

بررسی الگوهای راهبردی مدیریت دانش و راهبردانش در سازمان ها

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۱۲/۲۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۱/۲۵

دکتر علی رضائیان*، دکتر علی محمد احمدوند**، روح الله تولایی***

چکیده:

در مطالعات مدیریت دانش، راهبرد مدیریت دانش و راهبرد دانش مفاهیمی جدید و ابداعی می‌باشند که اغلب در پروژه‌های داخل کشور چندان مورد توجه قرار نگرفته است. از همین رو تحقیق حاضر با هدف بررسی و تبیین ضرورت‌ها، کارکردها و الگوهای مربوط به این دو مفهوم و بیان تفاوت‌های آن‌ها در سازمان‌ها انجام شده است. این تحقیق با روش مطالعات کتابخانه‌ای انجام پذیرفته و ابزار گردآوری اطلاعات در آن فیش برداری از منابع پایگاه‌های اطلاعاتی شبکه جهانی اینترنت، کتاب‌ها و مقالات علمی فارسی و لاتین و پایان نامه‌های مرتبط با موضوع تحقیق بوده است. در این مقاله پس از بیان مسأله و اهمیت آن، الگوهای راهبرد مدیریت دانش و الگوهای راهبرد دانش با استفاده از منابع دست اول بررسی شده است. نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد با توجه به تفاوت ماهیت و کارکرد این دو مفهوم، سازمان‌ها برای انجام پروژه‌های مدیریت دانش نیازمند تدوین راهبرد مدیریت دانش و راهبرد دانش خود به صورت جداگانه می‌باشند. راهبرد مدیریت دانش بر مبنای دسته بندی دانش به انواع دانش آشکار (صریح) و دانش پنهان (ضمنی) تعریف می‌شود و راهبرد دانش بیان می‌کند که سازمان چه دانشی را، با چه عمقی، از چه منبعی و از چه طریقی برای پشتیبانی از برنامه‌های راهبردی خود بایستی کسب نماید.

کلید واژه‌ها:

دانش، مدیریت دانش، راهبرد مدیریت دانش، راهبرد دانش.

*. استاد مدیریت، دانشگاه شهید بهشتی

** . دانشیار مدیریت سیستم‌ها، دانشگاه امام حسین(ع)

***. کارشناس ارشد موسسه مطالعات بین المللی انرژی

مقدمه

از دهه ۱۹۷۰ میلادی با پیشرفت سریع فناوری‌های برتر در جهان، به ویژه در زمینه‌های ارتباطات و رایانه، الگوی رشد اقتصادی جهان به طور اساسی تغییر کرد و به دنبال آن، از دهه ۱۹۹۰ میلادی دانش به عنوان مهم‌ترین سرمایه جایگزین سرمایه‌های پولی و فیزیکی شد (Chen et al., 2004). در اقتصاد صنعتی، سازمان‌ها قادر به حفظ موقعیت رقابتی قوی خود برای سال‌ها بودند. آن‌ها، ارزش را از طریق فرایند بهینه‌سازی (یا صرفه جویی) خلق یا به حداکثر می‌رساندند. سازمان‌ها، فرایند تولیدشان را از طریق کاهش زمان تولید، بهبود کیفیت محصول و کاهش تعداد کارکنان، بهینه‌سازی می‌کردند. بنابراین، خلق ارزش بیشتر به قابلیت صنعتی و بودجه‌بندی سرمایه‌ای - دارایی‌های ملموس و مالی بستگی داشت. این در حالی است که در اقتصاد دانش محور^۱ این رویکرد به چند دلیل، دیگر عملی نیست. اول این‌که، با توجه به طول عمر کم، دانش و میزان بالای نوآوری، حفظ موقعیت رقابتی برای مدت طولانی دیگر امکان ندارد. بهینه‌سازی به مثابه یک فرایند، در اقتصاد دانش محور نیز اهمیت دارد، اما به تنهایی نمی‌تواند ارزش را خلق یا به حداکثر رساند. تنها روش خلق ارزش در اقتصاد دانش محور، پذیرش نوآوری به عنوان یک فرایند کسب و کار است. توانایی سازمان برای خلق ارزش به فرایند نوآوری، منابع فکری و خلاقیت منابع انسانی (دارایی‌های فکری)^۲ آن بستگی دارد.

سازمان‌هایی که در عرصه کسب و کار صرفاً بر اساس مزیت‌های مشهود سازمانی مثل پول، ماشین آلات و تجهیزات و غیره عمل می‌کنند، نمی‌توانند به مزیت رقابتی در اقتصاد مبتنی بر دانش دست یابند. حال آن‌که محیط کسب و کار مبتنی بر دانش، نیازمند روش و نظامی است که دارایی‌های ناملموس سازمانی از قبیل دانش و شایستگی‌های افراد، نوآوری، ارتباط با مشتری، فرهنگ سازمانی، سیستم‌ها و فرایندها، ساختار سازمانی و غیره را در برگیرد. درک و بهره برداری از این منابع ناملموس کلیدی، در سازمان‌ها به حفظ و کسب مزیت رقابتی^۳ آن‌ها کمک می‌کند. در اقتصاد مبتنی بر دانش موفق‌ترین سازمان‌ها از

1. Knowledge Base Economy
2. Intellectual Assets
3. Competitive Advantage

دارایی‌های ناملموس به نحو بهتر و سریع‌تری استفاده می‌کنند. مطالعات نشان داده است که بر خلاف کاهش بازدهی منابع سنتی (مثل پول، زمین، ماشین آلات و غیره)، دارایی‌های ناملموس سازمانی، منبعی برای افزایش عملکرد کسب و کار است. نکته درخور توجه این‌که بازار به مدت طولانی ارزش دانش و عوامل نامشهود دیگر را در فرایند ایجاد ارزش تشخیص داده است. اندازه این "ارزش‌های پنهان" به طور روز افزونی در حال تغییر است.

سیستم‌های مدیریت دانش، درچنین فضایی و با هدف تأثیرگذاری بر شناسایی، خلق، ذخیره‌سازی، بازیابی، تسهیم و به کارگیری دانش مورد نیاز در سازمان به وجود آمدند. مرکز مدیریت دانش در دانشگاه تگزاس آمریکا، مدیریت دانش را این‌گونه تعریف می‌کند: فرایند نظام‌مند کشف، انتخاب، سازماندهی، تلخیص و ارائه‌ی اطلاعات است، به گونه‌ای که شناخت افراد را در حوزه‌ی مورد علاقه اش بهبود می‌بخشد. مدیریت دانش به سازمان کمک می‌کند تا از تجارب خود، شناخت و بینش به‌دست آورد و فعالیت خود را بر کسب ذخیره سازی و استفاده از دانش متمرکز کند تا بتواند در حل مشکلات، آموزش پویا، برنامه‌ریزی راهبردی و تصمیم‌گیری، از این دانش بهره‌گیرد. مدیریت دانش نه تنها از زوال دارایی‌های فکری و مغزی جلوگیری می‌کند، بلکه به طور مداوم بر این ثروت می‌افزاید. لذا می‌توان این‌طور نتیجه‌گیری کرد که مدیریت دانش به عنوان یک فعالیت میان‌وظیفه‌ای، از اجزای شایستگی مدیریت (راهبردی) ارشد یک سازمان است که بایستی مورد توجه قرار گیرد.

ضرورت و اهمیت تحقیق

سازمان‌ها برای انجام مأموریت‌ها و دستیابی به اهداف خود دارای منابع و دارایی‌های متعددی می‌باشند. برخی از این منابع و دارایی‌ها بسیار ارزشمند و راهبردی هستند که برای کسب مزیت رقابتی سازمان نقش محوری دارند. دانش، برای تمام سازمان‌ها از جمله‌ی این منابع و دارایی‌ها است، به طوری که صاحب‌نظران علم مدیریت، دانش را جایگزین نهایی تولید، ثروت و سرمایه پولی می‌دانند (Toffler, 1990). هم‌چنین پیتر دراگر معتقد است که در اقتصاد امروز دنیا، دانش منبعی همانند و در عرض سایر منابع تولید مانند کار و سرمایه و

زمین نیست، بلکه تنها منبع معنی دار عصر حاضر به شمار می‌رود (Drucker, 1992). در واقع دانش تنها منبعی در سازمان است که در اثر استفاده، نه تنها از ارزش آن کاسته نشده، بلکه بر ارزش آن نیز افزوده می‌گردد (Glaser, 1998). این دانش در رویه‌ها، دستورالعمل‌ها، دیدگاه‌ها، اقدامات و تصمیمات سازمانی مستقر و مستتر است و زمانی اهمیت بیشتر می‌یابد که به محصولات و خدمات ارزشمندی تبدیل شود.

از دیدگاه راهبردی، سرمایه و دارایی‌های ناملموس سازمانی از قبیل دانش و شایستگی‌های افراد، نوآوری، رابطه با مشتری، سیستم‌ها و فرایندها، فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی (قلیچ لی، ۱۳۸۸)، می‌توانند در خلق و به‌کارگیری دانش برای افزایش ارزش در سازمان مورد استفاده واقع شوند و موفقیت یک سازمان به توانایی آن در مدیریت این منبع راهبردی بستگی دارد. از همین رو موفقیت پایدار سازمان‌ها تا حد کمی مبتنی بر تخصیص راهبردی منابع فیزیکی و مالی و تا حد زیادی مبتنی بر مدیریت راهبردی دانش خواهد بود.

سازمان‌ها در صورتی می‌توانند از دانش به عنوان مهمترین سرمایه خود در جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار استفاده کنند که بتوانند دانش راهبردی خود را به خوبی شناسایی کنند و از عهده اهرم‌سازی آن برای پشتیبانی راهبردهای رقابتی سازمان برآیند. امروزه بسیاری از مدیران، دانش را به عنوان یک سرمایه راهبردی برای سازمان خود به رسمیت می‌شناسند و به زعم غالب مدیران سازمان‌های موفق دنیا، دانش سازمانی مهم‌ترین سرمایه شرکت‌های قرن بیست و یکم محسوب می‌شود. در این راستا به تازگی مفهوم "راهبرد مدیریت دانش" و "راهبرد دانش" در ادبیات مدیریت دانش مطرح شده که تحقیق حاضر به دنبال تبیین این دو مفهوم در سازمان‌ها و بیان تفاوت‌های آن‌ها می‌باشد.

الگوهای راهبرد مدیریت دانش

راهبرد مدیریت دانش مسیر حرکت در جهت اهداف سازمان را مشخص می‌نماید که هدف اصلی آن بالفعل ساختن مدیریت دانش در سازمان است. در راهبرد مدیریت دانش فرایند پیاده‌سازی^۱، فعالیت‌ها^۲ و استانداردهای اجزاء اصلی راه حل‌ها^۳ مد نظر قرار

1. Implementation Process

2. Actions

3. Solutions

می‌گیرند (Tectem, 2001). مجموعه عملیات‌ها و فعالیت‌های سازمان در پرتو راهبرد مدیریت دانش موجب می‌گردد تا نظام مدیریت دانش به صورت موثر و کارآمد عمل نماید، به فرهنگ سازمان ملحق گردد و در راستای حمایت از سازمان، به کارکرد موثر خود ادامه دهد. ماهیت سازمان، نوع محصولات و خدمات، و ماهیت دانشی که سازمان با آن سروکار دارد از عوامل اصلی انتخاب راهبرد مناسب مدیریت دانش در سازمان‌ها و سازمان‌ها می‌باشند. در ادامه با مروری بر تحقیقات و مطالعات انجام شده در خصوص راهبردهای مدیریت دانش در سازمان‌ها و موضوعات مرتبط با آن، به تبیین دیدگاه‌های مطرح شده در مورد آن خواهیم پرداخت.

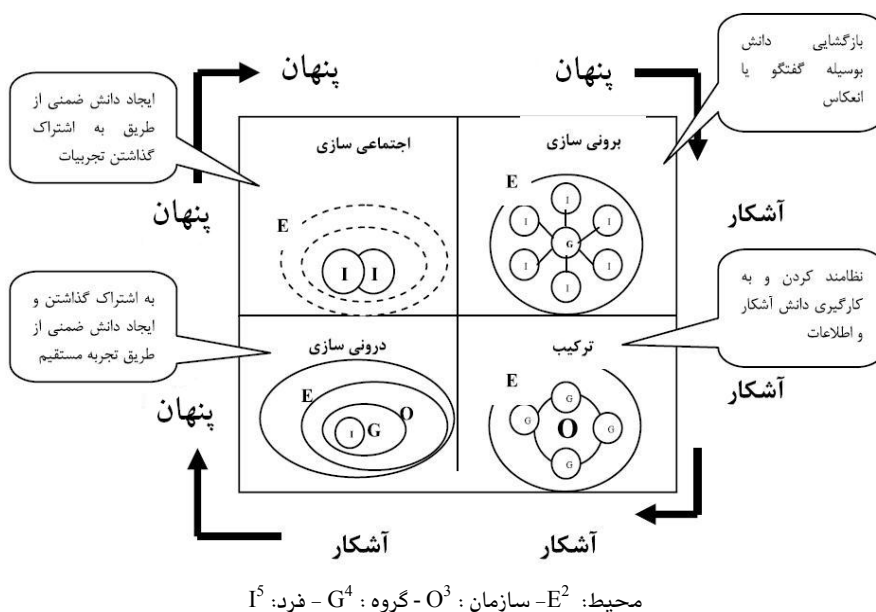
راهبردهای مدیریت دانش نوناکا و تاکاشی

نوناکا و تاکاشی (Nonaka & Takeuchi, 1995) بیان می‌کنند که برای اولین بار پولانی (۱۹۶۶) در تحقیقات خود که در سال ۱۹۹۶ انجام شد به طور تلویحی دانش را به دو دسته آشکار و پنهان تقسیم کرده است. بر همین اساس آن‌ها بیان می‌کنند که دانش آشکار (صریح)^۱ می‌تواند در قالب واژگان و اعداد بیان و به شکل داده‌ها، فرمول، مشخصات، دستورالعمل‌ها و نظایر آن تسهیم شود. این نوع دانش می‌تواند به آسانی کدگذاری شود و به سادگی بین افراد به طور رسمی و نظام‌مند منتقل شود. از طرف دیگر دانش پنهان (ضمنی)^۲ در ذهن افراد موجود است و به طور عمیق در اقدامات، تجارب، ارزش‌ها و مطلوب‌های افراد می‌باشد. مدل‌های ذهنی، شهود و تصورات در این حوزه از دانش قرار می‌گیرند. نوناکا و تاکاشی چهار نوع راهبرد خلق و تبدیل دانش‌های صریح و ضمنی در سازمان‌ها را ارائه نموده‌اند که عبارتند از:

- ۱- اجتماعی‌سازی؛
- ۲- برونی‌سازی؛
- ۳- ترکیب‌سازی؛
- ۴- درونی‌سازی.

1. Explicit knowledge
2. Tacit Knowledge

همان طور که در شکل شماره (۱) مشاهده می‌شود، گری و همکارانش^۱ در مطالعات خود این چهار نوع راهبرد را بر اساس نظریه نوناکا و تاکاشی به صورت شماتیک و با ذکر جزئیات نشان داده اند.



شکل شماره (۱): راهبردهای مدیریت دانش نوناکا و تاکاشی (Gary & et al., 2005)

الف) راهبرد اجتماعی سازی (پنهان به پنهان):

در این راهبرد دانش پنهان انتقال می‌یابد و مجدداً به دانش پنهان تبدیل می‌گردد. در راهبرد 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

1. Gary & et al., 2005
2. Environment
3. Organization
4. Group
5. Individual

اجتماعی چهره به چهره^۱، تسهیم دیدگاه‌ها، هم‌اندیشی^۲، تعاملات حمایت‌گری و غیره می‌باشد. برای مثال می‌توان به روابط پیشرفته همکاران، آموزش ضمن خدمت، روش آزمون و خطا، تقلید از دیگران، جلسات طوفان فکری، تمرین و آموزش، تبادل عقاید، گفتگوی بسیار، اقدامات تشویقی از جمله روز دانش^۳ و کافه دانش^۴ و... اشاره نمود.

ب) راهبرد برونی‌سازی (پنهان به آشکار):

در این نوع راهبرد، دانش پنهان از طریق فرایند برونی‌سازی به دانش آشکار تبدیل می‌گردد. این فرایند به افراد اجازه می‌دهد که به صورت انفرادی مفاهیم دانش ضمنی را تدوین نموده و با دیگران به اشتراک بگذارند و دانش جدید را به وجود آورند. به عبارت دیگر، دانش شخصی یا ضمنی، به صورت استعاره‌ها، تشبیه‌ها، فرضیات و مدل‌ها به دانش صریح تبدیل می‌شوند. شخص، زمانی که از تبادلات و توجهات جمعی، جهت این فرایند طراحی استفاده می‌کند، اغلب به برونی کردن اقدام می‌کند. در این راهبرد اصول مدیریت محتوا به منظور آرشیو کردن، به روزآوری و بازیابی دانش آشکار شده مورد نیاز خواهند بود. نوناکا و تاکاشی از برونی کردن به عنوان فرایندی کلیدی در تبدیل دانش یاد می‌کنند. زیرا در اینجاست که دانش ضمنی تجدید می‌شود و طراحی‌های آشکار ظهور می‌کند.

ج) راهبرد ترکیب‌سازی (آشکار به آشکار):

در راهبرد ترکیب‌سازی دانش تجزیه شده موجود، به اشتراک گذاشته شده و ترکیب و تفسیر می‌گردد. در این حالت دانش صریح به دانش صریح پیچیده تری تبدیل می‌شود، به عبارت دیگر، عقاید در این مرحله با یک سیستم دانش (مانند پایگاه داده) ترکیب 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 رایانه‌ای ترکیب می‌شوند. دانش جدید نیز می‌تواند از طریق ساختاردهی مجدد اطلاعات کنونی به وسیله ذخیره‌سازی،

1. Face to Face
2. Brain Storming
3. Knowledge Day
4. Knowledge Cafe

افزودن، ترکیب و طبقه‌بندی دانش صریح ایجاد شود. ترکیب، نوعی از ایجاد دانش است که در مقوله آموزش و تحصیلات گنجانده می‌شود. نمونه‌هایی از راهبرد ترکیب‌سازی، سیستم‌های دانش و اطلاعات، تهیه گزارشات مروری، تحلیل روند و خلاصه مدیریتی می‌باشند.

د) راهبرد درونی‌سازی (آشکار به پنهان):

راهبرد درونی‌سازی 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. درونی‌سازی زمانی رخ می‌دهد که کارگران جدید دانش، یک پروژه را با مطالعه بایگانی‌های آن، احیاء کنند. همچنین درونی‌سازی را زمانی می‌توان مشاهده کرد که مدیران یا خبرگان با تجربه، 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 کرده اند. (Gary & et al., 2005)

در مجموع با توجه به مطالعات مشابه انجام شده در حوزه راهبردهای مدیریت دانش و تجربیات شرکت‌های پیشرو در دنیا، به نظر می‌رسد بهترین حالت برای انتخاب راهبرد مدیریت دانش بر اساس نظریه نوناکا و تاکاشی، سرمایه‌گذاری بر روی یک یا دو راهبرد مدیریت دانش به عنوان راهبردهای اصلی و به کارگیری بقیه راهبردها به عنوان راهبردهای پشتیبان می‌باشد.

مطالعات هانسن و دیگران

بر اساس مطالعات انجام شده توسط هانسن و دیگران^۱ که اقدامات مدیریت دانش را در چندین صنعت مورد مطالعه قرار داده‌اند، به این نتیجه رسیدند که سازمان‌های موفق در مدیریت دانش یک روش متحدالشکل را برای استقرار و بهره‌برداری از مدیریت دانش

1. Marten T. Hansen, Nitin Nohria, & Thomas Tierney, 1999

تعقیب نمی کنند و به طور کلی دو راهبرد اصلی برای به کارگیری مدیریت دانش توسط این سازمان ها اتخاذ می شود. این راهبردها عبارتند از:

(الف) راهبرد تدوین دانش^۱ (فرد با مستندات^۲)،

(ب) راهبرد تبادل فردی دانش^۳ (فرد با فرد^۴).

شناخت صحیح این دو راهبرد و آشنایی با نقاط و جنبه های مختلف آن ها می تواند مدیران و پروژه های مدیریت دانش را به سمت سرمایه گذاری صحیح و برنامه ریزی بهتر رهنمون نماید. از همین رو در ادامه به طور مختصر این دو راهبرد معرفی خواهند شد.

الف) راهبرد تدوین دانش:

در این راهبرد که راهبرد تکنوکراتیک نیز نامیده می شود (prokopenko, 2002)، دانش از شخصی که در آن نقش داشته استخراج و سپس به منظور استفاده مجدد، به صورت صریح و آشکار تدوین شده و پس از اطمینان از ارزشمندی دانش و پالایش آن به شکلی که کاربر پسند باشد، در یک پایگاه حاوی رکوردهای دانشی که مخزن دانش^۵ نامیده می شود، ذخیره می گردد. رکوردهای دانش به گونه ای در مخزن دانش قالب بندی و ویرایش می شوند که مستقل از فرد دارنده آن و توسط کلیه کاربران و افراد گروه هم کارکرد قابل درک و فهم باشند (گزنی، ۱۳۸۶). البته گروه هم کارکرد در نظام های مدیریت دانش، از یک حداقل پیش زمینه^۶ مشترک، در حیطه کاری برخوردار هستند. بنابراین دانش در این راهبرد به گونه ای تدوین و ذخیره می شود که افراد متعددی از همان گروه هم کارکرد، بتوانند آن را بازیابی کنند و بدون نیاز به فرد دارنده دانش، از آن بهره مند گردند و آن را مجدداً به کار گیرند. تدوین دانش امکان استفاده مجدد از قطعه های دانش در سطح گسترده ای را به همراه دارد که موجبات توسعه سازمان را فراهم می آورد.

-
1. Codification Strategy
 2. People-to-Documents
 3. Personalization Strategy
 4. People-to-People
 5. Knowledge Repository
 6. Community of Practice
 7. Background

تدوین دانش به عنوان یک راهبرد مدیریت دانش، بیشتر با دانش‌های عینی^۱ سروکار دارد تا بتواند این دانش‌ها را در سریع‌ترین زمان ممکن در دسترس کلیه کاربران سیستم قرار دهد. (Krishna & et al. , 2003) در این راهبرد دانش عینی به صورت بسته‌های دانشی در پایگاه‌های اطلاعاتی، که اغلب مبتنی بر یکی از سیستم‌های مرسوم (همانند اوراکل^۲، دی بی تو^۳، تو^۴، و اس. کی. یو. ال. سرور^۴) می‌باشد، ذخیره می‌گردد. هم‌چنین جهت بازیابی اطلاعات از بخش‌های ورود اطلاعات پیوسته^۵ و ویرایش اطلاعات، طبقه‌بندی موضوعی، موتورهای جستجوی پیشرفته^۶ و فهرست‌های راهنما^۷ استفاده می‌شود. (Hansen & et al. , 1999) برای نمونه در سازمان زیراکس^۸ تدوین دانش به عنوان راهبرد اصلی مورد توجه قرار گرفت. زیراکس با هدف اشتراک دانش میان ۱۴ هزار کارشناس فنی^۹ خود اقدام به راه اندازی سیستمی به نام یورکا^{۱۰} کرد. کلیه کارشناسان فنی سازمان زیراکس در سرتاسر دنیا که وظیفه پشتیبانی از دستگاه‌های مختلف مانند چاپگرها و دستگاه‌های زیراکس ساده تا رنگی مشتریان را بر عهده داشتند، به وسیله یورکا می‌توانستند نکات فنی خود را مستندسازی کرده و به صورت یک قطعه دانش به اشتراک بگذارند. در همین حین سازمان زیراکس در یک مدل از دستگاه‌های خود به اشکالی برخورد که علت آن را نمی‌دانست. این سازمان فقط در کشور برزیل مجبور به جایگزینی دستگاه‌های خود، به ارزش ۴۰ هزار دلار شده بود. در همین اثنا یکی از کارشناسان فنی سازمان زیراکس در شهر سائو پائولوی^{۱۱} علت این مشکل را کشف کرد. مشکل از یک فیوز^{۱۲} ۹۰ سنتی بود که اکسیده می‌شد و می‌بایست با الکل تمیز شود. این دانش به ظاهر کوچک به یورکا افزوده شد و کلیه کاربران سازمان از آن بهره‌مند شدند که منجر به حل مشکل در سازمان‌های زیراکس در سرتاسر دنیا شد.

-
1. *Explicit Knowledge*
 2. *Oracle*
 3. *DB2*
 4. *SQL Server*
 5. *Online Data Entry*
 6. *Advanced Search Engines*
 7. *Web Directories*
 8. *Xerox*
 9. *Technician*
 10. *Eureka*
 11. *São Paolo*
 12. *Fuse*

به همین ترتیب بر اساس آمار منتشر شده، هر کاربر یورکا به طور متوسط ۱۰ دانش و روش حل مسائل را در هر سال به این سیستم اضافه می‌کند که تا اوایل سال ۲۰۰۰ میلادی بیش از ۱۵۰ هزار دانش و روش حل مسأله به یورکا اضافه شده بود. (Moore, 1999)

ب) راهبرد تبادل فردی دانش

در این راهبرد که راهبرد اکولوژیکی (بوم‌شناختی) نیز نامیده می‌شود (prokopenko, 2002)، بیشتر بر افراد خبره سازمان و دانش‌های ضمنی آن‌ها تمرکز می‌شود و محوریت در این راهبرد بر گفت و گوی بین اشخاص است، در حالی که در راهبرد تدوین دانش، اجزای دانش در مخزن دانش اهمیت دارند. راهبرد تبادل فردی دانش به دنبال تسهیل و پشتیبانی از اشتراک، فرد به فرد دانش‌های ضمنی است، لذا بخش‌های اصلی آن شبکه‌های دانشی می‌باشد (شامل فهرست طبقه‌بندی شده و پایگاه‌های اطلاعاتی از خبرگان سازمان). به همراه مسیرهای ارتباطی که تعامل افراد با خبرگان را تسهیل و پشتیبانی می‌کند. دانشی که در این راهبرد مورد توجه قرار می‌گیرد مستندسازی نشده و یا این که مستندسازی آن بسیار دشوار و غیرممکن است. این دانش‌های ضمنی در جلسات هم‌اندیشی^۱، گفتگوها و بحث‌های گروهی یا فرد به فرد منتقل می‌شود. در سازمان‌هایی که دانش در آن‌ها عمیق‌تر و ذهنی‌تر است و حل مسأله به بررسی جنبه‌های مختلف نیاز دارد، از این راهبرد استفاده می‌شود. در این راهبرد، دانش با افرادی که در توسعه آن نقش دارند گره خورده و افراد در ارتباط با یکدیگر از آن دانش‌ها بهره می‌برند. (Hansen & et al., 1999) برای نمونه سازمان اچ. پی.^۲ با توجه به ماهیت محصولات خود، از راهبرد تبادل فردی دانش استفاده می‌کند. در محصولات تولیدی سازمان اچ. پی. نوآوری وجود داشت، لذا موفقیت این سازمان در گرو انتقال به موقع دانش فنی میان گروه‌های طراحی و توسعه محصول بود. سازمان اچ. پی. در ابتدا یک نوسان‌نمای^۳ الکترونیکی را به همراه یک رابط^۴ بر روی روی شبکه داخلی سازمان طراحی کرد و اطمینان حاصل کرد که تمام بخش‌های سازمان قادر به فهم و به‌کارگیری این رابط هستند. سپس سازمان اقدام به تدوین دانش چگونگی انجام کارها با هدف صرفه‌جویی در هزینه‌ها نمود. اما تیمی که مأمور به انجام این کار شده بود، در حین کار

1. Brain Storming
 2. Hewlett Packard (H.P.)
 3. Oscilloscope
 4. Interface

متوجه شد که دانش‌های موجود در سازمان بسیار غنی، ظریف و خلاق بوده و قابل مستندسازی نمی‌باشد و ارائه دانش‌های تدوین شده و مستند، سئوالات مکرر بخش‌ها را در پی داشت که پاسخ‌گویی به این سئوالات نیازمند صرف زمان قابل ملاحظه‌ای بود. بنابراین سازمان ا.ج. پی. راهبرد اصلی مدیریت دانش خود را به راهبرد تبادل فردی دانش تغییر داد و مهندسان توسعه محصول، با برپایی مجموعه‌ای از کنفرانس‌ها به تبادل نظر و آموزش پرداختند. با وجود این که هزینه تبادل فردی دانش در این روش نسبتاً بالا بود (به عنوان مثال برای تکمیل فرایند مورد بررسی حدود یک میلیون دلار هزینه شد)، ولی پذیرش عمومی کارکنان در حکم بازگشت هزینه‌های صورت گرفته محسوب می‌شد. به همین منظور استفاده مهندسان و کارشناسان فنی از پروازهای سازمان ا.ج. پی.، جهت ملاقات سایر بخش‌ها و اشتراک ایده‌ها در حیطه محصولات جدید یک امر طبیعی محسوب می‌گردید. سازمان ا.ج. پی. به جای محدود کردن هزینه سفرها، مدیران و مهندسان را به انجام این گونه سفرها تشویق می‌کرد. کارمندان می‌توانستند با استفاده از پروازهای سازمان، به صورت روزانه بین دفاتر مختلف ا.ج. پی. در حرکت باشند. (Wenger & et al., 2002)

ج) چگونگی انتخاب راهبرد مدیریت دانش بر اساس مطالعات هانسن و دیگران

سازمان‌هایی که در کسب و کار مشابه فعالیت می‌کنند ممکن است راهبردهای متفاوتی را برای مدیریت دانش استفاده نمایند. ماهیت کاری و وضعیت هر سازمان، راهبرد مناسب و نحوه ترکیب این دو راهبرد را معین می‌کند، لذا سازمان‌ها باید در انتخاب و ترکیب این راهبردها دقت کنند. انتخاب راهبرد نامناسب، شکست مدیریت دانش در سازمان و هزینه‌های اضافی را در بر دارد. البته بهترین انتخاب این است که سازمان‌ها، یکی از این راهبردها را به عنوان راهبرد اصلی سازمان و راهبرد دیگر را با درجه اهمیت کمتر به عنوان پشتیبان راهبرد اول انتخاب کنند. راهبرد رقابتی سازمان می‌بایست راهبرد مدیریت دانش آن را هدایت کند. با فرض آن که راهبرد رقابتی سازمان واضح است، سازمان‌ها و سازمان‌ها می‌توانند با توجه به مسائل و نکات زیر، با اطمینان بالایی راهبرد مناسب مدیریت دانش خود را انتخاب نمایند:

- ۱- آیا تقاضای مشتریان از محصولات و خدمات سازمان شما به صورت محصول استاندارد^۱ است (راهبرد تدوین دانش) یا محصول سفارشی^۲ (راهبرد تبادل فردی دانش)؟

1. Standardized Products
2. Customized Products

۲- آیا محصولات و خدمات سازمان شما مرسوم و طبیعی^۱ است (راهبرد تدوین دانش) یا بدیع و نوآورانه^۲ (راهبرد تبادل فردی دانش)؟
 ۳- کارکنان سازمان شما برای حل مسائل بیشتر از دانش صریح استفاده می کنند (راهبرد تدوین دانش) یا دانش ضمنی (راهبرد تبادل فردی دانش)؟
 ۴- کدامیک از راهبردهای مدیریت دانش متناسب با راهبرد رقابتی سازمان شما می باشد؟

۵- نسبت به کارگیری راهبرد اولیه نسبت به راهبرد ثانویه (پشتیبان) چقدر می باشد؟ (در حالت معمول ۸۰ درصد راهبرد اولیه و ۲۰ درصد راهبرد ثانویه می باشد)
 ۶- به خاطر داشته باشید که بایستی راهبرد مدیریت دانش با منابع انسانی و فناوری اطلاعات سازمان متعادل و هماهنگ باشد. (Hansen & et al. , 1999)
 ۷- به خاطر داشته باشید که محاسبه بازگشت سرمایه گذاری در مدیریت دانش کاری مشکل می باشد. اما شواهد نقلی^۳ می تواند بهترین معیار سنجش میزان موفقیت مدیریت دانش در سازمان شما باشد. (Cohen, 2006)

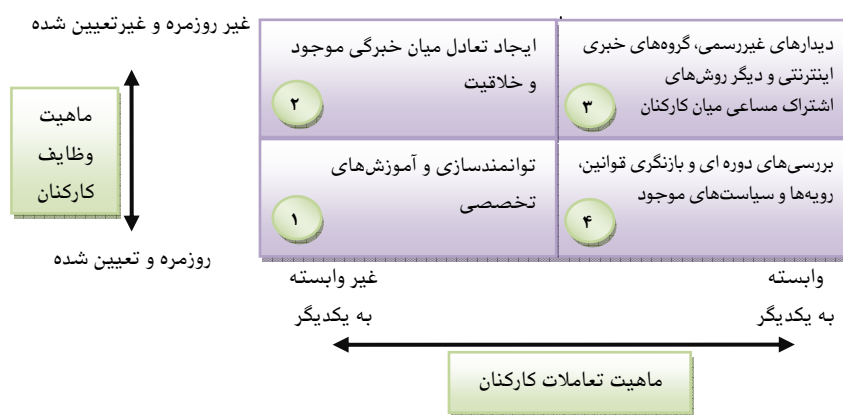
توجه به نکات و سئوالات بالا اغلب نوع راهبرد مدیریت دانش شرکت را مشخص می کند. اما مشکل زمانی پیچیده تر می شود که در سازمان واحدهای تجاری مختلف وجود داشته باشد و یا شرکت قصد داشته باشد که از دانش به عنوان یک کالای اقتصادی، استفاده کند. ناگفته نماند دو راهبرد مدیریت دانش را نمی توان به طور هم زمان در واحدهای مختلف یک سازمان به کار گرفت، مگر آن که این واحدها مستقل از هم باشند. در سازمان هایی مانند جنرال موتورز^۴ که بخش تولید در ارتباط بسیار کم با بخش مالی و اعتبارات است امکان استفاده از دو راهبرد مختلف امکان پذیر است. اما، در سازمان هایی که از واحدهای به شدت به هم مرتبط تشکیل شده اند، یا فقط می بایست بر یک راهبرد تکیه کرد و یا این که واحدهایی که نمی توانند با کل مجموعه هماهنگ گردند را به صورت مجزا در نظر گرفت، چرا که تنها بایستی یک راهبرد مدیریت دانش را به عنوان راهبرد اصلی شرکت انتخاب نمایند.

1. Mature Product
 2. Innovative Product
 3. Anecdotal Evidence
 4. General Motors

از سوی دیگر، تا زمانی که دانش به صورت یک کالای اقتصادی در نیامده بهتر است از راهبرد تبادل فردی دانش، در جهت حمایت از آن دانش شرکت، استفاده کرد. ولی زمانی که دانش به صورت یک کالای اقتصادی درآمد - یعنی سازمان ابداع کننده دانش قصد دارد با فروش دانش خود کسب درآمد کند - بهتر است از راهبرد تدوین دانش استفاده شود.

مطالعات بات

دسته بندی دیگری از راهبردهای مدیریت دانش توسط دکتر بات^۱ (استاد دانشگاه مریلند آمریکا^۲) ارائه شده است. بر اساس مطالعات انجام شده توسط ایشان، گرچه تخصص در سطوح فردی متفاوت از دانش سازمانی است لکن سازمان ها نمی توانند اهمیت کنترل دانش شخصی را نادیده بگیرند. چنانچه افراد مهارت ها و دانش لازم را نداشته باشند در آن صورت تعاملات آن ها در جهت ایجاد دانش سازمانی با ارزش غیرمحمول است. از این رو، هدف مدیریت سازمان تشویق کارکنان به افزایش تعامل با افرادی است که دارای تخصص ها و مهارت های مخصوص هستند تا از این رهگذر دانش پایه خویش را همواره به روز کنند. در شکل شماره (۲) راهبردهای مدیریت انواع دانش توسط سازمان نشان داده شده است که به صورت فرایندی شامل خلق، نگهداری، انتقال و کاربرد دانش برای انجام یک وظیفه مشخص شده است.



شکل شماره (۲): راهبردهای مدیریت دانش از دیدگاه بات

1. Ganesh D. Bhatt, 2002
 2. Maryland, USA

الف) راهبرد شماره (۱):

در راهبرد شماره یک، چالش اصلی مدیریت، قدرت بخشیدن به کارکنان است. از آنجایی که کارکنان با مسائل و مشکلات روزمره مواجه هستند، درک صحیحی از مسائل و موقعیت‌ها از طریق آموزش به دست می‌آورند. با وجود این، درجه صلاحیت افراد براساس تجربه شغلی آن‌ها مشخص می‌شود. هم‌چنین مدیریت باید راهنمایی‌های گسترده‌ای را در جهت به کارگیری کارکنان از نظراتشان ارائه کند. هنگامی که کارکنان نسبت به مسئولیت‌ها و اختیارات خود آگاه شوند، این احتمال وجود دارد که به طور منطقی از نظرات خود استفاده کنند. هدف دیگر مدیریت باید پیگیری آموزش کارکنان در جهت ارتباط بیشتر آن‌ها با وظایف و فرایندهای شغلی روزانه باشد. یعنی علاوه بر آموختن مهارت‌های تخصصی وظیفه‌ای، لازم است در جهت درک واقعیت‌های پنهان تجاری در محیط رقابتی و پویای کنونی آموزش‌های لازم را فراگیرند. به منظور دریافت بازخورد مناسب از مشتریان می‌بایست احترام به مشتریان، دقیق و به موقع بودن پاسخ به نیازهای آن‌ها و حساس بودن به تقاضای مشتریان همواره مورد توجه قرار گیرد تا از این رهگذر مدیریت بتواند سطوح صلاحیت کارکنان را مجدداً مورد ارزیابی قرار دهد و بر اساس آن عمل کند.

ب) راهبرد شماره (۲):

در راهبرد شماره دو، هدف اصلی مدیریت کردن انگیزش و پرورش مهارت متخصصان است. مدیریت نه تنها بایستی سطوح بالاتری از انتظارات متخصصان را ایجاد نماید، بلکه باید آن‌ها را تحت تشویق و پاداش نیز قرار دهد. روش دیگری که از طریق آن سازمان می‌تواند از عهده مسئولیت‌های خود برآید، به کارگیری افراد باهوش و مستعد (خبره) است. از آنجایی که اغلب خبرگان بسیار فعال و از خصایص فردی خاصی برخوردار هستند، لذا همواره در انجام وظایفشان به دنبال آزادی عمل می‌باشند. برقراری تعادل میان الزامات سازمان و خلاقیت‌های متخصصان امری حیاتی برای مدیریت محسوب می‌شود. خبرگان اغلب به دنبال برنامه کاری خود بوده و به محدودیت‌های رسالت، اهداف و راهبردهای سازمان توجهی نمی‌کنند و آن‌ها را محدودیتی برای به کارگیری تخصصشان برای سازمان نمی‌بینند. بنابراین، مدیریت سازمان باید به منظور برقراری تعادل میان نیازهای سازمان (بهره برداری از دانش خبرگان) و تمایلات

خبرگان (جستجوی دانش جدید) روش‌های مناسبی را اتخاذ کنند. مایکروسافت^۱ به عنوان یک سازمان نرم افزاری پیشرو، نحوه اداره موثر این معضل را در مدیریت دانش به کار گرفته است. این شرکت نه تنها خبرگان خود را برای ریسک‌پذیری تشویق می‌کند، بلکه یک مجموعه راهبردهایی را در زمینه منابع سازمان، برنامه‌ها، و پروژه‌هایی که خبرگان آن را ابداع کرده‌اند، تدوین نموده است.

ج) راهبرد شماره (۳):

در این راهبرد به کارگیری تیم‌های خود سازمان یافته و تعاملات اجتماعی که موجب تقویت و غنای دانش پایه سازمانی می‌شود، مورد توجه قرار می‌گیرد. تاکید بر روی اطلاعات و تفسیرهای چندگانه علاوه بر ایجاد واقعیت‌های نوین، موجب احیای تعهدات سازمان در جهت تکمیل مجدد مفاهیم دانش بنیان می‌شود (Nonaka & Takeuchi, 1995). فرایند تفسیرهای چندگانه دانش بسیار حائز اهمیت است، از آنجایی که به افراد اجازه می‌دهد سیستم‌های اعتقادیشان را در ارتباط با دیگران، شکل دهی مجدد و اصلاح کنند. سازمان‌ها در راستای بهبود تعاملات بین کارکنان می‌توانند گونه‌های وسیعی از دیدگاه‌های متفاوت نظیر هم‌اندیشی، تفکرات دیالکتیک (جدلی) و تجربیات مستمر را مورد استفاده قرار دهند و برای درک واقعیت‌های بازار لازم است که نسبت به محرک‌های محیطی حساس شوند که این امر نیز از طریق ایجاد دیدگاه چندگانه در دانش میسر می‌گردد. علاوه بر تفسیرهای چندگانه، سازمان‌ها را در جهت ارزیابی قابلیت کاربرد و مخاطره‌پذیری استفاده از نوع خاصی از دانش در موقعیت‌های گوناگون قادر می‌سازد. از آنجایی که وظیفه‌های سازمانی پیچیده نیازمند تجزیه و تحلیل عمیق مسائل است، لذا نقش مدیریت در ایجاد یک جو مشارکتی، مهم است. با وجود این، اجرای راه‌حل‌های گسترده سازمانی مستلزم تعهد کارکنان است. چنانچه دیدگاه‌ها و نظرات کارکنان در یافتن راه‌حل‌های مشکلات سازمانی در نظر گرفته نشود، احتمال آسیب‌پذیری سازمان از جانب این مشکلات اجرایی وجود دارد. سازمان‌های اچ. پی. و ۳-ام^۲ به لحاظ به کارگیری این نوع راهبرد و ایجاد محیط مشارکتی مشهور شده‌اند.

1. Microsoft

2. 3-M

د) راهبرد شماره (۴):

در راهبرد شماره چهار، چالش عمده‌ی سازمان‌ها تدوین و کدگذاری قوانین و رویه‌ها در یک قالب ساده است برای این که کارکنان بتوانند به آسانی آن‌ها را به دست آورده و درک کنند. چنانچه قوانین و رویه‌ها به وضوح تدوین نشوند، همواره امکان برداشت‌های شخصی متفاوتی از سوی کارکنان وجود دارد. هنگامی که قوانین و رویه‌ها واضح باشند از ابهام موجود در درک و تفسیر آن‌ها کاسته می‌شود. کدگذاری و استاندارد کردن وظایف و برنامه‌ها، ابزارهایی معمول در جهت رفع این ابهام هستند. قوانین و مقررات در سرتاسر چرخه حیات سازمان به یک شکل باقی نمی‌مانند. هم‌زمان با تغییرات شدید محیط خارجی، لازم است که مدیریت، قوانین، رویه‌ها و سیاست‌های موجود را با دقت مورد بازبینی قرار دهد. چنانچه قوانین، رویه‌ها و سیاست‌های موجود با وضعیت جاری واقعیت‌های تجاری سازگار نباشد، آن‌گاه مدیریت می‌بایست در پی جستجو و ابداع قوانین، رویه‌ها و سیاست‌های جدیدی باشد. به عبارت دیگر، به منظور هم جهت شدن با واقعیت‌های در حال تغییر، بازبینی و تجدیدنظر در قوانین، رویه‌ها و سیاست‌ها به عنوان یکی از مهمترین اهداف سازمان در می‌آید. تعدادی از ابداعات و ابتکارات بهبود کیفی که چند سازمان عهده دار انجام آن هستند تحت این طبقه‌بندی قرار می‌گیرند.

الگوهای راهبرد دانش

راهبرد دانش، روش ویژه‌ای است برای بهینه‌سازی خلق و تبدیل دانش به مزیت رقابتی در سازمان (Wenger & Modermott & snyder, 2005). از دیدگاه آقای زاکی^۱، راهبرد دانش برای پرکردن شکاف بین دانش موجود و دانش مورد نیاز تدوین می‌شود. هدف راهبرد دانش پاسخ‌گویی به سئوالات راهبردی می‌باشد که بر هوشمندی رقابتی و سیستم‌های بازیابی دانش داخلی تاکید دارد (Kruger & et al. , 2007). به محض این که دانش کافی در دسترس باشد، راهبردها می‌توانند ترکیب هماهنگی را بین نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات سازمان به وجود آورند. به طور کلی انجام هر تلاشی در زمینه مدیریت دانش،

1. Zack, 1999

باید بخشی از یک مجموعه فرایند تدوین راهبرد کسب و کار سازمان باشد و باید در راستای جهت گیری های آتی سازمان و اهداف آن حرکت کند. بر همین اساس تا کنون نظریه ها و تعاریف مختلفی از راهبرد دانش توسط صاحب نظران ارائه شده است که در ادامه به بررسی مهمترین آنها می پردازیم:

مطالعات بیرلی و چارکرابارتی

اولین مطالعه تجربی در خصوص راهبرد دانش توسط بیرلی و چارکرابارتی^۱ انجام شده است. آنها راهبرد دانش را به عنوان «مجموعه ای از پاسخ های جمعی مدیران به نیازهای یادگیری راهبردی سازمان تعریف نموده اند».

آنها معتقد بودند که عموماً مدیران تصمیمات راهبردی خود را در خصوص راهبرد دانش بر اساس عواملی از قبیل سرعت یادگیری، عمق دانش مورد نیاز، نوع یادگیری سازمانی (درونی یا بیرونی - تدریجی یا بنیادی) اتخاذ می کنند. با استفاده از داده ها و اطلاعات جمع آوری شده از فعالیت های ۲۱ سازمان داروسازی آمریکایی طی سال های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۶ میلادی و با استفاده از فن خوشه بندی، می توان این سازمان ها را با توجه عوامل فوق الذکر، به لحاظ راهبرد دانش به چهار گروه تقسیم نمود:

۱- گروه نوآور^۲: سرعت یادگیری این گروه بسیار بالاست و به صورت بسیار اثر بخشی از مزایای یادگیری داخلی و خارجی بهره می برند. تمرکز آنها، هم بر یادگیری رادیکال (بنیادی) است و هم یادگیری تدریجی.

۲- گروه جدا افتاده^۳: ویژگی بارز سازمان های این گروه این است که علی رغم سرمایه گذاری بیشتر از متوسط صنعت بر روی تحقیق و توسعه، اثر بخشی سیستم یادگیری آنها نسبت به سازمان های سایر گروه ها کمتر است. طولانی بودن زمان چرخه حیات فناوری آنها نسبت به سایر گروه ها نشان گر این است که آنها در کاربردی کردن دانش کند، هستند. این سازمان ها ارتباطات علمی بسیار کمی با محیط بیرون

1. Bierly & Charkrabarti, 1996

2. Innovator Group

3. Loner Group

دارند، لذا بسیار جدا افتاده از جوامع و گروه‌های علمی هستند. میزان خلق و انتشار دانش توسط آن‌ها بسیار پایین است و این موضوع بیانگر این است که آن‌ها قادر به ترکیب و ایجاد یکپارچگی بین جریان‌های مختلف دانش و ارائه دانش جدید نیستند.

۳- گروه بهره برداران^۱: سازمان‌های این گروه کمترین هزینه را نسبت به سایرین صرف تحقیق و توسعه می‌کنند، ولی از ارتباط و اتصال خوبی با جوامع و گروه‌های علمی برخوردارند. دارای دانش وسیع ولی کم عمق هستند و اولویت آن‌ها بر یادگیری خارجی است تا یادگیری داخلی. تمرکز بیشتر بر یادگیری تدریجی است تا رادیکالی و یادگیری بیشتر معطوف بر بهبود ایده‌های رقبا است.

۴- گروه جستجوگرها^۲: در سازمان‌های این گروه، تمرکز بر یادگیری رادیکال بوده و تعادل خوبی بین یادگیری داخلی و خارجی وجود دارد. با توجه به این‌که سرمایه‌گذاری آن‌ها روی تحقیق و توسعه و نیز برقراری ارتباطات علمی، پایین است، لذا نسبت به سایر سازمان‌ها از روحیه تهاجمی کمتری برخوردار هستند.

مطالعات زاک

زاک^۳ با مطالعه روی ۲۵ سازمان به نتایج قابل توجهی در خصوص راهبرد دانش دست یافته است. او معتقد است دانش راهبردی هر سازمان را با توجه به توانمندی و قابلیت آن در پشتیبانی و حمایت از جایگاه رقابتی سازمان می‌تواند به سه گروه تقسیم‌بندی نماید: دانش پایه^۴، دانش پیشرفته^۵ و دانش نوآورانه^۶.

دانش پایه، حداقل میزان و سطح دانش مورد نیاز برای فعالیت در عرصه یک کسب و کار است. به دلیل این‌که دانش پایه عموماً در اختیار اعضاء و رقبای یک کسب و کار است، این میزان از قابلیت دانش، باقی ماندن در عرصه رقابت را در طولانی مدت تضمین نمی‌کند.

1. Exploiters

2. Explorers

3. Zack, 1999

4. Core Knowledge

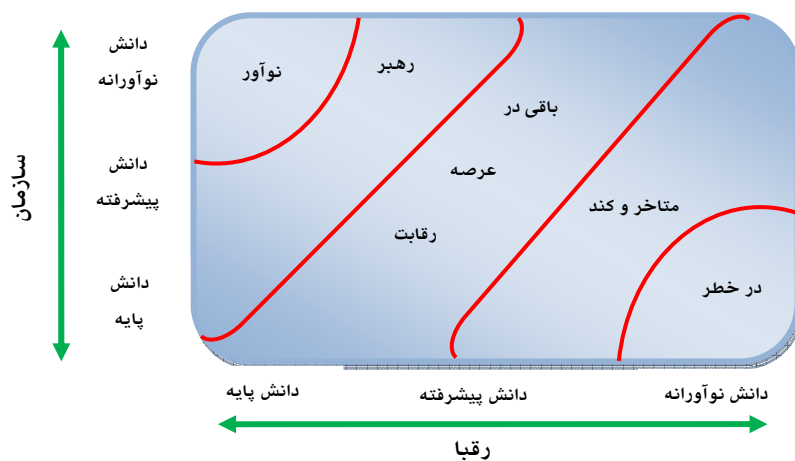
5. Advanced Knowledge

6. Innovative Knowledge

دانش پیشرفته، دانشی است که سازمان‌ها می‌توانند به پشتوانه آن در عرصه رقابت باقی بمانند. سازمان‌های پایدار در عرصه رقابت، علاوه بر برخورداری از دانش پایه، دارای محتوای دانش تخصصی نیز می‌باشند که اغلب در میان رقبا تفاوت می‌کند و تمایز دانش را موجب می‌شود.

دانش نوآورانه، دانشی است که یک سازمان را قادر می‌سازد تا رهبری و هدایت صنعت و رقبا را بدست گیرد و به طور قابل ملاحظه‌ای خود را از رقبا متمایز نماید. دانش نوآورانه اغلب یک سازمان را توانمند می‌سازد که بتواند بر قواعد موجود کسب و کار تاثیرگذار بوده و گاهی این قواعد را تغییر دهند. نکته قابل توجه این است که دانش ایستا نیست، لذا آنچه که امروزه دانش خلاقانه می‌باشد در آینده‌ای نه چندان دور، دانش پیشرفته خواهد بود و دانش پیشرفته، دانش پایه خواهد شد.

بر مبنای تقسیم‌بندی فوق‌الذکر، زاک چارچوبی را برای ارزیابی وضعیت فعلی دانش سازمان در مقایسه با رقبا ارائه می‌دهد که در شکل شماره (۳) نشان داده شده است.



شکل شماره (۳): چارچوب ارزیابی وضعیت فعلی دانش سازمان

اگرچه ماهیت دانش پویاست، ولی این چارچوب می‌تواند تصویری ایستا و در هر لحظه، از وضعیت فعلی دانش سازمان در مقایسه با دانش که سازمان برای اجرا و پیاده‌سازی

راهبرد اصلی خود (ارزیابی شکاف داخلی) و به ویژه در مقایسه با دانش که رقبا از آن برخوردارند (ارزیابی شکاف خارجی) ارائه دهد.

همچنین زاک، چارچوبی را برای کمک به مدیران اجرایی در ارزیابی و تشریح راهبرد دانش سازمان ارائه می‌کند. این چارچوب در قالب یک ماتریس می‌باشد که دارای دو بُعد است. بُعد اول، بیانگر میزان و درجه ایستایی است که یک سازمان برای افزایش دانش خود در حوزه خاصی، دانش موجود را به کار می‌گیرد و آن را اهرم‌سازی می‌کند، و یا این‌که دانش جدیدی را خلق می‌کند. به عبارت دیگر سازمان، به کار گیرنده دانش موجود است یا خلق کننده دانش جدید. بُعد دوم اشاره می‌کند به این‌که منبع عمده تامین دانش مورد نیاز، داخل سازمان است یا خارج از آن و یا هر دو.

زاک معتقد است با در نظر گرفتن این دو بُعد، یک سازمان می‌تواند راهبرد دانش خود را تشریح و نیز ارزیابی کند. چارچوب پیشنهادی زاک برای تعیین راهبرد در شکل شماره (۴) آمده است.

منبع	بدون مرز			تهاجمی
	خارجی			
	داخلی	تدافعی / محافظه کار		
		بهره بردار	جستجوگر	خلاق
رویکرد سازمان در نحوه تامین دانش مورد نیاز				

شکل شماره (۴): چارچوب تدوین راهبرد دانش سازمان

بر مبنای ماتریس فوق، راهبرد دانش، بیانگر رویکرد کلی یک سازمان (تهاجمی / تدافعی) در همسوسازی منابع و قابلیت‌های موجود دانشی آن سازمان، با نیازهای دانشی مورد نیاز

برای پیاده‌سازی راهبرد اصلی سازمان می‌باشد. سازمان‌هایی که رویکرد آن‌ها به کارگیری و اهرم نمودن دانش داخلی سازمان است، راهبرد دانشی کاملاً محافظه کارانه را به نمایش می‌گذارند، در حالی که سازمان‌های خلاق و نوآور که در تامین دانش خود، هم از منابع داخلی استفاده می‌کنند و هم از منابع خارجی (بدون مرز)، راهبرد دانشی کاملاً تهاجمی دارند.

مطالعات دی پابلوس

یک نمونه با ارزش مطالعات تجربی انجام شده بر مبنای نوع شناسی راهبرد دانش بیرلی و چارکراپارتی، توسط دی پابلوس^۱ انجام شده است. بر اساس مطالعه و بررسی صورت گرفته توسط وی بر روی ۱۲۳ سازمان صنعتی اسپانیایی، چهار نوع راهبرد دانش را شناسایی نموده، که عبارتند از: جدا افتاده، جستجوگر، بهره بردار و نوآور. مهمترین نتیجه این تحقیق این است که راهبرد دانش بر عملکرد سازمانی تاثیر می‌گذارد و بنابراین، راهبرد دانش عبارتست از «یکی از اجزاء راهبردی پازل عملکرد سازمانی». علی‌رغم این که مطالعه دی پابلوس قابل اتکا است، ولی در دو زمینه دچار کاستی و کمبود می‌باشد، اول این که او مشخص ننموده است که چگونه راهبردهای دانش به صورتی که بیرلی و چارکراپارتی ارائه نموده‌اند را عملیاتی نموده و دوم این که در تحقیق وی تاثیر عملکردی هر یک از راهبردها مشخص نشده است.

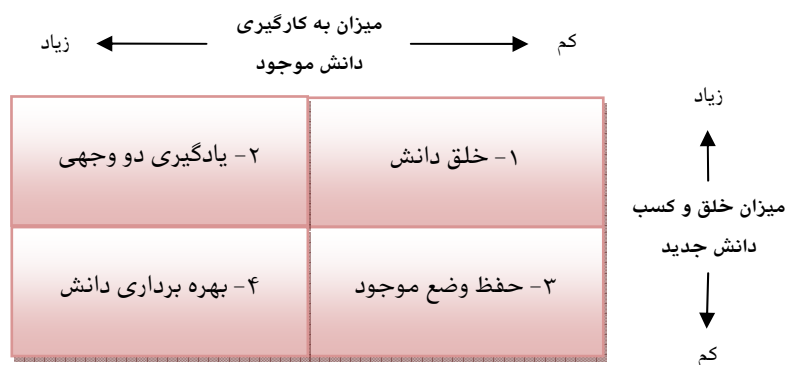
مطالعات بیرلی و دالی

بر اساس مطالعات تئوریک انجام شده توسط بیرلی و دالی^۲ راهبرد دانش عبارتست از: مجموعه انتخاب‌های راهبردی سازمان در خصوص دو بُعد دانش زیر:

- ۱- خلق یا کسب دانش جدید.
- ۲- به کارگیری و اهرم‌سازی دانش موجود برای خلق محصولات و فرآیندهای سازمانی جدید.

1. De Pablos, 2002
2. Bierly & Daly, 2002

بر همین اساس بیرلی و دالی چهار نوع راهبرد دانش را برای سازمان‌ها تعریف می‌کنند که عبارتند از: راهبرد خلق دانش^۱؛ راهبرد یادگیری دو وجهی^۲؛ راهبرد حفظ وضع موجود^۳ و راهبرد بهره برداری دانش^۴. رابطه این چهار نوع راهبرد با میزان خلق و کسب دانش جدید و میزان به کارگیری دانش موجود در شکل شماره (۵) آمده است.



شکل شماره (۵): انواع راهبردهای دانش سازمان

الف) راهبرد خلق دانش

سازمان‌هایی که از راهبرد خلق دانش استفاده می‌کنند در توسعه دانش جدید پیشتازند، اما در بهره برداری از دانش موجود قدرت‌مند نیستند. موفقیت این نوع سازمان‌ها به عوامل زیر بستگی دارد:

- بتوانند مانع از تقلید دیگران شوند؛
- بتوانند مزیت‌های رقابتی خود (نظیر حق اختراع مؤثر، شهرت به خاطر رهبری بازار، کانال‌های تأمین و توزیع مهم و...) را در بلند مدت حفظ نمایند.

1. Explorers
 2. Bimodal learners
 3. Maintainers
 4. Exploiters

بدین منظور، این سازمان‌ها باید افرادی را جذب کنند و توانمندسازند که بسیار خلاق و نوآور بوده و به طور مستمر تفکر کنند. آن‌ها معمولاً افرادی تحت عنوان قهرمانان محصول دارند که می‌توانند ایده‌های جدید را فراسوی مقاومت سازمانی به اجرا گذارند، فرهنگ سازمانی چنین سازمان‌هایی مخاطره‌پذیری را ارتقاء می‌دهد و شکست را می‌پذیرد.

ب) راهبرد یادگیری دو وجهی

سازمان‌هایی که از راهبرد یادگیری دو وجهی استفاده می‌کنند هم در خلق دانش جدید و هم در بهره‌برداری از دانش موجود قوی هستند. این سازمان‌ها مشتاق تناقض‌اند و می‌توانند یا دو بعدی باشند^۱ (به این معنی که دو مسیر را به طور هم‌زمان با وجود فرهنگ‌های متنوع سازمانی طی می‌کنند). و یا یک سازمان آفتاب پرستی^۲ شوند که با توجه به تغییرات محیط به سرعت از راهبرد خلق به بهره‌برداری و برعکس تغییر جهت دهند. این سازمان‌ها مهارت‌ها و شایستگی‌های متفاوتی دارند. برای نمونه آن‌ها می‌توانند خلاق و عمل‌گرا، باز و بسته، بی‌نظم و کارا باشند و در عین حفظ کنترل، به کارکنان خود آزادی عمل می‌دهند. این سازمان‌ها فرهنگ‌ها و ساختارهای سازمانی پیچیده دارند که نه تنها تضاد را می‌پذیرند بلکه بر اساس آن زندگی می‌کنند. ساختارهای سازمانی انعطاف‌پذیر، موقتی، ویژه و شبکه‌ای^۳ ایجاد شده‌اند تا این تناقض درون سازمانی را عمدتاً از طریق طراحی ساختار سازمانی مناسب جهت تسهیل انتقال و یکپارچگی دانش، مدیریت کنند. سازمان‌های بزرگ معمولاً نسبت به سازمان‌های کوچک برای اجرای راهبرد یادگیری دو وجهی مزیت دارند، به دلیل آن‌که آن‌ها به منابع مورد نیاز برای ایجاد یک ساختار پیچیده دسترسی دارند و بهتر قادرند خرده فرهنگ‌های مختلف را مدیریت کنند.

ج) راهبرد حفظ وضع موجود

سازمان‌هایی که از راهبرد حفظ وضع موجود استفاده می‌کنند، نه در خلق دانش جدید قوی‌اند و نه در بهره‌برداری از دانش‌های موجود. به عبارت دیگر، این سازمان‌ها

1. Ambidextrous
2. Chameleon
3. Network Organization

یادگیرندگان ضعیفی هستند که از ماندن در وضعیت موجود و حفظ موقعیت خود راضی اند. آن‌ها یک رویکرد تهاجمی برای گسترش پایگاه دانش سازمان خود ندارند. سازمان‌هایی که در این طبقه جای می‌گیرند بر حفظ سطح دانش موجود برای ارائه بهترین خدمات به مشتریان فعلی تمرکز و بر محصولات، رویه‌ها و فرایندهای (آزمون شده) تأکید دارند. معمولاً این سازمان‌ها، سابقه زیادی داشته و بر سنت و ثبات در هنگام آموزش کارکنان تأکید می‌ورزند. اکثر سازمان‌های حافظ وضعیت موجود سرانجام به دوران اضمحلال می‌رسند و با چالش سخت، تغییر سریع راهبردانش و فرهنگ سازمانی خود مواجه خواهند شد.

د) راهبرد بهره‌برداری دانش

سازمان‌هایی که از راهبرد بهره‌برداری دانش استفاده می‌کنند، به طور موفقیت آمیزی از دانش موجود بهره می‌گیرند، اما در خلق دانش جدید قوی نیستند. این سازمان‌ها در بهبود و به کارگیری دانش موجود ماهرند، و بر کارآیی زیاد در رویه‌های موجود تمرکز دارند. هم‌چنین بر انعطاف‌پذیری در ساختار، سیستم‌های سازمانی، و رویه‌های منابع انسانی به منظور افزایش انطباق‌پذیری شان تأکید دارند. مدیریت کیفیت فراگیر و فنون بهبود مستمر، اغلب ابزارهای مفیدی برای بهره‌برداران هستند. در صنایع نسبتاً توسعه یافته که کارآیی و کاهش هزینه‌ها در آن‌ها حیاتی می‌باشند و پیشرفت‌های جدید کمتر رایج است، راهبرد بهره‌برداری موفق است. این راهبرد سازمان را قادر می‌سازد از طریق بهبود حوزه‌های دانشی موجود مزیت رقابتی ایجاد کند، بنابراین به پیشرفت‌های رقبا کمتر توجه می‌کنند. راهبرد بهره‌بردار در صنایع بسیار پویا که در آن رقبا به طور مداوم نوآوری‌های جدیدی عرضه می‌کنند مناسب نیست.

در مجموع، بیرلی و دالی معتقدند که راهبرد دانش یک سازمان، خطوط راهنمایی را در خصوص نحوه تخصیص منابع دانشی آن سازمان ارائه می‌کند. به عبارت دیگر راهبرد دانش می‌تواند مشخص‌کننده درجه و میزانی باشد که سازمان منابعش را به صورت رادیکالی بر تولید دانش جدید متمرکز می‌نماید و یا این که آن‌ها را بر توسعه دانش موجود به صورت تدریجی، متمرکز کند.

۵) مطالعات کستن

کستن^۱ معتقد است راهبرد دانش یک مقوله جدید در ادبیات مدیریت دانش است، همان‌گونه که به کارگیری دانش به عنوان یک ابزار راهبردی برای دستیابی به مزیت رقابتی، نظریه جدیدی است.

کستن، راهبرد دانش را این‌گونه تعریف می‌کند: مجموعه‌ای از خطوط راهنما که تصمیمات یک سازمان را در خصوص تشخیص، کسب، توسعه، ذخیره‌سازی، مدیریت، بازیابی و به کارگیری دانش خود شکل می‌دهد.

راهبرد دانش به عنوان جزیی از راهبرد اصلی سازمان، مابین جهت‌گیری‌های راهبردی سازمان، ساختارها و فعالیت‌های دانشی آن، اتصال و ارتباط برقرار می‌کند. این ساختارها و فعالیت‌ها اغلب شامل سیستم‌های مدیریت دانش می‌شوند، از این رو راهبرد دانش می‌تواند به عنوان اصول راهنمای سیستم‌های مدیریت دانش مطرح شود.

در تحقیقی که توسط کستن در سال ۲۰۰۶ انجام شده، در خصوص راهبرد دانش و تاثیر آن بر سازمان‌ها بررسی‌هایی صورت گرفته است. در این تحقیق سازمان‌های حوزه‌های مختلف، شامل مراکز درمانی، خدمات مالی و بیمه مورد بررسی قرار گرفته اند.

نتایج کلیدی این تحقیق عبارتند از:

۱- راهبردهای دانش که توسط سازمان‌ها اتخاذ می‌شوند، می‌توانند بر اساس برخی ابعاد طبقه‌بندی شوند. ابعادی از قبیل گرایش سازمان به انباشت دانش توسط افراد سازمان یا فناوری، تمایل سازمان به فعال یا غیر فعال بودن در جستجو، جمع‌آوری و توسعه دانش و سرانجام دامنه و عمقی که سازمان به جستجوی دانش می‌پردازد و آن را توسعه می‌دهد.

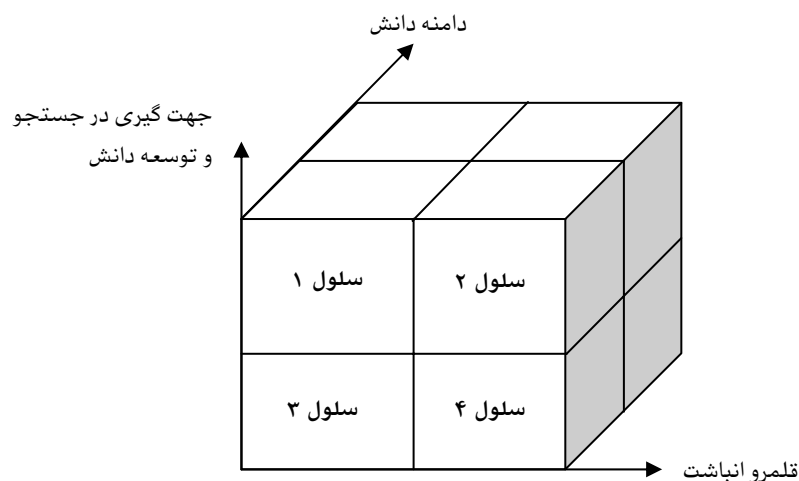
۲- ارتباط قابل تشخیصی بین نوع راهبرد کسب و کار سازمان و ویژگی‌های راهبرد دانش وجود دارد.

کستن معتقد است به دلیل اینکه تاکنون مطالعات تجربی کمی در حوزه راهبرد دانش انجام شده است، لذا زمینه و فرصت برای آزمودن فرضیات در این زمینه محدود است. از

این رو استفاده از ابزار و روش های تحقیق کیفی مناسب تر به نظر می رسد مانند تحلیل محتوا، استفاده از مصاحبه های ساختار یافته و مطالعات موردی.

برای به تصویر کشیدن عوامل و ابعاد مختلف راهبرد دانش، کستن یک مکعب $2 \times 2 \times 2$ ارائه می دهد که هر سلول آن می تواند نمایانگر یک نوع راهبرد دانش باشد. ابعاد این مکعب (ابعاد راهبرد دانش) که در شکل شماره (۶) نشان داده شده، عبارتند از:

- دامنه دانش (از وسیع تا متمرکز)؛
- جهت گیری سازمان در جستجو و توسعه دانش (از فعال تا غیر فعال)؛
- قلمرو انباشت دانش (از فناوری تا افراد).



شکل شماره (۶): مدل سه بعدی کستن در خصوص ابعاد راهبرد دانش

کستن با مطالعه پنج سازمان مختلف شامل دو بیمارستان، یک سازمان ارائه دهنده خدمات مالی، یک سازمان حسابداری و یک بانک، این گونه نتیجه می گیرد که:

- ۱- از آن جایی که دو بیمارستان مورد مطالعه گرایش زیادی به جستجو، جمع آوری و توسعه دانش به صورت فعال داشتند و در آنها تمایل به انباشت دانش در افراد به

جای ذخیره‌سازی و انباشت آن در ابزارهای ذخیره‌سازی رسمی و یا در یک شبکه داخلی، بیشتر بود، لذا در سلول شماره یک قرار گرفتند؛

۲- سازمان ارائه دهنده خدمات مالی مورد مطالعه در سلول شماره دو قرار گرفت. این سازمان رویکرد فعالی در جمع آوری و توسعه دانش داشت و از سوی دیگر ذخیره‌سازی و انباشت دانش آن توسط ابزارهای فناوری اطلاعات صورت می‌گرفت. این سازمان در حال توسعه سیستم‌های مدیریت دانش بود که نشان دهنده تمایل و گرایش آن در به کارگیری فناوری اطلاعات برای ذخیره‌سازی دانش بود؛

۳- به دلیل رویکرد غیر فعال در جمع آوری و توسعه دانش، در سازمان حسابداری مورد مطالعه، این شرکت در سلول شماره سه قرار گرفت. توسعه دانش در این سازمان غیر تهاجمی‌تر از سازمان‌های قبلی بود که این موضوع به دلیل ویژگی صنعت حسابداری است؛

۴- بانک مورد مطالعه در تمامی زمینه‌های کسب و کار از راهبرد «پیرو بودن» تبعیت می‌کرد و توسعه دانش سازمانی نیز از این قاعده مستثنی نبود. از سوی دیگر مجموعه کامل از قواعد و رویه‌ها در شکل کاغذی و الکترونیکی در اختیار کارکنان بود، لذا این سازمان در سلول شماره چهار جایابی شد (Kasten, 2007).

نتیجه گیری

در مطالعات مدیریت دانش، مفاهیم مربوط به نگرش راهبردی به مدیریت دانش، مفاهیمی جدید و ابداعی می‌باشد. در خصوص تعریف دو مفهوم «راهبرد مدیریت دانش^۱» و «راهبرد دانش^۲» میان صاحب‌نظران اختلاف نظر وجود دارد که به ویژه بایستی در ترجمه‌های متون این حوزه مدنظر مترجمان قرار گیرد. برخی از صاحب‌نظران این دو مفهوم را به یک معنا در نظر گرفته و تعریف خود را ارائه نموده اند. اما با توجه به تفاوت ماهیت و کارکرد این دو مفهوم در سازمان‌ها، اغلب صاحب‌نظران و نویسندگان منابع دست اول این

1. Knowledge Management Strategy

2. Knowledge Strategy

حوزه، تعاریف متفاوتی را از این دو مفهوم ارائه نموده‌اند. بر اساس نتایج مطالعات انجام شده در این تحقیق، لازم است تا میان این دو مفهوم تفاوت قائل شویم.

با مرور مطالعات انجام شده در زمینه راهبرد دانش و راهبردهای مدیریت دانش، می‌توان تفاوت این دو مفهوم را به شرح زیر بیان نمود:

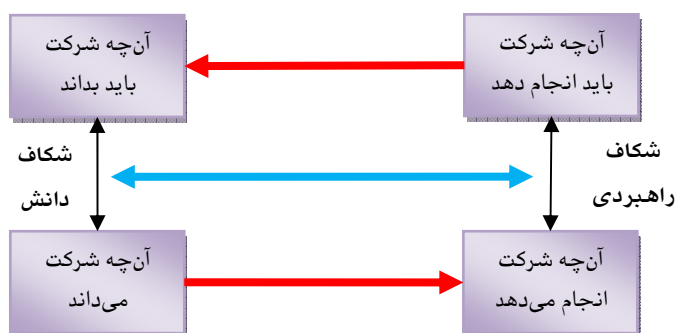
به طور کلی می‌توان گفت راهبرد مدیریت دانش بر مبنای دسته بندی دانش به انواع دانش آشکار (صریح) و دانش پنهان (ضمنی) تعریف می‌شود. راهبرد مدیریت دانش بیان می‌کند که سازمان جهت مدیریت دارایی‌های دانشی خود و اجرای فرایندهای مدیریت دانش (شامل کسب، خلق، انتقال و به کارگیری دانش)، چگونه و با چه حجم سرمایه گذاری بایستی بر دارایی‌های دانشی کنترل و از دانش‌های صریح و ضمنی موجود در سازمان بهره‌گیری نماید و بیشتر بر بهره برداری از کدام نوع دانش متمرکز باشد.

در حالی که تدوین راهبرد دانش به سازمان کمک می‌کند تا در فراگرد مدیریت دانش به صورت راهبردی مشخص نماید که سازمان چه دانشی را، با چه عمقی، از چه منبعی، توسط چه کسی و از چه طریقی برای پشتیبانی از برنامه راهبردی خود بایستی کسب نماید.

با توجه به تفاوت‌های بیان شده، اگر مدیریت دانش در سازمان‌ها بخواهد ماندگار شود و تنها به عنوان یک سرگرمی موقتی تلقی نشود، باید با خلق ارزش اقتصادی و مزیت رقابتی پیوند برقرار کند. از همین رو سازمان‌ها برای اجرای کارآمد و اثر بخش فراگرد مدیریت دانش بایستی ابتدا با توجه به دانش‌های آشکار و پنهان موجود در سازمان، راهبرد مدیریت دانش خود را انتخاب نمایند تا جهت‌گیری اصلی سازمان برای سرمایه گذاری در زمینه مدیریت دانش تعیین شود. بر همین اساس، سازمان‌ها پیش از هر اقدامی در جهت استقرار مدیریت دانش، بایستی با توجه به ماهیت کاری و دانش‌های موجود و مرتبط با کسب و کار خود، نحوه بهره برداری مطلوب از سرمایه‌های دانشی آشکار و پنهان در بلند مدت را با تدوین راهبرد مدیریت دانش مشخص و تبیین نمایند.

در گام بعد سازمان‌ها برای رقابت موفقیت آمیز و پایدار بر اساس دانش، نیازمند همسوسازی راهبرد کسب و کار با آنچه سازمان می‌داند یا توسعه دانش و قابلیت‌های فکری مورد نیاز برای حمایت از راهبرد مطلوب کسب و کار خود می‌باشد را دارند. سازمان‌ها باید به

لحاظ راهبردی منابع و قابلیت‌های دانشی خود را ارزیابی و به طور وسیع راهبرد دانش خود را به منظور تمرکز بر شکاف‌های میان آنچه که سازمان می‌داند و آنچه که سازمان باید بداند، مشخص کنند. در نتیجه راهبرد دانش سازمان‌ها بایستی از طریق فرایندهای خلق، تسهیم و کاربرد دانش برای پر کردن آن شکاف و پشتیبانی از راهبرد رقابتی سازمان بهره‌گیرند. این مفهوم در شکل شماره (۷) نشان داده شده است:



شکل شماره (۷): تحلیل شکاف راهبردی دانشی شرکت

همان‌طور که در نمودار فوق مشاهده می‌شود راهبرد دانش هر سازمانی بایستی با راهبرد رقابتی سازمان همسو باشد. لذا جهت تعیین راهبرد دانش در ابتدا بایستی جهت‌گیری راهبردی سازمان در کسب و کار مشخص شود و سپس دانش مورد نیاز جهت همسویی و پشتیبانی از راهبرد رقابتی سازمان، در قالب راهبرد دانش تعیین و ارائه شود.

منابع:

- دهقان، نبی اله (۱۳۸۶)، گونه شناسی راهبردهای مدیریت دانش، مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت.
- رضائیان، علی (۱۳۸۱)، چرخه حیات دانش، فصلنامه پیام مدیریت؛ سال دوم؛ شماره‌های ۳-۴.
- قلیچ لی، بهروز (۱۳۸۸)، مدیریت دانش: فرایند خلق، تسهیم و کاربرد سرمایه فکری در کسب و کارها، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- گزنی، علی (۱۳۸۶)، تعیین راهبرد مدیریت دانش سازمانی: تدوین دانش یا تبادل فردی دانش، فصلنامه کتاب، شماره ۶۹، صص ۱۰۶-۹۳.
- Bartlett, C. (1996), *McKinsey & Company: Managing Knowledge and Learning*, Boston, MA: Harvard Business School.
- Bhatt, G. (2002), *Management Strategies for Individual Knowledge and Organizational Knowledge*, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, Issue 1, pp. 31-39.
- Bierly, P. , & Chakrabarti, A. (1996), *Generic Knowledge Strategies in the U. S. Pharmaceutical Industry*, *Strategic Management Journal*, Vol. 17.
- Bierly, P. , & Daly, P. (2002), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, Oxford university press.
- Chen, J. , Z. Zhu & H. Y. Xie (2004), *Measuring Intellectual Capital: a New Model and Empirical Study*, *Journal of Intellectual Capital*, 5(1): 195-212.
- Cohen, M. D. (2006), *What's Your Return on Knowledge?*, *Harvard Business Review*, December 2006, Vol. 84, Issue 12
- De Pablos, & Patricia Ordonez (2002), *Strategies for Management and Organizational Learning: Typologies of Knowledge Strategies in the Spanish Manufacturing Industry from 1995 to 1999*, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, No. 1.
- Drucker, P. (1992), *Managing for the Future: The 1990s and Beyond*, New York: Truman.

- Figall, C. , Rhine, N. (2002), **Building the Knowledge Management Network**, [S. L]: Willey Technology Publishing.
- Gary H. Judy, Densten L. Iain (2005), **Towards an Integrative Model of Organizational Culture and Knowledge Management**, *Internet*.
- Glaser, R. (1998), **Measuring the Knower: Toward a Theory of Knowledge Equity**, *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, P: 175-194.
- Hansen, Morten T. , Nohria, Nitin, Tierney, Thomas (1999), **What's Your Strategy for Managing Knowledge?**, *Harvard Business Review*, Vol. 77, Issue2.
- Karlenzig, W. (1999), **Chrysler's New Know Mobiles**, *Knowledge Management Magazine*, (May), pp. 58-66.
- Kasten, J. (2007), **Knowledge Strategy and its Influence on Knowledge Organization**, *Proceeding of The North American Symposium on Knowledge Organization*, Vol. 1.
- Krishna, V. , Rens, S. , Marting, G. (2003), **Supporting Knowledge Strategy in Consulting Organization: Codification, Personalization or Both**, *7th Pacific Asia Conference on Information Systems (10- 13 July, Adelaide, South Australia)*.
- Kruger & et al (2007), **Formulation of a Strategic Knowledge Management Maturity Model**, *Internet*.
- McDermott Consulting Firm (2005), **Knowledge Strategies**, *Internet*.
- Moore, C. (1999), **Eureka! Xerox Discovers Way to Grow Community Knowledge And Customer Satisfaction**, *KMWorld magazine*, Volume 8, Issue 10.
- Nonaka, I. & H. Takeuchi (1995), **The knowledge – Creating Company**, *Oxford University Press. Oxford*.
- Prokopenko Joseph. (2002), **Human capital and Knowledge Management Strategies and Their performance Measures**, http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_kjjjsc200711152.aspx.
- TECTEM (2001), **Benchmarking Project Knowledge Management**, *Benchmarking Center, University St. Gallen, Switzerland, Screening Report: 37*.
- Toffler, A. (1990), **Power Shift: Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21st century**, *New York: Bantam Books*.
- Wenger, E. , Mcdermott, R. , Snyder, W. , (2002), **Cultivating Communicates of Practice**, *Boston, Massachuset: Harvard Business School Press*.
- Zack, M. H. (1999), **Developing Knowledge Strategy**, *California Management Review*, Vol. 41, No. 3, Spring 1999, pp. 125-145.