیچ‌رو قابلیت کدگذاری ندارد. از سوی دیگر ممکن است مالکیت این دانش حالت انفرادی داشته و یا در سرتاسر سازمان گسترده باشد. فرهنگ سازمانی، نمونه‌ای از دانش ضمنی منتشر شده در سرتاسر سازمان است و میزان دریافت یک شخص از فرهنگ سازمانی نیز مثالی از انتقال دانش ضمنی از گروه به فرد است. انتقال دانش ضمنی به دیگران از طریق "طوفان مغزی" (جلسات طوفان مغزی) صورت می‌پذیرد.

در نقطه مقابل دانش ضمنی، دانش صریح وجود دارد که دارای قابلیت کدگذاری و ارائه از طریق گویش است. این نوع دانش سهولت زیادی در برقراری ارتباط از طریق گویش دارد. کدگذاری بیان شده ممکن است در قالب کلمات، اعداد و یا نمادها باشد. نمادهای استفاده شده در دستگاه نت‌نویسی موسیقی و علوم دانشگاهی، مثال بارز این نوع دانش است.

علاوه بر دسته‌بندی فوق که کلی‌ترین دسته‌بندی در خصوص دانش به شمار می‌آید، از انواع دیگر دانش تحت عنوان دانش ارتباطی، دانش نظام‌مند و دانش پنهان نام برده شده است.

دانش ارتباطی که ویژگی‌ها و خصیصه‌های آن بیشتر به دانش صریح نزدیک است، از طریق برقراری ارتباط حاصل می‌گردد. ارتباط هم به صورت درون‌سازمانی مانند ارتباط میان کارکنان سازمان و زیردستان، و هم به صورت برون‌سازمانی، مانند ارتباط با مشتریان و عرضه‌کنندگان دیده می‌شود. در ایجاد این نوع دانش، مدیران میانی نقش بسیار مهمی ایفا می‌کنند. در دانش ارتباطی باید بدانیم "چه کسی" یا کسانی صاحبان دانش مورد نیاز ما هستند تا با برقراری ارتباط اجتماعی با آنان به دانش مورد نیاز دست یابیم.

دانش نظام‌مند به نوعی تعادل میان دانش نظری و عملی اشاره دارد. در واقع چنانچه بر روی یک محور، در یک سو دانش ضمنی و در سوی دیگر دانش صریح قرار گیرد، دانش نظام‌مند در حد میانی این محور قرار

دارد. صاحبان این نوع دانش، ترکیبی از دانش نظری و عملی را دارا هستند و چگونگی تقسیم‌بندی و تعامل شاخه‌های دانش را با یکدیگر می‌دانند. این نوع دانش، یعنی «بدانیم که چگونه می‌دانیم»، به چشم‌انداز شخصی مربوط می‌شود یعنی چه چیزی دیده می‌شود و چگونه درک و تفسیر می‌گردد. مثلاً فرصت‌ها و تهدیدات فراروی سازمان را هر فردی به نحوی مشاهده، درک و تفسیر می‌کند. این نوع دانش به راحتی قابل حصول است، اما به سختی قابل فهمیدن است. از لحاظ برقراری ارتباط اطلاعاتی نیز نسبتاً آسان است. روش‌های یادگیری دانش نظام‌مند، الگوهای آموزشی هستند که در آنها علل مطلب، یعنی راه‌های نوین تفکر در خصوص واقعیت‌ها، آموخته می‌شود (۲: ۲۸۹).

دانش پنهان، دانشی است که نیروی محرکه فکر و اقدام ما را تشکیل می‌دهد. در واقع این دانش مجموعه‌ای از پارادایم‌های شخصی یا الگوهای ذهنی است که بر شیوه‌ای که با آن می‌اندیشیم و بدان عمل می‌کنیم، تأثیر می‌گذارد و آن را سازماندهی می‌کند. بدین ترتیب این دانش: آرایش، نظم و ترتیب فکر کردن و آمادگی برای اقدام کردن را تحت پوشش قرار می‌دهد. دانش پنهان، از طریق اجتماعی شدن آموخته می‌شود و از طریق پرسش در خصوص الگوهای ذهنی با دیگران به اشتراک گذاشته می‌شود. ابزار آن زیر سؤال بردن مفروضات و الگوهای ذهنی است.

در پژوهشی دیگر دریو^۱ از دانش نظام‌مند و مستقل نام برده است. در این زمینه بر میزانی که اجزای یک نوع دانش خاص با دیگر اجزای دانش پیوند برقرار می‌کنند، تأکید می‌شود. بدین ترتیب هر چه میزان پیوند بیشتر باشد، آن دانش نظام‌مندتر خواهد بود و برعکس هر چه مقدار این پیوند کمتر باشد، دانش مستقل‌تر دسته‌بندی می‌گردد (۵: ۱۳۰-۱۳۶).

با توجه به مطالب بیان شده، باید گفت که امکان تفکیک کامل میان دانش ضمنی و دانش صریح وجود ندارد؛ بلکه طیفی از نوع دانش قابل ترسیم است که در یک سوی آن دانش ضمنی و در سوی دیگر دانش صریح وجود دارد. در پارادایم علوم طبیعی، روند پیشرفت دانش از دانش ضمنی فردی به الگوها، استعاره‌ها و سرانجام نظریه‌هایی که از توان پیش‌بینی نتایج پدیده‌های

نوین برخوردارند، نمونه‌ای از طیف بیان شده است. از سوی دیگر، تلاش‌ها و اقدامات مربوط به دسته‌بندی نوآوری در قالب‌هایی مجزا ناموفق بوده و علت آن عدم سازگاری در نتایج پژوهش‌ها عنوان شده است (۶: ۱۰۱۲-۱۰۲۱).

امکان تفکیک کامل میان دانش ضمنی و دانش صریح وجود ندارد؛ بلکه طیفی از نوع دانش قابل ترسیم است که در یک سوی آن دانش ضمنی و در سوی دیگر دانش صریح وجود دارد.

در این زمینه، موهر و داوون^۲ بیان می‌دارند که فرایند نوآوری یکی از پیچیده‌ترین پدیده‌های سازمانی است و توافق نظری در این زمینه وجود ندارد؛ چراکه منجر به ناپایداری تجربی و سردرگمی نظری خواهد گردید (۹: ۱۰۷-۱۱۳).

دانش سازمانی و فرایند نوآوری

در گذشته محور تأکید و وجهه سازمان‌های موفق را سرمایه و نیروی کار تشکیل می‌داد، اما در حال حاضر بدون شک سازمان‌های دانش‌محور و خدمت‌محور، سازمان‌های موفق محسوب می‌شوند. از این رو در گذشته، به‌طور نسبی، منابع کنترل سازمان در بیرون سازمان قرار داشت حال آنکه اکنون منابع نوین کنترل (منابع غیرمشهود) در درون شرکت جای گرفته‌اند. این منابع غیرمشهود، عوامل تولیدکننده دانش در درون سازمان هستند.

تولید دانش به‌تنهایی کافی نیست، بلکه باید هدف غایی آن، یعنی کسب، حفظ و ارتقاء مزیت رقابتی به دست‌آید. نوآوری، راه‌اصلی برای دستیابی به این غایت است. در حقیقت، دیدگاه‌های ارائه شده در بیان و توصیف نوآوری، دلالت بر آن دارند که نوآوری بر پایه و بستر دانش به‌منصبه ظهور می‌رسد و در خصوص نوآوری سازمانی، دانش سازمانی مدنظر است، برای مثال حالت نوآوری را در یک مفهوم وسیع، فرایندی

اولین و برجسته‌ترین مشکلی که غالب سازمان‌ها در آغاز هرگونه فعالیت و اقدام مبتنی بر دانش (خواه در جهت ایجاد نوآوری و یا منظوری دیگر) با آن روبرو می‌شوند، تفاوت میان وضع موجود و مطلوب (مورد نیاز) دانش سازمانی است.

برای استفاده از دانش یا اطلاعات مربوط به منظور ایجاد یا معرفی چیزهای تازه و مفید به کار برده است. از دیدگاه وارکینگ^۱ نوآوری هر چیز تجدیدنظر شده‌ای است که طراحی و به حقیقت درآمده باشد و برتری رقابتی بلندمدت را در پی داشته باشد (۱: ۴۷).

از این رو می‌توان گفت نوآوری و دانش سازمانی دو مقوله غیرقابل تفکیک از یکدیگر هستند. دانش سازمانی بستر و شرایط مناسب را برای بروز نوآوری و به دنبال آن مزیت‌های رقابتی فراهم می‌آورد و متقابلاً نوآوری‌های سازمانی باعث غنا، افزایش و روزآمد شدن پایگاه دانش سازمانی می‌گردند.

در تبیین رابطه میان نوآوری و دانش سازمانی به بینش سازمانی، به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر این رابطه، توجه شده است. بدین ترتیب که بینش سازمانی با به تصویر کشیدن افق بلندمدت سازمان، از یک سو، چارچوب و خط‌مشی تولید دانش را برای سازمان مشخص می‌سازد و از سوی دیگر از نوآوری سازمانی حمایت و پشتیبانی می‌کند و خود نیز به واسطه یکپارچه‌سازی و کاربرد دانش تقویت می‌شود. بینش سازمانی باید یک منظور و هدف شفاف را ایجاد و دنبال کند؛ یعنی از این طریق تبیین کند که چه چیزی سازمان را از دیگر سازمان‌ها متمایز می‌سازد. آن‌گاه تغییرات ضروری را برای دستیابی به هدف‌های مطلوب و آتی مشخص کند، به سازمان هویت بخشد و نظام سازمان را از نظام دیگر سازمان‌ها متمایز سازد. در این روند، کارآمدی و اثربخشی بینش سازمانی را منوط به آن دانسته‌اند که بتواند تنشی میان عملکرد واقعی سازمان و وضعیت مطلوب ایجاد کند؛ به زبان دیگر، این ایجاد تنش میان وضعیت بالفعل و بالقوه

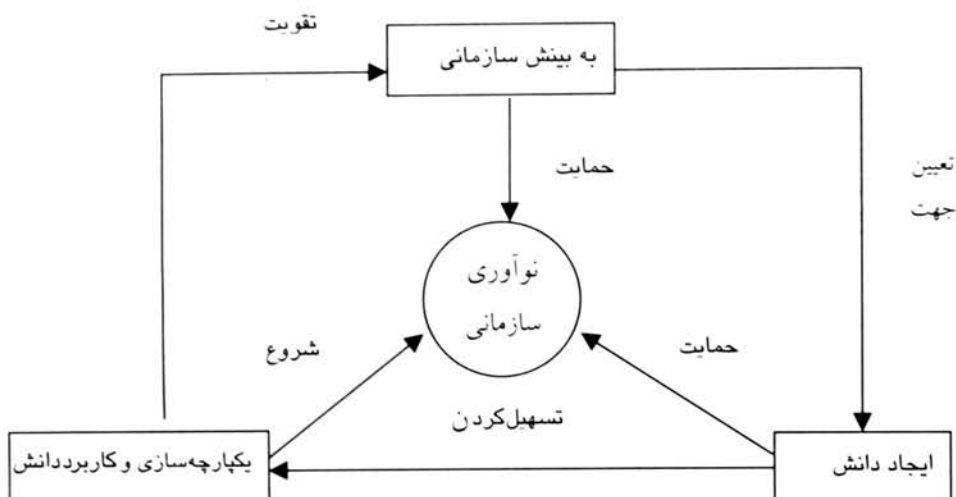
سازمان است که از آن تحت عنوان تنش خلّاق یاد می‌شود.

گفتنی است که در این زمینه یکی از دام‌هایی که سازمان‌ها را تهدید می‌کند، بینش سازمانی ایستاست. از اثرات منفی این نوع بینش سازمانی آن است که نگاه راهبردی سازمان را محدود و اطلاعاتی را تصفیه می‌کند که نباید تصفیه شوند و اغلب، نظام فرایند تولید دانش را به صورت ناکارآمد هدایت می‌کند و در برخی مواقع نیز به دلیل شناخت محدود از ساختارهای دانش در محیط سازمانی، ساختارهای موجود را باز تولید می‌کند. در این زمینه، به منظور سرعت بخشیدن به فرایندهای نوآوری، پیشنهاد شده است که سازمان‌ها تماس‌های گسترده‌ای را با نهادهای مختلف به منظور کمک به آنها در غلبه بر مشکل بینش سازمانی ایستا برقرار کنند؛ یعنی در نشست‌های بیرون از سازمان شرکت کنند و رسانه‌های الکترونیک را برای تماس با هویت‌های بیرونی سازمان به کار گیرند (۹: ۱۲۹). تصویر کلی مطالب فوق در شکل ۱ نشان داده شده است.

به‌طور کلی، اولین و برجسته‌ترین مشکلی که غالب سازمان‌ها در آغاز هرگونه فعالیت و اقدام مبتنی بر دانش (خواه در جهت ایجاد نوآوری و یا منظوری دیگر) با آن روبرو می‌شوند، تفاوت میان وضع موجود و مطلوب (مورد نیاز) دانش سازمانی است. این موضوع از آن جهت حائز اهمیت است که چگونگی شناسایی، تجزیه و تحلیل و انتخاب راهکار مناسب در حل آن، سنگ‌زیرین همه اقدامات بعدی سازمان را شکل می‌دهد. در ادامه، این موضوع به تفصیل بیان گردیده است.

شکاف دانش

همان‌گونه که آورده شد، یکی از چالش‌های اساسی سازمان‌ها در خصوص مدیریت دانش، تفاوت میزان دانش سازمانی موجود با دانش مورد نیاز است که از آن با عنوان "شکاف دانش" یاد شده است. این موضوع، به‌ویژه زمانی که سازمان اقدام به تولید کالا، خدمت و یا فرایندی نوین می‌کند، بیش از پیش نمایان می‌گردد. این امر با توجه به ارتباط تنگاتنگ فرایندهای نوآوری و دانش، اهمیت و جایگاه خاصی دارد (۸: ۲۵۹).



شکل ۱. رابطه میان نوآوری، دانش و بینش سازمانی

در تعیین شکاف دانش، ابتدا حوزه دانش سازمانی به دو بخش دانش موجود و دانش مطلوب تقسیم و از مقایسه آن دو، شکاف دانش معلوم می‌گردد. بدیهی است که باید پس از آن با اتخاذ رویه‌ای مناسب به حذف شکاف مزبور مبادرت کرد.

در تعیین شکاف دانش، ابتدا حوزه دانش سازمانی به دو بخش دانش موجود و دانش مطلوب تقسیم و از مقایسه آن دو، شکاف دانش معلوم می‌گردد. بدیهی است که باید پس از آن با اتخاذ رویه‌ای مناسب به حذف شکاف مزبور مبادرت کرد. پیرپائولو^۱ به منظور تبیین شکاف دانش در یک گروه تحقیقاتی، الگویی را پیشنهاد داده است. وی دانش مطلوب و موجود را از لحاظ دو عامل چگونگی انتشار و میزان کدگذاری دسته‌بندی کرده است. از حیث عامل انتشار، الگو دارای دو بخش است: نخستین بخش به آن نوع دانش مورد نیاز برنامه تحقیقاتی برمی‌گردد که آن دانش در اختیار گروه طرح و برنامه قرار دارد و بخش دوم به نوعی دانش مورد نیاز برای برنامه مربوط می‌شود که در اختیار گروه تحقیقاتی طرح و برنامه قرار ندارد. این دو بخش، از حیث مکان انتشار دانش نسبت به سازمان، به ترتیب درونی و بیرونی محسوب می‌شوند. صد درصد دانش موجود در قالب شش جزء P^1 تا P^6 و صد درصد دانش مطلوب در قالب چهار جزء T^1 تا T^4 در نمودار ۱ نمایش داده شده است.

شرح نقاط واقع بر نمودار به صورت زیر است:

۱. T^1 تا P^1 دانش صریح است. اگر چه این دانش کدگذاری شده است و از این رو به آسانی قابلیت انتشار ضمنی به یک فرد یا یک تیم کوچک در گروه تحقیقاتی برنامه را در اختیار دارد.

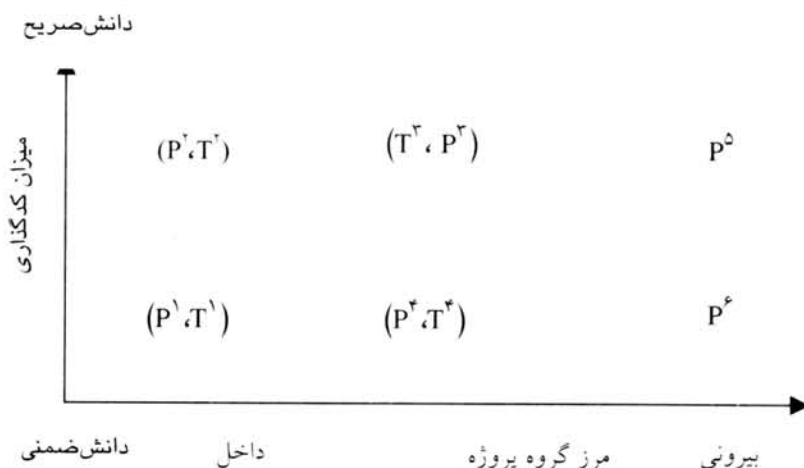
۲. T^2 تا P^2 مانند حالت قبل است با این تفاوت که دانش مورد نظر است، اما به دلایلی انتشار آن محدود است.

۳. T^3 تا P^3 دانش صریح که در سرتاسر گروه تحقیقاتی منتشر شده است.

۴. T^4 تا P^4 : دانش ضمنی که در سرتاسر سازمان منتشر شده است، یعنی نه تنها اعضای گروه طرح تحقیقاتی این نوع دانش را در اختیار دارند، بلکه سایر اعضای سازمان نیز آن را در اختیار دارند.

۵. P^5 : دانش صریح مورد نیاز گروه تحقیقاتی که در بیرون از مرز گروه است.

۶. P^6 : دانش ضمنی مورد نیاز گروه تحقیقاتی که در بیرون از مرز گروه قرار دارد (۱۰: ۲۹-۴۸).



نمودار ۱. تعیین شکاف دانش

فرد فراهم می‌آورد که از آن با عنوان ماهیت ثانویه دانش نیز یاد می‌شود.

۵. اجتماعی شدن: این فرایند در برگیرنده برقراری ارتباطات در خصوص دانش ضمنی است به گونه‌ای که موجبات افزایش آن را فراهم آورد.

۶. مکان‌یابی و کسب دانش صریح بیرونی جدید برای گروه: همان‌گونه که از نام فرایند مشخص می‌گردد، در این فرایند نخست موقعیت و یا جایگاه دانش صریح بیرونی که برای گروه جدید است مشخص و سپس مقدمات دسترسی به آن فراهم می‌شود و سرانجام، مرحله کسب دانش صورت می‌پذیرد.

۷. مکان‌یابی و کسب دانش ضمنی بیرونی جدید برای گروه: این فرایند، همانند فرایند قبل است با این تفاوت که در این فرایند دانش ضمنی بیرونی کسب می‌گردد.

۸. ایجاد دانش جدید برای گروه: در این فرایند، دانش جدید اصلی تولید می‌شود. این فرایند معمولاً از طریق یک نفر و یا یک گروه کوچک انجام می‌پذیرد. در این حالت، دانش جدید در بدو امر ماهیت ضمنی خواهد داشت (۹: ۱۱۷).

بدین ترتیب دانش جدید مورد نیاز، یا در درون سازمان ایجاد و یا اینکه از منابع بیرونی سازمان کسب می‌گردد. دانش جدید ممکن است به پایگاه دانش سازمان اضافه شود، یا تکمیل‌کننده آن باشد و یا جایگزین آن گردد. این وضعیت‌ها به ترتیب تحت عناوین "حالت

بدین ترتیب می‌توان از الگوی فوق در تعیین شکاف دانش مورد نیاز یک طرح نوآوری، استفاده کرد. در زمینه حذف شکاف دانش، راهکارهای زیر توصیه شده است: الف. برون‌سازی: در این فرایند، بخشی از شکاف دانش سازمان به کمک کسب دانش از بیرون مرزهای سازمان از بین می‌رود.

در اینجا، منابع بیرونی دانش ضمنی مدنظر است. از این رو در این فرایند بر کسب‌گذاری دانش ضمنی بیرونی تأکید می‌شود، به گونه‌ای که انتقال آن به دانش صریح را موجب شود.

ب. برقراری ارتباط: این فرایند در خصوص تأمین دانش صریح تعریف می‌گردد و همان‌گونه که از نام آن برمی‌آید، به معنی کسب این نوع دانش از طریق برقراری ارتباطات است که این امر بخشی از موضوع مدیریت اطلاعات است.

همانندسازی به معنای انتقال دانش از یک جایگاه اقتصادی به جایگاهی دیگر است. در حالی که تقلید به طور ساده عبارت است از همانندسازی انجام گرفته به وسیله یک رقیب. بنابراین هر چقدر بر میزان دانش ضمنی اضافه گردد، به همان میزان همانندسازی دشوار می‌شود.

ج. درون‌سازی: این فرایند بر اکتساب دانش از طریق انجام دادن "دالت دارد و در واقع ایجاد عادت‌ها را در

افزایشی"، "حالت تکمیلی"، "حالت جایگزینی" نامگذاری شده‌اند (۱۰: ۴۸).

برای مثال دانش جدید یک کودک از یادگیری عمل ریاضی تقسیم برحسب اعداد نسبت به دانش فعلی او از تقسیم نسبت به اعداد صحیح، حالت افزایشی دارد؛ دانش جدید یک نوجوان از علم حساب نسبت به دانش فعلی وی از نظام مبنای ده، حالت تکمیلی دارد، اما برنامه‌ریزی دانش جدید بر مبنای نظام دو، ارزشی نسبت به دانش موجود نظام مبنای ده، حالت جایگزینی دارد. در حالت جایگزینی، دانش موجود به کلی کنار گذاشته می‌شود و دانش جدید جایگزین آن می‌گردد. این موضوع را نخستین بار نوبت بوم به عنوان فرایند یادگیری غیر پیوسته بیان کرده است.

— چنانچه مقدار آن زیاد باشد، ممکن است بیشترین میزان نوآوری رادیکال حاصل گردد. ضمن آنکه ریسک شکست برنامه نیز زیاد است.

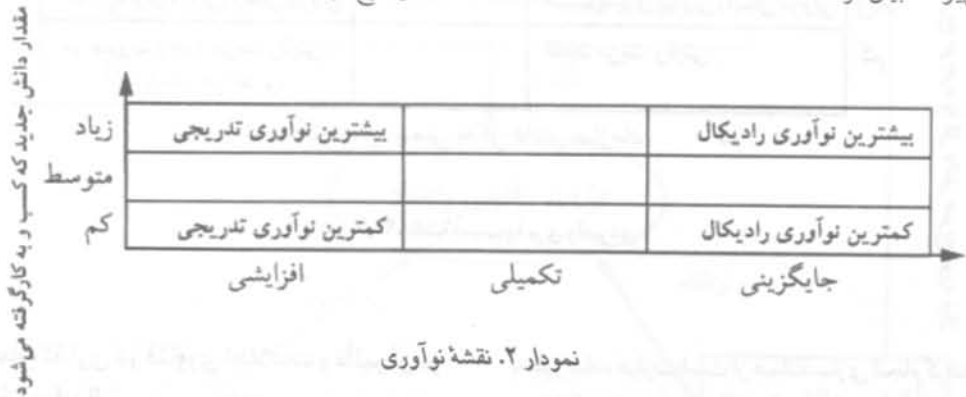
— در صورتی که مقدار دانش جدید کم باشد، میزان نوآوری رادیکال به کمترین میزان خواهد بود.

از سوی دیگر، چنانچه دانش جدید به دانش موجود سازمان افزوده گردد، آن‌گاه:

— اگر مقدار آن زیاد باشد، ممکن است بیشترین میزان نوآوری تدریجی رخ دهد.

— اگر مقدار آن کم باشد، میزان نوآوری تدریجی در پایین‌ترین سطح خواهد بود.

موضوع فوق در نمودار ۲ نشان داده شده است.



تجزیه و تحلیل آسیب‌پذیری راهبردی و ریسک در خصوص شکاف دانش برای بررسی و انتخاب راهکار مناسب برای حذف شکاف دانش، تجزیه و تحلیل ریسک و آسیب‌پذیری راهبردی، می‌تواند راهنمای مناسبی باشد. چنانچه شکاف دانش با دانش جدید بسیاری که حالت جایگزینی دارند حذف شود، ریسک شکست برنامه نوآوری نسبت به وضعیتی که شکاف دانش با دانش جدید ناچیزی که حالت افزایشی دارند حذف گردد؛ بالاتر خواهد بود. این موضوع کاملاً آشکار است، چرا که دانش جایگزین در پی کنار گذاشتن دانش موجود است، که این امر مشکلات و گرفتاری‌های عدیده‌ای را در پی خواهد داشت. در این حالات، احتمال پدید آمدن نوآوری رادیکال یا نوآوری تدریجی زیاد است. زمانی که دانش جدید جایگزین دانش موجود سازمان گردد، آن‌گاه:

در زمینه آسیب‌پذیری راهبردی، زمانی که پایگاه دانش سازمانی بیانگر یک توانمندی کلیدی باشد، آن‌گاه دو نوع آسیب‌پذیری مطرح است: اگر نسبت دانش ضمنی به کل دانش سازمانی کم باشد و نسبت دانش صریح موجود به کل دانش صریح مورد نیاز زیاد باشد، توانمندی یاد شده در معرض آسیب‌پذیری بیرونی قرار می‌گیرد. بدیهی است که در این وضعیت مقدار دانش صریح سازمان زیاد است و از سوی دیگر این نوع دانش در مقایسه با دانش ضمنی از قابلیت شناسایی و نسخه‌برداری یا روگرفت بالایی برخوردارند، که این امر آسیب‌پذیری بیرونی سازمان را افزایش می‌دهد. چنانچه از جهت عامل درونی به این موضوع نگاه شود، وضعیت ایمنی درونی برقرار است، زیرا اگر یک یا برخی کارکنان سازمان را ترک کنند، دانش آنان برای سازمان از دست رفته نخواهد بود. از سوی دیگر، زمانی که نسبت دانش ضمنی به کل

دانش سازمانی و همچنین نسبت دانش صریح موجود در کل دانش صریح مورد نیاز زیاد باشد، عکس حالت فوق رخ می‌دهد؛ یعنی وضعیت ایمنی بیرونی برقرار می‌شود، چراکه شناسایی و نسخه‌برداری دانش ضمنی بسیار مشکل می‌گردد، اما در مقابل، آسیب‌پذیری درونی وجود دارد (زیرا اگر یک یا برخی از کارکنان سازمان را ترک کنند، دانش آنان برای سازمان از دست رفته خواهد بود). موضوع فوق در نمودار ۳ به تصویر کشیده شده است (۱۰: ۲۹ - ۴۸).

می‌گردد. از سوی دیگر باید توجه داشت که دانش ضمنی معمولاً قسمتی از فرایندهای یادگیری بلندمدت در یک بافت ویژه است که در ساختار تفکر جای دارد. لذا به عنوان بخشی از نظام ایمنی سازمان، از تقلید و نسخه‌برداری یا روگرفت نوآوری جلوگیری می‌کند. از این منظر، عاملی برای حفظ نوآوری محسوب می‌شود (۳: ۱۶).

همانندسازی به معنای انتقال دانش از یک جایگاه اقتصادی به جایگاهی دیگر است. در حالی که تقلید

نقشه آسب پذیری راهبردی

زیاد	آسیب‌پذیری بیرونی، ایمنی درونی	آسیب‌پذیری درونی، ایمنی بیرونی
	فقدان مزیت رقابتی	در صورت وجود مزیت رقابتی، آن ناپایدار خواهد بود
کم	نسبت دانش ضمنی به کل دانش سازمان کم	

نمودار ۳. نقشه آسب‌پذیری راهبردی

سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر دانش سازمانی

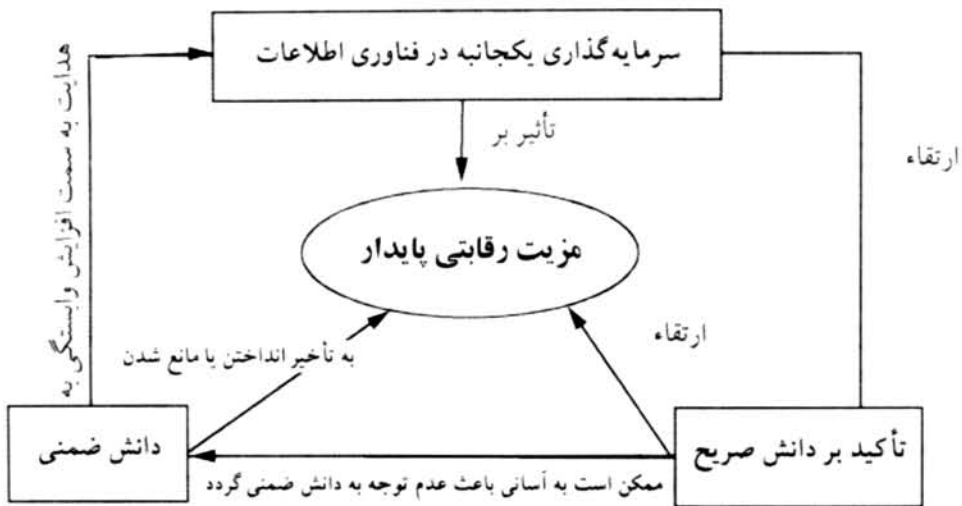
یکی از موضوعات مترتب بر مدیریت دانش سازمانی، پیشرفت‌های شگرف و خیره‌کننده فناوری اطلاعات است که یکی پس از دیگری رخ می‌دهد. این امر باعث توجه و سرمایه‌گذاری زیاد سازمان‌ها شده است. در این زمینه، مشکل آن است که سازمان‌ها به‌طور یک جانبه و بدون در نظر گرفتن همه ابعاد و زمینه‌های مربوط، در فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری می‌کنند.

این کار باعث می‌شود که آن بخش از پایگاه دانش که به راحتی قابلیت تدوین شدن دارد، محور توجه و تأکید قرار گیرد؛ و در مقابل، دانش ضمنی علی‌رغم تأکید مبانی نظری و علمی موضوع بر نقش غیرقابل انکار آن در کسب، حفظ و ارتقاء مزیت رقابتی سازمان، صرفاً به دلیل فقدان قابلیت تدوین در حاشیه قرار گیرد. در حقیقت، به کارگیری نادرست از تجهیزات الکترونیکی منجر به افزایش تضاد میان دانش ضمنی و دانش صریح

به‌طور ساده عبارت است از همانندسازی انجام گرفته به وسیله یک رقیب. بنابراین هرچه در بر میزان دانش ضمنی اضافه گردد، به همان میزان همانندسازی دشوار می‌شود (نه تنها به وسیله رقیب، بلکه به وسیله خود شرکت). علاوه بر این، نتایج تحقیقات منتشر شده مؤید آن است که چنانچه دانش ضمنی در ایجاد مزیت رقابتی سازمان نقش اصلی را ایفا نکند، آن‌گاه سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و استفاده از آن بدون توجه به این دانش، موجب از دست رفتن سریع مزیت یاد شده می‌شود. از این رو سازمان‌ها در سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات باید تأثیرات احتمالی آن را بر روی دانش ضمنی و صریح مدنظر قرار دهند، به گونه‌ای که میزان استفاده از دانش ضمنی و صریح در حد تعادل قرار گیرد. در ضمن نباید انتظار داشته باشند که این نوع سرمایه‌گذاری الزاماً منجر به ایجاد و حفظ مزیت رقابتی برای آنان گردد. موضوع فوق در شکل ۲ نشان داده شده است؛ زمانی که کارکنان دارای بینش و اهداف مشترک باشند،

بهترین نوع تعهد و مشارکت داوطلبانه آنان به دست می‌آید. بنابراین سازمان باید در تبیین بینش شفاف و تعیین اهداف مدیریت دانش و ترویج آن در سرتاسر سازمان بکوشد. همچنین بینش سازمانی چارچوب و جهت‌گیری کلی مدیریت دانش را مشخص می‌سازد. غالب نظریه پردازان بر این باورند که مدیریت دانش، مستلزم تغییرات کلی در رفتارهای اداری و سازمانی است و در بلندمدت و با صرف منابع به ثمر می‌نشیند (۲: ۳۰۵). لذا سازمان در این خصوص باید یک برنامه بلندمدت برای اعمال تغییرات سازمانی تهیه و تدوین کند.

غالب نظریه پردازان بر این باورند که مدیریت دانش، مستلزم تغییرات کلی در رفتارهای اداری و سازمانی است و در بلندمدت و با صرف منابع به ثمر می‌نشیند. لذا سازمان در این خصوص باید یک برنامه بلندمدت برای اعمال تغییرات سازمانی تهیه و تدوین کند.



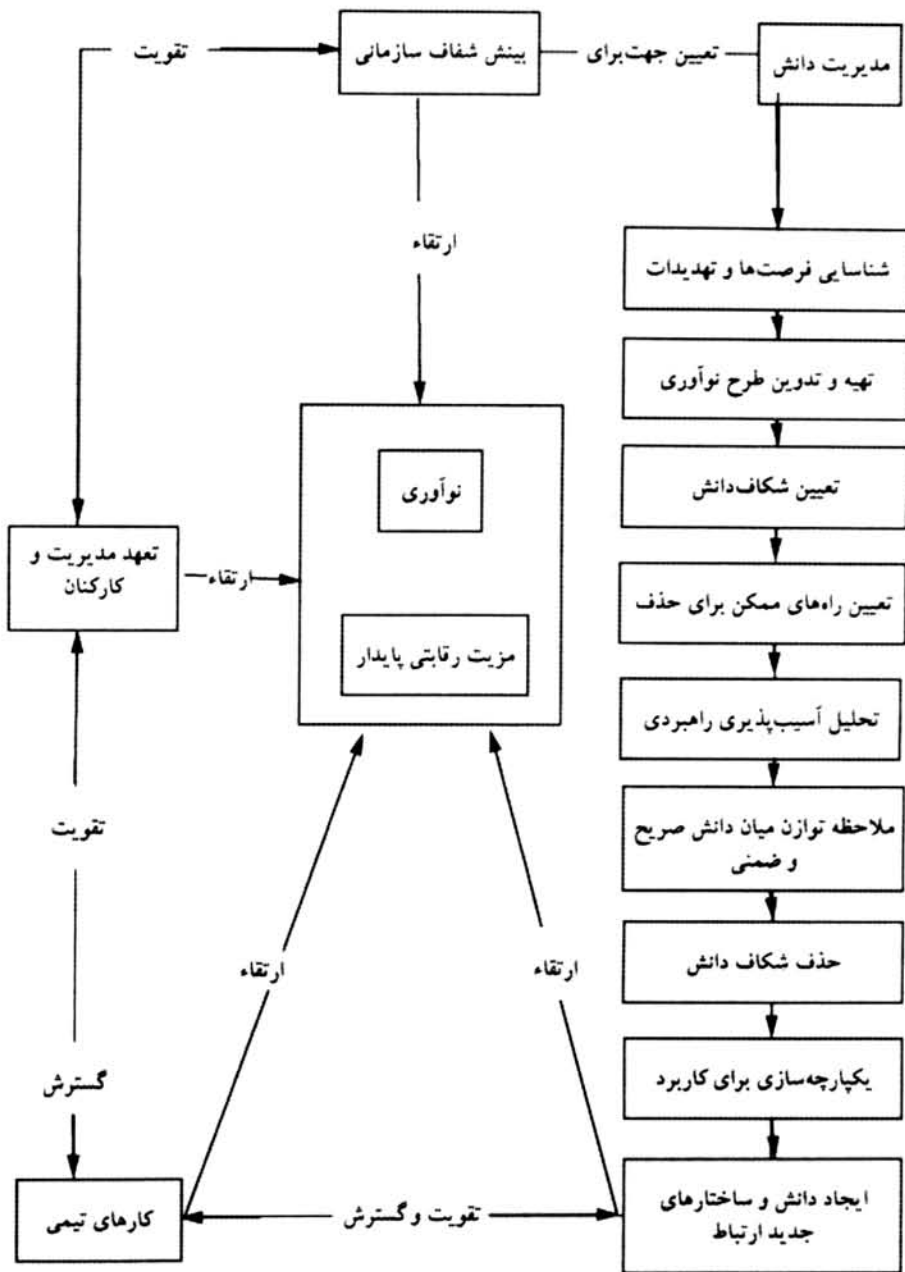
شکل ۲. سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات پایگاه دانش سازمان و مزیت رقابتی پایدار

تشکیل یک تیم مشخص برای آغاز برنامه مدیریت دانش و فراهم کردن منابع انسانی مورد نیاز و بودجه کافی، از ضروریات این فعالیت به‌شمار می‌آیند. در این راستا برای افزایش میزان موفقیت مدیریت دانش، کسب اطلاعات از تجربه سایر سازمان‌ها و ترازسنجی پیشنهاد می‌شود.

پس از انجام اقدامات فوق، سازمان باید برای تسهیل و ترغیب فعالیت‌های مربوط به دانش همچون ایجاد یا اکتساب دانش، به اشتراک‌گذاشتن، مستندسازی و استفاده از دانش در انجام عملیات سازمان، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری کند. در این خصوص، ایجاد زیرساخت

فنی که دلالت بر استفاده از فناوری اطلاعات (مانند فناوری‌های ارتباطات و پایگاه داده‌ها) دارد، الزامی است. متأسفانه در بسیاری از سازمان‌ها، مدیریت دانش به معنی خرید رایانه و یا استفاده از برخی نظام‌های مدیریت الکترونیکی اسناد، تعبیر و تفسیر گردیده است (۷: ۱۱۱). این موضوع در سازمان‌های دولتی کشور ما آشکارا قابل مشاهده است. سالانه مبالغ فراوانی برای خرید برنامه‌های گوناگون هزینه می‌شود، بدون آنکه به اثربخشی آن توجه گردد.

پس از مراحل فوق، سازمان باید به دانش متنوع و پراکنده خود، انسجام بخشد و آن را در تولید



شکل ۳. الگوی پیشنهادی

دانش، برای انجام نوآوری باید به شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات سازمان پرداخت و از نتیجه آن، طرح یا طرح‌های نوآوری را تهیه و تدوین کرد. بدیهی است که در هنگام تدوین طرح، منابع مورد نیاز آن، از جمله میزان دانش مورد نیاز، مشخص می‌گردد. از این رو با ارزیابی

محصولات، و ارائه خدمات و فرایندها به‌کار گیرد. در یک مرحله فراتر، سازمان می‌تواند با هویت‌های بیرونی، همچون عرضه‌کنندگان، مشتریان، مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها پیوندهای اطلاعاتی برقرار کند. پس از حصول اطمینان از کارکرد صحیح مدیریت

میزان دانش موجود و مطلوب، شکاف دانش معلوم می‌شود. در ادامه، راهکارهای ممکن برای حذف شکاف بررسی می‌شود و به کمک تجزیه و تحلیل آسیب‌پذیری راهبردی و ریسک، قابلیت اطمینان و اعتبار هر یک از گزینه‌های موجود، تعیین می‌گردد. پس از این مرحله باید در مورد انتخاب یک راهکار یا ترکیبی از راهکارهای مناسب اقدام شود. در این انتخاب، سازمان باید به جنبه توازن میان دانش صریح و ضمنی توجه کامل داشته باشد. پس از حذف شکاف دانش، پایگاه سازمان دچار تغییراتی خواهد گردید که یکپارچه‌سازی آن ضرورت می‌یابد.

انجام این فعالیت‌ها منجر به ایجاد دانش و ساختارهای جدید ارتباط می‌شود. این امر از یک سو، ارتقاء نوآوری و از سوی دیگر، بستر و زمینه مناسبی را برای استفاده از کارهای گروهی به عنوان یکی از ارکان نوآوری فراهم می‌کند. کارهای گروهی موجب اخذ و به اشتراک گذاشتن افکار نوین و سرعت بخشیدن به نوآوری می‌شوند. همچنین کارهای گروهی موجبات تقویت تعهد مدیریت و کارکنان را فراهم می‌آورند و در مقابل، تعهد مدیریت و کارکنان باعث گسترش کارهای گروهی می‌شود.

نتیجه‌گیری

امروزه سرعت و میزان تغییرات فضای رقابتی، بیشتر از سرعت و توان پاسخگویی سازمان‌هاست. بنابراین در این شرایط کسب، حفظ و ارتقاء مزیت رقابتی نگرانی اصلی مدیران است. نوآوری پاسخی مناسب به این نگرانی است، اما دستیابی به آن چندان آسان نیست.

موفقیت در نوآوری در گرو عوامل متعددی است که در این بین، وجود پایگاه دانش سازمانی کارا و روزآمد، و شناسایی سریع و صحیح فرصت‌ها و تهدیدات فراروی سازمان، اهمیت بیشتری دارند. این دو عامل، مبنایی برای انجام دادن دیگر فعالیت‌ها خواهند بود. لذا مدیریت دانش، یک فعالیت اجتماعی است. لذا همکاری و همیاری مدیریت و کارکنان، عامل اصلی کارکرد مطلوب آن است. در این خصوص، بینش شفاف سازمانی به صورت یک متغیر میانجی، از

موفقیت در نوآوری در گرو عوامل متعددی است که در این بین، وجود پایگاه دانش سازمانی کارا و روزآمد، و شناسایی سریع و صحیح فرصت‌ها و تهدیدات فراروی سازمان، اهمیت بیشتری دارند. این دو عامل، مبنایی برای انجام دادن دیگر فعالیت‌ها خواهند بود.

یک سو، چارچوب و مسیر کلی مدیریت دانش را تعیین می‌کند و از سوی دیگر، باعث تقویت تعهد مدیریت و کارکنان می‌گردد. ضمن آنکه تعهد مدیریت و کارکنان نیز عاملی در تقویت بینش سازمانی است.

همچنین سرمایه‌گذاران در زیر ساخت فنی دانش سازمانی، مقوله‌ای بسیار حساس است. بیشتر سازمان‌ها در این مهم دچار اشتباه شده‌اند و مدیریت دانش را به معنای خرید رایانه و نظام‌های الکترونیکی تبادل اطلاعات تلقی می‌کنند. این نوع سرمایه‌گذاری یک جانبه، تأثیرات بدی بر دانش و مزیت رقابتی سازمان دارد.

نتیجه بررسی فرصت‌ها و تهدیدات باید منجر به تدوین طرح نوآوری شود. انجام طرح، الزامات خاص خود را می‌طلبد که یکی از آنها پشتیبانی پایگاه دانش سازمان است. معمولاً در این زمینه تفاوت زیادی میان دانش موجود سازمان و دانش مورد نیاز آن وجود دارد که به شکاف دانش معروف است که در این مقاله راه‌هایی برای حذف آن پیشنهاد شد، اما بررسی و انتخاب یک راهکار، یا ترکیبی از راهکارهای مناسب منوط به تجزیه و تحلیل ریسک موفقیت طرح و آسیب‌پذیری راهبردی سازمان از حیث عامل دانش سازمانی است.

تشویق و تسهیل کارهای گروهی نیز یکی از ارکان نوآوری است. از این منظر، کارهای گروهی باعث دستیابی آسان‌تر به اندیشه‌های نو، سرعت بخشیدن به فرایند نوآوری و افزایش احتمال موفقیت می‌شوند.

۱. خداداد حسینی، حمید. «نوآوری در سازمان‌ها: مفهوم، انواع و فرایندها». اقتصاد و مدیریت، ۴۷ (۱۳۷۸): ۴۷-۶۳.
2. Armisted, C. "A Framework for practicing knowledge management". *Long Range Planning*, Vol.35(2002): 299-311.
3. Chang, S. "Building a National Innovation System through Regional Innovation Systems". *Renovation*, Vol.22(2001):3-20.
4. Damanpour, F. "Theories of Organizational Structure and Innovation Adoption". *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol.15(1997):15-28.
5. Drew, S. "Building knowledge management into strategy: Making sense of a new perspective". *Long Range Planning*, Vol. 32(1999): 130-136.
6. Fiol, C. "Squeezing Harder does not always work". *Academy of Management Review*, Vol.21(1996): 1012-1021.
7. Grant, R. "Toward a knowledge based theory of the Firm". *Academy of Management Executive*, Vol. 17(1996): 109-122.
8. Joshi, K. "An Investigation of factors that influence the management of knowledge". *Journal of strategic Information systems*, Vol. 9(2000): 243-274.
9. Paul, S.H. "Innovation in European and U.S.". *Research Policy*, Vol.30(2001): 107-130.
10. Pierpaolo, R. "Managing Knowledge for Innovation". *Long Range Planning*, Vol. 35(2002): 29-48.