

ارزیابی اثر مدیریت دانش در خلق استراتژی رقابتی تمایز از مجرای زنجیره ارزش فعالیت‌های سازمان

دکتر قاسم انصاری رنانی

دانشیار گروه مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی

دکتر محمد قاسمی نامقی *

استادیار گروه مدیریت دانشگاه شهید چمران

چکیده

هدف تحقیق ارزیابی اثر مدیریت دانش در خلق استراتژی رقابتی تمایز از مجرای زنجیره ارزش فعالیت‌های سازمانی است. این مقاله بر اساس یافته‌های تحقیق میدانی در شرکت‌های فعال در زمینه صنعت نرم افزار شکل گرفته است. برای تدوین چارچوب نظری مدل تحقیق ادبیات و پیشینه تحقیق بررسی و مدل زنجیره ارزش فعالیت‌های سازمان مبنای ارزیابی اثر مدیریت دانش بر فرآیندهای سازمانی قرار گرفت. در این تحقیق پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و اجرای مصاحبه‌های اکتشافی، مؤلفه‌های اثرگذار مدیریت دانش بر بخش‌های مختلف سازمانی استخراج؛ و از طریق تحقیق زمینه‌یابی و ابزار پرسش‌نامه مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس با استفاده از پرسش‌نامه هر کدام از مؤلفه‌های تحقیق مانند فرآیندهای مدیریت دانش، نوآوری (فردی، گروهی و سازمانی)، مهارت‌های تخصصی کارکنان و رضایت مشتریان مورد سنجش قرار گرفتند. از مدل معادلات ساختاری و نرم افزاری LISREL جهت بررسی روابط میان مؤلفه‌ها استفاده شد و در پایان صحت روابط مؤلفه‌ها در مدل مفهومی مورد تأیید قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: مدیریت دانش، استراتژی رقابتی تمایز، زنجیره ارزش فعالیت‌های سازمان، نوآوری، توسعه مهارت‌های تخصصی کارکنان و رضایت مشتریان از خدمات.

Evaluating knowledge management effect on differentiation competitive strategy creation via organization value chain

Ghasem Ansari Ranani

Associate professor Allameh
Tabatabai University

Mohamad Ghasemi Namaghi

Assistant professor
Shahid Chamran University

Abstract

The purpose of this research is evaluating knowledge management effect on differentiation competitive strategy creation via organization value chain. This article based on results of a survey conducted in software system firms. For designing conceptual framework we review the literature and history of research include of definitions, concepts, models and research finding of others. We use organization value chain model as a base to evaluate knowledge management effect on organizational processes. At first we perform exploratory studies such as text analysis and conducting interview and then evaluate effect of knowledge management indexes on different organization parts via survey method. We use questionnaire to measure KM processes, innovation (individual, group and organizational), employees special skills and customer satisfaction. We use structural equation model and LISREL software to examine relationship between variables. Finally the variable relationships in conceptual model confirmed.

Keywords: knowledge management (KM), differentiation competitive strategy, organization value chain, innovation, employees special skills, customer satisfaction.

مقدمه

در عصر ارتباطات و فناوری اطلاعات، دانش به عنوان عامل اساسی و منبع حیاتی سازمان‌ها در عرصه رقابت، برای دست‌یابی به مزیت رقابتی پایدار محسوب می‌گردد. همگام با چرخش از سوی اقتصاد مبتنی بر صنعت به اقتصاد مبتنی بر دانش، سازمان‌ها نیز خود را بر آن داشته‌اند تا با تکیه بر دانش و اطلاعات و استفاده از آن در فرآیند کسب و کار توان رقابتی خود را افزایش دهند. برای پاسخ به این سؤال مهم که چرا اصولاً برخی سازمان‌ها در صحنه رقابت موفق هستند؟ نیازمند درک نقش حیاتی دانش در آنها می‌باشیم. به طور کلی سازمان‌ها به دو دسته از دارایی‌ها (سرمایه) تکیه

می‌کنند: دارایی‌های ملموس و دارایی‌های ناملموس. آنچه تا چندی پیش اهم توجه سازمان‌ها را به خود جلب کرده بود کسب و بهینه سازی دارایی‌های ملموس مانند ماشین آلات و تجهیزات بوده است. اما امروزه سازمان‌ها دریافته‌اند که دارایی‌های ناملموس مانند سرمایه فکری، تجربیات، دانش سازمانی و اطلاعات موجب موفقیت و بقای آن‌ها می‌شود. امروزه شرکت‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که باید به آنچه می‌دانند (سرمایه فکری) بیش از آنچه دارند (سرمایه مادی) اهمیت بدهند. سازمان‌ها با درک اهمیت و نقش حیاتی مدیریت دانش اشتیاق و آفری به اعمال این سیستم‌ها از خود نشان می‌دهند. اما واقعیت این است که دلیل عدم وجود تصویری روشن از آنچه می‌خواهند به آن دست پیدا کنند، نمی‌توانند به صورت ایده آل و مطلوب این سیستم‌ها را طراحی و اجرا کنند. در صورتی که فرآیندهای مدیریت دانش مانند خلق دانش، کسب دانش، نشر دانش، کاربرد و نگهداری دانش به شیوه ای نظام مند و برنامه ریزی شده در سازمان‌ها اعمال شود می‌توان شاهد اثرات شگرف آن در ایجاد مزیت رقابتی در بخش‌های مختلف سازمان بود. برای اینکه بتوانیم ضرورت توجه به اجرای طرح‌های مدیریت دانش در سازمان‌ها را مطرح کنیم نیازمند شناسایی دقیق نتایج استفاده از این طرح‌ها در بخش‌های مختلف سازمان هستیم تا کنون تحقیقات زیادی درباره مفهوم و فرآیندهای مدیریت دانش انجام شده است اما سازمان‌ها و شرکت‌ها به دنبال چیزی فراتر از این می‌باشند؛ امروزه در شرایط سخت رقابتی سازمان‌ها به دنبال این هستند که آیا اجرای طرح‌های مدیریت دانش می‌تواند برای آنها عامل ایجاد تمایز و مزیت رقابتی باشد؟ از این رو تحقیق پیرامون مدیریت دانش با محوریت بررسی اثرات آن بر فرآیندهای مختلف سازمان ضروری به نظر می‌رسد. مدیریت دانش به عنوان ساز و کار اعمال فرآیندهایی در سطح فردی، گروهی و سازمانی جهت ایجاد شرایطی که دانش و اطلاعات بتواند در زمان مناسب در اختیار افراد قرار بگیرد، تا کنون در محافل علمی و سازمانی مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است. عمده این تحقیقات پیرامون زیر ساخت‌ها، فرآیندها، ساز و کارها، ابزارها و در موارد محدودی اثر آن بر برخی از عوامل مانند بهره وری، سودآوری یا عوامل ایجادکننده مزیت رقابتی مانند نوآوری مورد مطالعه قرار گرفته است. تحقیق و مطالعه پیرامون مدیریت دانش از منظر محتوایی گرچه می‌تواند در بسیاری از موارد مدیران و سایر کنش‌گران سازمانی را نسبت به شناخت و آگاهی از چستی مدیریت دانش رهنمون باشد اما به تنهایی کافی نیست. در شرایط موجود مدیران به عنوان کنش‌گران اصلی سازمان به موضوع‌های سازمانی از منظر کارکردی و

اجرای می‌نگرند و اهمیت و ضرورت اعمال یک ساز و کار را از طریق ارزیابی اثرات و کارکردهای آن مورد ارزیابی قرار می‌دهند. همچنین عمده تحقیقات انجام شده پیرامون مدیریت دانش از منظر کارکردی به ارزیابی اثر مدیریت دانش بر یک عامل مانند نوآوری یا مدیریت روابط با مشتریان متمرکز شده‌اند و از نگاهی جامع به این موضوع غفلت نموده‌اند. با توجه به این موارد در این تحقیق بر آن شدیم تا با رویکردی جامع اثرات مدیریت دانش را بر بخش‌های کارکردی مختلف سازمان مورد بررسی و ارزیابی قرار دهیم.

پرسش‌های پژوهش

مدیریت دانش بر زنجیره ارزش فعالیت‌های شرکت‌های فعال در صنعت نرم افزار چه تأثیری دارد؟

آیا میان مدیریت دانش و پشتیبانی از تصمیم‌گیری مدیران رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد؟
آیا میان مدیریت دانش و توسعه‌ی مهارت‌های تخصصی نیروی انسانی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد؟

آیا میان مدیریت دانش و نوآوری در ارائه خدمات و محصولات رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد؟

آیا میان مدیریت دانش و بهبود مدیریت روابط با مشتریان رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد؟
آیا میان مدیریت دانش و توسعه‌ی بازار محصولات و خدمات رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد؟
مدیریت دانش چه تأثیری بر توسعه مهارت‌های تخصصی نیروی انسانی دارد؟
مدیریت دانش چه تأثیری بر نوآوری در ارائه خدمات و محصولات دارد؟
مدیریت دانش چه تأثیری بر افزایش رضایت مشتریان از خدمات دارد؟

مبانی نظری تحقیق

تعاریف و مفاهیم

درباره مدیریت دانش تعاریف متعدد و متنوعی ارائه شده است که با توجه به زاویه دید صاحب‌نظران و میزان توجه هر یک به عاملی خاص، نوع تعریف آنها از یکدیگر متمایز می‌شود (O Dell, 1996: 76-82).

جدول (۱) تعاریف مدیریت دانش

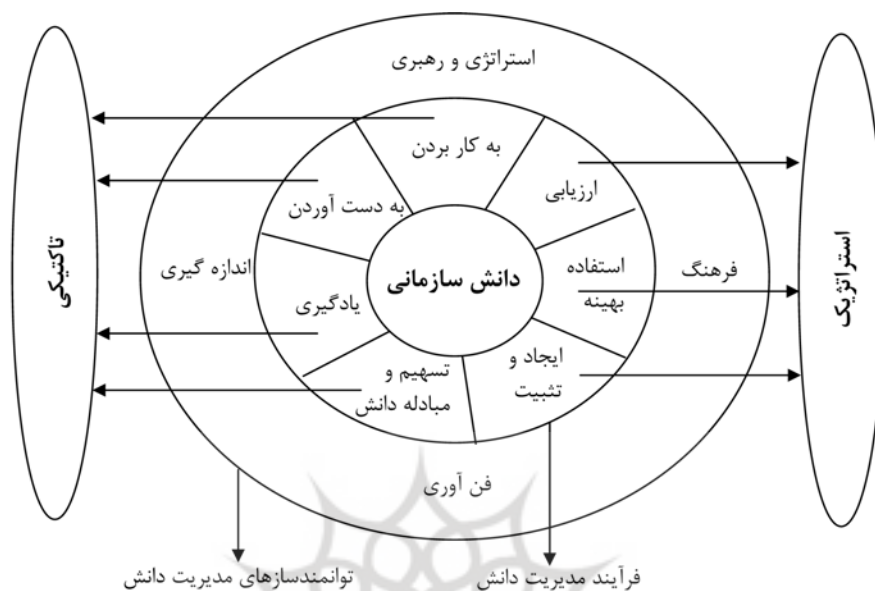
تعریف	محقق
رویکردی یکپارچه و نظام مند در جهت تشخیص، مدیریت و تسهیم کلیه دارایی‌های فکری شامل پایگاه‌های داده، مستندات، رویه‌ها و سیاست‌ها و تجارب موجود در ذهن افراد	جونز ^۱ (۲۰۰۵)
کاربرد نظام مند و هدفمند معیارهایی جهت هدایت و کنترل دارایی‌های دانش ملموس و ناملموس سازمان با هدف استفاده از دانش موجود در داخل و خارج سازمان جهت خلق دانش جدید، ایجاد ارزش، ابداع و بهبود.	دانرام ^۲ (۲۰۰۵)
مدیریت دانش رویکردی نظام مند، جهت یافتن، درک و استفاده از دانش جهت خلق ارزش می‌باشد.	اودل ^۳ (۲۰۰۰)
ساز و کاری جهت ایجاد محیط کاری که در آن دانش و تخصص به آسانی توزیع شود و ایجاد شرایطی که دانش و اطلاعات بتواند در زمان مناسب در اختیار افراد قرار گیرد به گونه ای که آنها بتوانند بصورت موثرتر و با کارایی بیشتر فعالیت کنند.	اسمیت ^۴ (۲۰۰۳)
چارچوبی برای اعمال ساختارها و فرآیندهایی در سطوح فردی، گروهی، سازمانی در جهت اینکه سازمان بتواند از آنچه می‌داند یاد بگیرد و در صورت نیاز دانش جدید را کسب کند تا برای مشتریان و ذی‌نفعانش ارزش خلق کند. چنین چارچوب مدیریتی افراد، فرآیندها و فناوری را در جهت توسعه پایدار عملکرد یکپارچه می‌کند.	چو ^۵ (۲۰۰۵)
ساز و کاری برای دستیابی به تخصص، دانش و تجربه که قابلیت‌های جدید را فراهم می‌کند، عملکرد بهتری را موجب می‌شود، نوآوری را تشویق می‌کند و ارزش مطلوب ذی‌نفعان را افزایش می‌دهد.	بکمن ^۶ (۲۰۰۴)

الگوی SECI: فرآیند خلق و تبدیل دانش

پیش از بیان الگوی SECI لازم است تا مفهوم پایه ای (بی ای) تحلیل شود. بی ای (BA)؛ مفهومی ژاپنی و به معنی مکان^۷ است. این مفهوم که نخستین بار توسط کیتارو نیشیدا^۸، ارائه شده، به معنی مکانی مشترک برای برقراری روابط می‌باشد. این مکان می‌تواند فیزیکی (اداره و دایره کاری)، مجازی (نامه الکترونیک و کنفرانس تصویری) یا ترکیبی از این دو باشد. آنچه مفهوم (بی ای) را از تعاملات عادی افراد متمایز می‌کند، چنین فضایی، مفهوم خلق دانش می‌باشد. (بی ای) بستر ارتقای دانش فردی و جمعی را فراهم می‌کند. دانشی که حاصل تجارب و

- 1- Jones
- 2- Danrom
- 3- O Dell
- 4- Smith
- 5- Choo
- 6- Beckman
- 7- Place
- 8- Kitaro Nishida

اندیشه‌های دیگران می‌باشد، قابل حصول توسط افراد دیگر است. در واقع بی‌ای محتوایی را فراهم می‌کند که فرآیند خلق دانش و انتقال آن شکل بگیرد. این فضا می‌تواند در گروه‌های کاری، گروه‌های غیر رسمی، تیم‌های پروژه‌ای، جلسات موقتی یا در تماس با مشتریان شکل بگیرد (Blacker, 1995: 1021-1046).



شکل (۱) الگوی فرآیند مدیریت دانش (Bukowitz & Williams, 2002: 11)

دو محقق ژاپنی به نامهای نوناکا و تاکوچی^۱ الگویی جهت توضیح چهار فرآیند لازم برای ایجاد و استفاده از دانش در سازمان ارائه داده‌اند. این چهار فرآیند شامل جامعه‌پذیری، برون‌سازی، ترکیب و درونی‌سازی می‌باشند. محتوای دانش سازمانی به دو صورت آشکار و پنهان بر این چهار فرآیند اثرگذار است (Wiig, 1997: 6-14). در فرآیند جامعه‌پذیری، افراد باید با یکدیگر ارتباطات رو در رو برقرار کنند. در فرآیند برون‌سازی، افراد دانش پنهان و ضمنی خود را از طریق تبادل و ارائه اطلاعات توسط الگوهای ذهنی و کلمات آشکار می‌سازند. جو اعتماد و اطمینان از شروط انجام موفق این فرآیند است. در فرآیند ترکیب، دانش آشکار شده گروه‌ها در اختیار تمام افراد سازمان قرار می‌گیرد و سرانجام در فرآیند درونی‌سازی، دانش آشکار به دانش

1- Nonaka & Takeuchi

ضمنی تبدیل می‌شود و دانش جدیدی در درون افراد نهادینه می‌شود. خلق دانش به صورت فرآیندی حلزونی شکل، از تعاملات میان دانش آشکار و دانش ضمنی حاصل می‌شود. ترکیب این دو نوع از دانش چهار صورت از تبدیل‌های دانش را نمایان می‌سازد (Nonaka & Takeuchi, 1995: 122-126).

الگوی فرآیند مدیریت دانش

الگوی بوکویتز و ویلیامز^۱ فرآیندهای مدیریت دانش را به دو بخش استراتژیکی و تاکتیکی تقسیم بندی می‌کند. بخش تاکتیکی شامل فرآیند به دست آوردن دانش مورد نیاز برای فعالیت‌ها، به کارگیری دانش در ایجاد ارزش، یادگیری، مبادله و تسهیم دانش موجود بین افراد است. فرآیند استراتژیکی، به دست آوردن ارزش از فرآیند تاکتیکی در جایی است که استراتژی سازمان با اهداف سازمانی مورد استفاده قرار گیرد (Smith, 2001: 17-23). عواملی که می‌توانند به آن فرآیندها کمک کنند (یا مانع آن شوند)، تحت عنوان توانمندسازها^۲ (محرکها) شناخته می‌شوند. این توانمندسازها عبارتند از: استراتژی و رهبری، فرهنگ، اندازه گیری (معیار) و فناوری. در جریان تحقیق از این الگو به عنوان الگوی اصلی معرف فرآیندهای مدیریت دانش استفاده شده است.

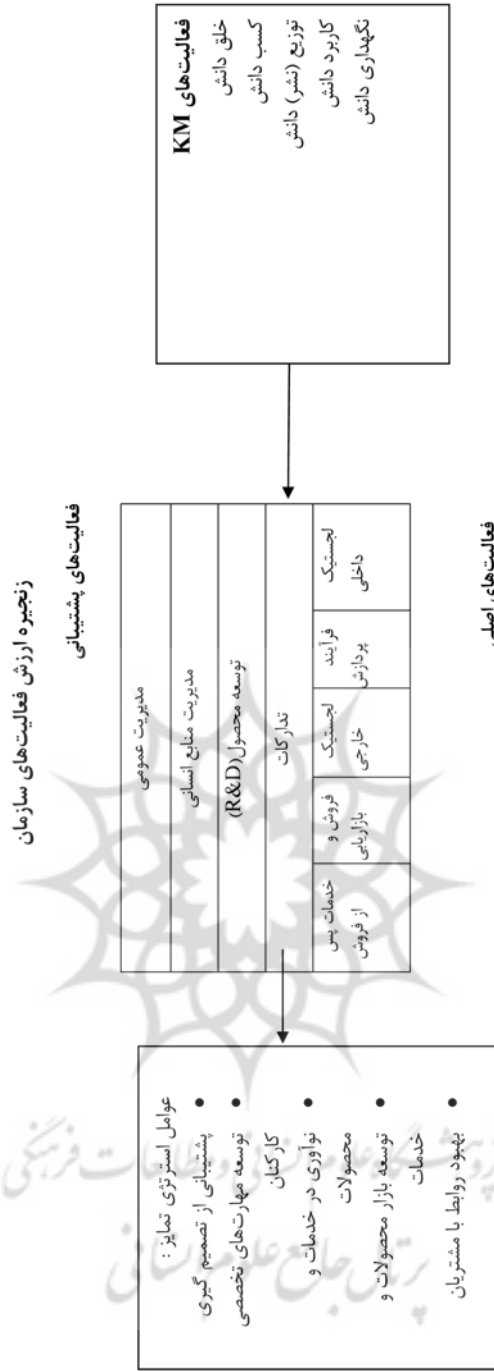
الگوی مفهومی تحقیق

در این بخش به توضیح الگوی مفهومی تحقیق و اجزای آن می‌پردازیم. همانگونه که مشاهده می‌کنید در این الگو متغیرهای مستقل ابعاد مدیریت دانش شامل خلق دانش، کسب دانش، نشر دانش، استفاده از دانش و نگهداری دانش به صورت کلی و مؤلفه‌های هر کدام از فعالیت‌ها به صورت جزئی می‌باشند. شاخص‌های ابعاد متغیرهای تحقیق در جدول زیر ذکر شده اند. در این مدل اثرات اعمال فعالیت‌های مدیریت دانش را بر بخش‌های مختلف زنجیره ارزش مورد بررسی قرار داده ایم. متغیرهای وابسته در این تحقیق شامل پشتیبانی از تصمیم گیری، توسعه‌ی مهارت‌های تخصصی کارکنان، نوآوری در محصولات و خدمات، توسعه بازار محصولات و خدمات و بهبود روابط با مشتریان می‌باشند.

1- Bukowitz & Williams

2- Enablers

شکل (۲) الگوی مفهومی تحقیق



ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت دانش

برای سنجش میزان اثرگذاری مدیریت دانش بر بخش‌های مختلف زنجیره ارزش، نیازمند استخراج مؤلفه‌های مدیریت دانش در هر بعد می‌باشیم. پس از مطالعات اکتشافی و مرور ادبیات تحقیق ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت دانش به صورت زیر استخراج شدند و از آنها در جریان تحقیق استفاده شد (Zack, 1999: 125-145).

جدول (۲) ابعاد و شاخص‌های بررسی شده مدیریت دانش در تحقیق

مؤلفه / شاخص	ابعاد	مفهوم
سیستم نرم افزاری پردازش تحلیلی متصل (OLAP)	۱۶	کاربرد دانش
داده کاوی (Data Mining) به عنوان ساز و کار بازیابی اطلاعات	۱۷	
سیستم‌های نرم افزاری انبارداری داده	۱۸	
سیستم‌های مبنی بر پیام مانند Lotus Notes	۱۹	
سیستم الکترونیک جلسات تعاملی ایده‌ها (Electronic Brainstorming)	۲۰	
سیستم بایگانی سوابق پروژه‌های گروهی (Team Repository)	۲۱	نگهداری دانش
سیستم مدیریت مستندات (Document Management)	۲۲	
طراحی پایگاه داده مربوط به هر حوزه کارکردی خاص (Data Mart)	۲۳	
سیستم‌های نرم افزاری مدیریت پایگاه داده (DBMS)	۲۴	
انبارداری داده (Data warehousing)	۲۵	

روش شناسی تحقیق

رویکرد تحقیق

بطور کلی رویکرد حاکم بر انجام تحقیق به دو صورت کمی یا کیفی مطرح می‌باشد که هدف هر دو دستیابی به شناخت بهتر و درک ابعاد جدیدتر موضوع است، اما هر یک ابزار و منطق خاص خود را در پیش می‌گیرند. هر کدام از این دو رویکرد بر اساس نوع داده ای که استخراج می‌کنند شناخته می‌شود. در رویکرد کمی به جمع آوری داده‌های کمی پرداخته شده و به‌طور مشابه در رویکرد کیفی، داده‌های کیفی جمع آوری می‌شوند. انتخاب هر کدام از این رویکردها به هدف تحقیق، نوع داده‌ها و نوع پرسش بستگی دارد. تحقیق کیفی برای درک عمیق یک پدیده اجتماعی و بررسی پدیده در بستر آن بسیار مناسب است. داده‌های تحقیق کیفی شامل ایده‌ها، عقاید،

نگرش‌ها، دانش ضمنی، مستندات و مشاهدات محقق می‌باشد. تحقیق کمی با تأکید بر استفاده از داده‌های کمی در پی آزمودن تئوری موجود و سنجش روابط میان متغیرها و تعداد و حجم ویژگی‌ها بر می‌آید. در این تحقیق از روش‌های آماری و استنباطی استفاده شده است. در این شیوه‌ی تحقیق به دنبال تأیید فرضیه‌هایی هستیم که به روشنی تدوین شده‌اند. استفاده از تحقیق کمی هنگامی مناسب است که در پی آزمون یک سری از مفاهیم و روابط کشف شده باشیم. (Doas, 2003: 23) در تحقیق حاضر به‌طور توأمان از دو رویکرد تحقیق کیفی و کمی با توجه به نوع داده‌ها و شرایط استفاده شده است. ابتدا با کسب داده‌های کیفی از طریق مصاحبه‌ها و مطالعه مستندات نحوه‌ی اثر گذاری مدیریت دانش در بخش‌های اصلی و پشتیبانی زنجیره‌ی تأمین را مورد ارزیابی قرار دادیم. حاصل این مرحله طراحی فرضیه‌های تحقیق بود. سپس فرضیه‌های تحقیق از طریق توزیع پرسش‌نامه مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

ماهیت (نتیجه) تحقیق

تحقیق از لحاظ ماهیت و نتیجه‌ی آن به سه نوع تقسیم می‌شود که عبارت است از تحقیق بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای. تحقیق بنیادی به دنبال ایجاد و توسعه دامنه علم می‌باشد و پرسشی واحد در پیش رو دارد که باید به آن پاسخ گوید. تحقیق کاربردی بدنبال تدوین الگویی برای برقراری ارتباط میان متغیرهای یک موضوع به شیوه‌ی نظام مند می‌باشد. در تحقیق توسعه‌ای به دنبال کاربرد مدل به دست آمده از تحقیق کاربردی در صحنه عمل و حل یک مشکل خاص هستیم. ماهیت تحقیق حاضر از نوع کاربردی می‌باشد و ما به دنبال ارزیابی اثر مدیریت دانش بر خلق مزیت رقابتی در صنعت نرم افزار از طریق زنجیره ارزش سازمان هستیم.

هدف تحقیق

تحقیق را می‌توان بر اساس هدف آن در سه نوع طبقه بندی نمود. تحقیق اکتشافی^۱: هدف از این نوع تحقیق کشف پدیده‌هایی است که تا کنون مورد توجه قرار نگرفته است. تحقیق تبیینی^۲:

1- Exploratory

2- Explanatory

این تحقیق به دنبال مطالعه‌ی یک موقعیت یا مسأله در جهت تبیین روابط میان متغیرها می‌باشد. از این تحقیق در جهت درک روابط علت و معلولی و زمینه‌های پیدایش یک مسأله می‌توان استفاده کرد. تحقیق توصیفی^۱: در اینجا هدف توصیف و بیان ویژگی‌های متغیرهای مربوط به موقعیت یا مسأله می‌باشد. ابعاد مختلف مربوط به مسأله شناسایی می‌شوند و بسته به علایق و گرایش‌های محقق ویژگی‌های متناظر استخراج می‌شوند. بطور کلی این شیوه تحقیق به محقق در زمینه‌های زیر یاری می‌رساند: شناسایی و درک ویژگی‌های موضوع، تفکر نظام مند درباره ابعاد مختلف مسأله، ارائه ایده برای مطالعات بیشتر و کمک به تصمیم‌گیری.

تحقیق حاضر از حیث هدف، توصیفی است و به دنبال درک صحیح و عمیقی درباره چگونگی اثر مدیریت دانش در خلق استراتژی تمایز از مجرای زنجیره ارزش می‌باشد. در این تحقیق به دنبال درک این مسأله هستیم که چگونه مدیریت دانش می‌تواند از طریق اثر گذاری در بخش‌های اصلی و عملیاتی زنجیره ارزش موجب خلق استراتژی رقابتی تمایز شود. با توجه به اینکه دیدگاه‌های موجود، گرچه به وجود رابطه‌ی میان اجرای طرح‌های مدیریت دانش و موفقیت سازمان در عرصه‌ی رقابت اشاره کرده اند، اما تا کنون از ساز و کاری ساختارمند و منسجم مانند زنجیره ارزش سازمان جهت درک این رابطه‌ی استفاده نشده است. عمده نظریات به نگرش منبع مدار پیرامون ایجاد مزیت رقابتی پرداخته‌اند که در حد بیان نقش مدیریت دانش در ایجاد منابع ارزشمند، کمیاب و غیر قابل جای‌گزین محدود می‌باشد. در جریان مرور مطبوعات تحقیق متوجه می‌شویم که درک رابطه‌ی مدیریت دانش با خلق استراتژی رقابتی تمایز نیازمند شناخت جایگاه آن در زنجیره ارزش سازمان و میزان اثر گذاری آن در هر کدام از بخش‌های اصلی و پشتیبانی زنجیره ارزش می‌باشد.

روش تحقیق

روش تحقیق زمینه‌یابی یا پیمایشی است. پس از کسب نظرات مدیران از طریق انجام مصاحبه‌ها و تدوین فرضیه‌ها برای ارزیابی صحت و سقم آنها با ارسال پرسش‌نامه‌ها به شرکت‌های

فعال در صنعت نرم افزار این فرضیات مورد آزمون قرار گرفتند.

جامعه‌ی آماری و نمونه تحقیق

جامعه‌ی مورد بررسی شرکت‌های فعال در صنعت نرم افزار بود. رشته‌ی اصلی فعالیت این بنگاه‌ها تحلیل، طراحی و پشتیبانی از سیستم‌های نرم افزاری است. این شرکت‌ها عضو انجمن شرکت‌های انفورماتیک می‌باشند که فعالیت‌های آنها را به صورت دوره ای مورد نظارت و ارزیابی قرار می‌دهد. رسالت اصلی این شرکت‌ها تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی بر اساس نیازمندی‌های مؤسسات و شرکت‌ها می‌باشد. به طور کلی خدمات این شرکت‌ها به دو صورت ارائه می‌شود: ارائه بسته‌های نرم افزاری^۱ و نرم افزارهای سفارش مشتری^۲ برای انجام تحقیق از میان ۱۳۲ شرکت فعال در زمینه صنعت نرم افزار که عضو انجمن شرکت‌های انفورماتیک می‌باشند، ۱۲۰ شرکت به روش تصادفی ساده انتخاب و برای آنها پرسش‌نامه ارسال شد که از این میان ۴۸ پرسش‌نامه از مدیران عالی، ۵۰ پرسش‌نامه از مدیران فروش، ۵۳ پرسش‌نامه از مدیران منابع انسانی و ۴۵ پرسش‌نامه از مدیران تحقیق و توسعه دریافت شد. نرخ بازگشت پرسش‌نامه‌ها در حدود ۴۰ درصد می‌باشد که مؤید همکاری مناسب مدیران سازمان‌های مذکور می‌باشد.

روش گردآوری اطلاعات

مرحله گردآوری اطلاعات آغاز فرآیندی است که طی آن محقق یافته‌های میدانی و کتابخانه‌ای را جمع‌آوری می‌کند و سپس به طبقه‌بندی و تحلیل آن می‌پردازد و فرضیه‌های تدوین شده خود را مورد ارزیابی قرار می‌دهد (Hafez nia, 1998: 53-58). روش‌های گردآوری اطلاعات در این تحقیق را می‌توان به دو طبقه تقسیم کرد: اطلاعات کتابخانه‌ای - آرشیوی و اطلاعات میدانی (Alvani, 1998: 153-166).

مطالعات اکتشافی: مطالعات اکتشافی در این تحقیق شامل بررسی متون و مطبوعات تحقیق و مصاحبه‌های اکتشافی می‌باشد. برای بررسی متون از کتاب‌ها، مجله‌ها و مقاله‌های اینترنتی استفاده

1- Applications

2- Customer Ordered Software

شده است. همچنین از اطلاعات کسب شده از طریق مصاحبه با متخصصان و مدیران سازمان‌ها در جریان تحقیق استفاده شده است.

مصاحبه: مهمترین منبع گردآوری داده‌ها در یک تحقیق برای داده‌های کیفی می‌باشند، زیرا به وسیله‌ی آنها می‌توان به غنی‌ترین اطلاعات شامل نگرش‌ها، ایده‌ها و دانش افراد پیرامون موضوع خاصی پی برد. در این تحقیق از سه نوع مصاحبه زیر استفاده شده است.

مصاحبه‌ی آزاد^۱ یا اکتشافی: در این نوع از مصاحبه از مخاطبان خواسته می‌شود تا نظرات و ایده‌های خودشان را درباره موضوع خاصی ارائه دهند و هیچ گونه جهت دهی خاصی در نحوه پاسخ دهی وجود ندارد و آنها می‌توانند تجارب و راه‌حل‌هایی نیز ارائه دهند.

مصاحبه‌ی متمرکز^۲: در این شیوه مجموعه‌ی مشخصه‌ای از سؤال‌ها در زمانی محدود و مشخص و در جهت پاسخ به سؤال‌های تحقیق مطرح می‌شود.

مصاحبه‌ی ساختمند^۳: در اینجا علاوه بر سؤال‌های مشخص پاسخ‌ها نیز مشخص هستند و مصاحبه شونده باید از میان آنها یک پاسخ را انتخاب کند. این شیوه تا حدی مشابه پرسش‌نامه می‌باشد.

در این تحقیق از هر سه نوع مصاحبه، بسته به شرایط استفاده شده است. هر کدام از شیوه‌ها برای هدف خاصی مناسب می‌باشند. البته شیوه مصاحبه متمرکز به دلیل امکان اجرای آن در زمان اندک و خارج نشدن از جریان اصلی تحقیق مورد توجه بیشتری قرار گرفته است.

تحلیل مستندات: حجم زیادی از اطلاعات موجود در سازمان‌ها در قالب اسناد و مدارک است که می‌توان با بررسی آنها اطلاعات مفید و ارزشمندی را به دست آورد. مستندات شامل نامه‌ها، رویه‌ها، دستورالعمل‌ها، آیین نامه‌ها، آرشیو تحقیق‌های گذشته، مطالب آموزشی و غیره می‌باشد. در بسیاری از موارد سازمان‌ها رسالت، اهداف و حوزه‌های کاری خودشان را به صورت مستند نگهداری می‌کنند که ارزیابی آنها مفید و لازم می‌باشد (Doas, 1997: pp 42-45).

-
- 1- Open Ended
 - 2- Focused
 - 3- Structured

ابزار گردآوری اطلاعات

ابزار گردآوری اطلاعات، وسایلی هستند که محقق به کمک آنها می‌تواند اطلاعات مورد نیاز را برای تجزیه و تحلیل و بررسی پدیده مورد مطالعه جمع‌آوری می‌کند. ابزارهای اندازه‌گیری و گردآوری اطلاعات به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: استاندارد و ساخته شده توسط محقق. ابزارهای استاندارد که به دلیل کاربردهای فراوان در مسیر تجارب تحقیقاتی مورد اصلاح قرار گرفته‌اند و قابلیت اعتماد بالایی دارند، بیشتر توسط محققان استفاده می‌شوند. وجود ابزار استاندارد کار تحقیق را آسان می‌نماید و محقق با اطمینان بالایی از آنها استفاده می‌کند. به عبارت دیگر این ابزارها هم باعث صرفه‌جویی در زمان انجام تحقیق و هم باعث افزایش اعتبار تحقیق علمی می‌گردد. ابزار استفاده شده در این تحقیق، پرسش‌نامه از نوع بسته می‌باشد. پرسش‌نامه نظرسنجی از مدیران درباره نقش مدیریت دانش در بخش‌های مختلف سازمان، پرسش‌نامه اندازه‌گیری مهارت‌های تخصصی کارکنان، پرسش‌نامه اندازه‌گیری رضایت مشتریان و پرسش‌نامه اندازه‌گیری نوآوری از نوع ابزار ساخته شده توسط محقق می‌باشد. اما پرسش‌نامه اندازه‌گیری مدیریت دانش از نوع استاندارد است که توسط بوکویتز و ویلیامز^۱ در سال ۱۹۹۹ ارائه شده است و در چند کشور استفاده شده و نتایج آن مورد تأیید قرار گرفته است.

تجزیه و تحلیل نتایج تحقیق

به منظور بررسی وجود یا عدم وجود مفاهیم و ابعاد مدیریت دانش از دیدگاه پاسخ‌دهندگان از آزمون کای دو استفاده شده است. اگر بر اساس نتایج به دست آمده، H_0 پذیرفته شود، به این معنی که پاسخ‌های ارائه شده به بعد مورد نظر از توزیع یکنواخت برخوردار می‌باشد ولی اگر H_0 رد شود، نتیجه گرفته می‌شود که پاسخ‌های ارائه شده از توزیع یکنواخت برخوردار نمی‌باشد و بر اساس فراوانی‌های مشاهده شده سوگیری به سمت گزینه‌های موافق یا مخالف خواهد بود.

قاعده تصمیم گیری :

در عدد اطمینان ۹۵ درصد در صورتی که عدد معناداری بزرگ تر از میزان خطا (۰،۰۵) باشد، H_0 پذیرفته می شود. ولی در صورتی که عدد معناداری کوچکتر از میزان خطا (۰،۰۵) باشد H_0 رد و H_1 پذیرفته می شود.

طراحی فرضیه‌های صفر و یک

فرض صفر H_0 : پاسخ‌های ارائه شده از توزیع یکنواخت برخوردار می باشد.

فرض مخالف H_1 : پاسخ‌های ارائه شده از توزیع یکنواخت برخوردار نمی باشد.

جدول (۳) نتایج اثر مدیریت دانش در پشتیبانی از تصمیم گیری از دیدگاه مدیران عالی

ردیف	ابعاد مدیریت دانش	فراوانی‌های مشاهده شده				کای دو محاسبه شده	عدد معناداری	میزان خطا	نتیجه آزمون
		کم	کمتراز متوسط	بالاتر از متوسط	زیاد				
۱	کسب دانش	۴	۶	۲۲	۱۶	۱۸/۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵	رد فرض صفر
۲	خلق دانش	۶	۷	۱۶	۱۲	۱۶/۱۲	۰/۰۰۳	۰/۰۵	رد فرض صفر
۳	نشر دانش	۵	۶	۲۰	۱۷	۱۴/۵	۰/۰۰۲	۰/۰۵	رد فرض صفر
۴	کاربرد دانش	۶	۶	۱۷	۱۹	۱۲/۱۶۷	۰/۰۰۷	۰/۰۵	رد فرض صفر
۵	نگهداری دانش	۵	۳	۲۲	۱۸	۲۲/۱۶۷	۰/۰۰۰	۰/۰۵	رد فرض صفر

جدول (۴) نتایج تحلیل اثر مدیریت دانش در ارتقای مهارت‌های تخصصی نیروی انسانی از دیدگاه مدیران

منابع انسانی

ردیف	ابعاد مدیریت دانش	فراوانی‌های مشاهده شده				کای دو محاسبه شده	عدد معناداری	میزان خطا	نتیجه آزمون
		کم	کمتراز متوسط	بالاتر از متوسط	زیاد				
۱	خلق دانش	۴	۱۱	۱۹	۱۹	۱۱/۸۳۰	۰/۰۰۸	۰/۰۵	رد فرض صفر
۲	کسب دانش	۷	۸	۲۴	۱۴	۱۳/۷۹۲	۰/۰۰۳	۰/۰۵	رد فرض صفر
۳	نشر دانش	۶	۹	۲۲	۱۶	۱۱/۶۷۹	۰/۰۰۹	۰/۰۵	رد فرض صفر
۴	کاربرد دانش	۵	۱۶	۲۰	۱۲	۹/۲۶۴	۰/۰۲۶	۰/۰۵	رد فرض صفر
۵	نگهداری دانش	۵	۱۲	۲۰	۱۶	۹/۲۶۴	۰/۰۲۶	۰/۰۵	رد فرض صفر

جدول (۵) نتایج اثر مدیریت دانش در توسعه محصولات و خدمات از دیدگاه مدیران تحقیق و توسعه

ردیف	ابعاد مدیریت دانش	فراوانی‌های مشاهده شده				کای دو محاسبه شده	عدد معناداری	میزان خطا	نتیجه آزمون
		کم	کمتراز متوسط	بالاتراز متوسط	زیاد				
۱	خلق دانش	۷	۸	۸	۲۲	۱۳/۷۵۶	۰/۰۰۳	۰/۰۵	رد فرض صفر
۲	کسب دانش	۵	۷	۹	۲۴	۱۹/۹۷۸	۰/۰۰۰	۰/۰۵	رد فرض صفر
۳	نشر دانش	۲۵	۰	۹	۱۱	۱۰/۱۳۳	۰/۰۰۶	۰/۰۵	رد فرض صفر
۴	کاربرد دانش	۶	۳	۱۶	۲۰	۱۷/۳۱۱	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرض صفر
۵	نگهداری دانش	۶	۸	۱۹	۱۲	۸/۷۷۸	۰/۰۳۲	۰/۰۵	رد فرض صفر

جدول (۶) نتایج اثر مدیریت دانش در توسعه سهم بازار محصولات و خدمات از دیدگاه مدیران فروش و

بازاریابی

ردیف	ابعاد مدیریت دانش	فراوانی‌های مشاهده شده				کای دو محاسبه شده	عدد معناداری	میزان خطا	نتیجه آزمون
		کم	کمتراز متوسط	بالاتراز متوسط	زیاد				
۱	خلق دانش	۹	۱۷	۱۶	۸	۱۲/۴۵۲	۰/۰۷۳	۰/۰۵	رد فرض یک
۲	کسب دانش	۱	۹	۲۰	۲۰	۲۰/۵۶۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵	رد فرض صفر
۳	نشر دانش	۵	۶	۱۳	۲۱	۱۶/۵۴۱	۰/۰۰۱	۰/۰۵	رد فرض صفر
۴	کاربرد دانش	۶	۸	۲۱	۱۵	۱۱/۲۸۰	۰/۰۱۰	۰/۰۵	رد فرض صفر
۵	نگهداری دانش	۶	۷	۲۱	۱۶	۱۲/۵۶۰	۰/۰۰۶	۰/۰۵	رد فرض صفر

جدول (۷) نتایج اثر مدیریت دانش در بهبود روابط با مشتریان از دیدگاه مدیران فروش و بازاریابی

ردیف	ابعاد مدیریت دانش	فراوانی‌های مشاهده شده				کای دو محاسبه شده	عدد معناداری	میزان خطا	نتیجه آزمون
		کم	کمتراز متوسط	بالاتراز متوسط	زیاد				
۱	خلق دانش	۱۰	۱۹	۱۳	۶	۱۳/۸۳۰	۰/۰۸۱	۰/۰۵	رد فرض یک
۲	کسب دانش	۲	۶	۲۲	۲۰	۲۲/۲۴۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵	رد فرض صفر
۳	نشر دانش	۴	۹	۲۰	۱۷	۱۴/۶۶۹	۰/۰۰۹	۰/۰۵	رد فرض صفر
۴	کاربرد دانش	۳	۱۰	۲۵	۱۲	۲۰/۲۴۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵	رد فرض صفر
۵	نگهداری دانش	۲	۷	۲۴	۱۷	۲۳/۴۴۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵	رد فرض صفر

جمع بندی و نتیجه گیری

مدیریت دانش به عنوان ساز و کاری نظام مند و سازماندهی شده قادر است تا سازمان‌ها را نسبت به استفاده بهینه از منابع دانش رهنمون باشد. ضرورت استفاده از این ساز و کار هنگامی بیش از پیش روشن می‌شود که سازمان‌ها از اثرات و نتایج استفاده از آن آگاه شوند. از این رو بر آن شدیم که در این تحقیق به بررسی نتایج استفاده از مدیریت دانش در سازمان‌ها بپردازیم. برای اینکه بتوان تحلیل جامعی از اثرات استفاده از مدیریت دانش در سازمان داشت باید با دیدی جامع به سازمان تمام بخش‌های آن را مد نظر گرفت و اثرات فرآیندهای مدیریت دانش را روی بخش‌های مختلف سازمان مورد بررسی قرار داد. با توجه به این مهم ما با استفاده از مدل زنجیره ارزش پورتر که با دیدی جامع تمام بخش‌های سازمان را در موفقیت آن سهیم می‌داند، به ارزیابی این اثرات پرداختیم. از سوی دیگر در زمینه مدیریت دانش و فرآیندهای آن نیز الگوهای مختلفی وجود دارد که از الگوی بوکویتز و ویلیامز به دلیل جامعیت آن استفاده نمودیم. در جریان تحقیق ابتدا با انجام مطالعه‌های اکتشافی شامل مرور ادبیات و برگزاری مصاحبه‌ها به تدوین فرضیه‌ها مبادرت نمودیم سپس از طریق انجام پیمایش به ارزیابی فرضیه‌ها پرداختیم. تجزیه و تحلیل یافته‌ها مؤید صحت فرضیه‌های تحقیق بودند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سازمان‌ها در صورت استفاده از ساز و کار مدیریت دانش به صورت نظام مند، قادرند در بخش‌های مختلف زنجیره ارزش خود دارای مزیت رقابتی شوند که می‌تواند در صحنه رقابت مورد استفاده قرار گیرد.

پیشنهادات

پیشنهادهای تحقیق با توجه به ارزیابی الگو در بخش‌های مختلف سازمان به صورت خاص برای هر یک از حوزه‌های کارکردی سازمان ارائه می‌شوند. این پیشنهادها با توجه به راهکارهای عملی و اجرایی اعمال فعالیت‌های مدیریت دانش در بخش‌های مختلف شرکت‌ها و مؤسسات می‌باشد. برای استفاده مناسبتر از پیشنهادها تحقیق آنها را با توجه به حوزه‌های کارکردی مختلف در سازمان دسته بندی کرده ایم بدین صورت که در خصوص هر کدام از فرآیندها و فعالیت‌های مدیریت دانش مانند خلق دانش، کسب دانش و غیره پیشنهادهایی در آن حوزه ارائه شده است.

۱- طراحی سیستم کسب اطلاعات در مورد شناسایی وضعیت محصولات و خدمات سایر شرکت‌های مشابه به مدیران کمک می‌کند تا بتوانند تصمیم‌های خودشان را با توجه به جوانب

مختلف محیط رقابتی اتخاذ کنند به خصوص اطلاعاتی که در مورد محصولات و خدمات نرم افزاری شرکت‌های مشابه از جمله ویژگی‌های فنی و امکانات سیستم‌های مذکور در اختیار داشته باشند.

۲- ایجاد ارتباط با مراکز مشاوره ای و تحقیقاتی و دریافت خدمات پژوهشی درباره موضوع کسب و کار مدیران را قادر می‌سازد تا از اطلاعات تخصصی افراد مطلع در زمینه‌های مختلف سازمانی بهره مند شوند. شرکت‌های مشاوره ای و تحقیقاتی می‌توانند تجارب موفق خودشان را از سازمان‌های دیگر در اختیار مدیران قرار دهند.

۳- طراحی نقشه دانش^۱ به صورت ترسیمی از منابع فیزیکی مانند مکتوبات، پرونده‌ها و منابع نرم افزاری مانند پایگاه‌های داده‌ها و افراد صاحب اطلاعات که دارای تجارب و تخصص می‌باشند موجب آگاهی از دارایی‌های ملموس و غیر ملموس دانش و استفاده از آن در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران می‌شود.

۴- برگزاری کارگاه‌های آموزشی مربوط به موضوع‌های نوین کسب و کار مانند بازاریابی الکترونیک و مدیریت مستندات موجب ارتقای دانش تخصصی مدیران و آشنایی آنها با روش‌های استفاده بهینه از منابع سازمانی فیزیکی و غیر فیزیکی می‌شود. این کارگاه‌ها در عین حال کارکرد عمده نشر و توزیع اطلاعات در میان مسئولان سازمانی را به عهده دارند.

۵- طراحی سیستم مدیریت مستندات^۲ این امکان را فراهم می‌آورد تا مدیران از یک سیستم مکانیزه جهت ذخیره و بازاریابی مدارک، سوابق و مستندات بهره مند شوند. سیستم‌های جدید مدیریت مستندات به صورت نرم افزاری به صورتی بسیار سریع امکان استفاده از حجم زیادی از مستندات را به صورت اسکن شده فراهم می‌آورد.

۶- تشکیل تیم‌های چند تخصصی^۳ برای انجام پروژه‌ها. تشکیل این تیم‌ها این امکان را فراهم می‌آورد تا افرادی با تخصص‌های مختلف گرد هم آیند و به جهت تنوع تخصص‌ها، مهارت‌ها و تجارب امکان یادگیری غیر رسمی و پیدایش ایده‌های جدید فراهم می‌شود.

1 - Knowledge Map
2- Document Management
3- Cross Functional Teams

۷- طراحی شبکه‌ها یا انجمن‌های حرفه‌ای^۱ این شبکه‌ها اگر چه در ساختار رسمی شرکت دیده نمی‌شوند اما در واقع به صورت تشکل‌هایی غیر رسمی عمل می‌کنند که مبنای فعالیت آنها علائق، تجارب و تخصص مشترک و یا حل مشکل سازمانی می‌باشد. امروزه توسعه‌ی این شبکه‌ها بسیار مورد توجه قرار گرفته است و نقش برجسته آنها در نشر دانش قابل توجه می‌باشد.

۸- تدوین کتابچه راهنمای متخصصان^۲ شرکت موجب سهولت دسترسی افراد و تیم‌ها به افراد متخصص می‌شود. این کتابچه‌ها می‌تواند به صورت مکتوب و مستند و یا به صورت فایل نرم افزاری باشد. تدوین کتابچه‌ها به صورت نرم افزاری این مزیت را دارد که کارکنان می‌توانند چه در سازمان و چه در خارج سازمان از طریق ورود به سایت سازمان و فعال ساختن فایل مربوطه با توجه به موضوع مورد نظر خود افرادی را که در آن زمینه تخصص و تجربه دارند شناسایی کرده و از طریق ارتباطات مشخص شده در سایت مانند پست الکترونیک یا مراجعه حضوری از اطلاعات وی استفاده کنند.

۹- استقرار سیستم کتابخانه دیجیتال برای توزیع اطلاعات در حجم زیاد، زمان اندک و بدون نیاز به مکان مشخص به کارکنان این امکان را می‌دهد تا بدون نیاز به حضور در مکانی مشخص در زمانی محدود در هر زمان با استفاده از سایت شرکت و داخل شدن در کتابخانه مجازی به مطالب تخصصی و کتاب‌های مربوط به زمینه کاری خودشان دسترسی داشته باشند.

۱۰- طراحی بانک اطلاعاتی مشتریان امکان نگهداری اطلاعات مشتریان را جهت برنامه ریزی ارائه خدمات بر اساس نیازمندی‌ها تسهیل می‌کند. بانک اطلاعات مشتریان حاوی کلیه اطلاعات در مورد مشتریان، نوع خدمات ارائه شده، تعداد دفعات دریافت خدمات و غیره می‌باشد که جهت برنامه ریزی ارائه خدمات به مشتریان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

1- Communities of Practice

2- Yellow Pages

References

- 1- Alvani , Seyed Mehdi and Danai fard Hasan (1998), **Qualitative Research Method in Management**, Tehran, safar publication
- 2- Doas ,da (1997), **Survey in Social Science** , translated by hoshang naebi ,Tehran , ney publication.
- 3- Blackler, F. (1995), **“Knowledge, knowledge work and organizations: an overview and interpretation”**, Organization Studies, Vol. 16 No. 6, pp. 1021-46.
- 4- Bukowitz W. R., Williams R. L. The **Knowledge Management Fieldbook**, Pearson Education Limited: London, 1999.
- 5- Firestone, J.M. (2001), **“Estimating benefits of knowledge management initiatives: concepts, methodology, and tools”**, Journal of Knowledge and Innovation, Vol. 1 No. 3, pp. 13-27.
- 6- Hafez nia , Mohamad Reza (1998) , **Introduction on Research Method in Human Science** ,Tehran ,samt publication
- 7- Hoyle, Rick H. (2000), **“Structural equation modeling: concepts, issues, and applications”**, california SAGE
- 8- Jones, D. (2003), **“Knowledge management and technical communication: a convergence of ideas and skills”**, available at: <https://faculty.washington.edu/markh/tc400>
- 9- Nonaka, I. and H. Takeuchi, **The Knowledge Creating Company**, Oxford University Press, Oxford, 1995.
- 10- O'Dell, C. (1996), **“A current review of knowledge management best practice”**, Conference on Knowledge Management and the Transfer of Best Practices, Business Intelligence, London.
- 11- Porter, M.E. (1989), **“How competitive forces shape strategy”**, Harvard Business Review, Vol. 57No. 2, pp. 137-45.
- 12- Smith, R. (2001), **“A roadmap for knowledge management”**, available at: www2.gca.org/knowledgetechnologies/2001/proceedings
- 13- Spender, J.C. (1996), **“Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm”**, Strategic Management Journal, Vol. 17, pp. 45-62.
- 14- Wiig, K. (1997), **“Knowledge management: an introduction and perspective”**, Journal of Knowledge Management, Vol. 1 No. 1, pp. 6-14.
- 15- Zack, M.H. (1999), **“Developing a knowledge strategy”**, California Management Review, Vol. No. 3, pp. 125-145