

نقش و اثرات مدیریت دانش در تولید چابک

- امید ارغیش عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران - گروه مهندسی صنایع

E . MAIL:omid_arghashi@yahoo.com or arghish@iaug.ac.ir

- مریم الماسی ترک کارشناس رشته شیمی کاربردی

E . MAIL:maryam_almasitork@yahoo.com

- حمید ارغیش کارشناس مدیریت صنعتی

چکیده:

در جهان صنعتی امروز، به تولید به عنوان یک سلاح رقابتی نگریسته می شود و سازمانهای تولیدی در محیطی قرار گرفته اند که از ویژگیهای آن می توان به افزایش فشارهای رقابتی، تنوع در محصولات، تغییر در انتظارات اجتماعی و افزایش سطح توقع مشتریان اشاره کرد. محصولات در حالی که باید بسیار کیفی باشند، تنها زمان کوتاهی در بازار می مانند و باید جای خود را به محصولاتی بدهند که با آخرین ذائقه، سلیقه و یا نیاز مشتریان سازگار هستند. بی توجهی به خواست مشتری و یا قصور در تحویل به موقع ممکن است بسیار گران تمام شود. تولید چابک از ابزارهای بسیار قدرتمند در این زمینه می باشد. در این مقاله ابتدا با تعریف تغییرات تاریخی تولید به معرفی چابکی و تولید چابک و مدل شریفی و ژانگ پرداخته و سپس مدیریت دانش و اجزاء آن و هرم دانش و چرخه دانش و کارکنان دانشی پرداخته و در نهایت به بررسی اثرات مدیریت دانش در چابکی سازمان می پردازیم.

کلمات کلیدی: دانش، مدیریت دانش، چابکی، تولید چابک

مقدمه:

دو انقلاب در ابتدا و انتهای قرن بیستم رخ داد؛ انقلاب آغازین همانا ظهور تولید انبوه و پایان عصر تولید دستی بود و انقلاب پایانی ظهور تولید ناب و خاتمه یافتن عصر تولید انبوه است. اکنون جهان در آستانه عصری جدید به سر می برد، عصری که در آن دگرگونی شیوههای تولید محصولات و ساختههای بشر چهره زندگی او را یکسره دگرگون خواهد کرد. پس از جنگ جهانی اول هنری فورد و آلفرد استون (مدیر جنرال موتورز) تولیدات صنعتی جهان را از قرون تولید دستی که شرکتهای اروپایی رواج داده بودند، بدرآوردند و به عصر تولید انبوه کشاندند. در همین راستا، پیتر دراگر در سال ۱۹۴۶ لقب صنعت صنعتها را به صنعت خودروسازی اطلاق کرد. همچنین تولید ناب در سالهای پایانی جنگ جهانی دوم توسط تایچی اوهنو در شرکت خودروسازی تویوتا در ژاپن مطرح گردید. مبحث تولید ناب در سال ۱۹۹۰ توسط جیمز ووماک و همکارانش از دانشگاه MIT در قالب یک کار تحقیقاتی با عنوان ماشینی که جهان را تغییر داد منتشر گردید. او و همکارانش، تولید ناب را به عنوان ترکیبی از مدل تولید سنتی فورد و مدل کنترل اجتماعی در محیط تولید ژاپنی می شناسند؛ بنابراین بحث تولید ناب و نیز سایر شیوههای تولیدی با صنعت خودروسازی گره خورده است.

در قرن بیست و یکم شدت تغییرات در سازمانهای تولیدی به حدی است که آنها را با چالشهای نوینی مواجه ساخته است و عدم توجه به این چالشها بقاء و موفقیت سازمانهای تولیدی را به شدت تحت تاثیر قرار داده است. برخی از این تغییرات به شرح زیر می باشد:

۱. جهانی شدن و جایگاه بازار شرکتهای
 ۲. نیاز مشتریان به مقادیر بسیار کم اما بسیار متنوع محصولات
 ۳. خواست مشتریان برای ارضای تقاضای آنها به صورت انفرادی
 ۴. تاکید شرکتهای تولیدی بر معرفی سریع محصولات جدید و تمرکز بر بازاریابی آنها
 ۵. دارا بودن دامنه وسیعی از محصولات در اغلب شرکتهای تولیدی
 ۶. کیفیت بالا
 ۷. حداقل هزینه تولید
 ۸. پاسخگو بودن به نیازهای خاص و بسیار متغیر مشتریان
- این عوامل و برخی عوامل دیگر منجر به این شده که امروز سازمانهای تولیدی در محیطی فعالیت کنند که تغییر مهمترین ویژگی آن باشد. این موقعیت حساس باعث شده است که بسیاری از سازمانهای تولیدی در اولویت های کسب و کار و همچنین دیدگاههای استراتژیک خود تجدید نظر کنند و تاکیدات خود را بر سازگاری و انطباق با تغییرات محیط کسب و کار و همچنین پاسخ بسیار سریع به نیازهای بازار و مشتری قرار دهند. سازمان های تولیدی به منظور بقاء و پیشرفت مجبورند بر این چالشها فائق آیند. آنها در پاسخ به این چالشها، کسب و کارهای خود را مورد مهندسی مجدد و تجدید ساختار قرار دادند و رویکرد نوینی بنام تولید چابک (agil manufacturing) را توسعه دادند. از سال ۱۹۹۱ اصطلاح چابکی برای اولین بار به منظور توصیف ظرفیت لازم برای تولید مدرن به کار گرفته شد. چابکی (agility) شیوه نوینی را برای حرکت سازمانهای تولیدی در جهت غلبه بر این چالشها مطرح کرده است.

تغییرات تاریخی تولید:

دوره اول: در این برهه از زمان، تولید دستی بوده است. از ویژگی های این دوره سطح تولید بسیار پایین، نظام استاد و شاگردی، کیفیت پایین محصولات، وجود کارگران ماهر، وجود ماشین های چند منظوره، تولد سیستم کارگاهی، وجود سازماندهی غیر متمرکز و قیمت بالای محصول است.

دوره دوم: دوره تولید انبوه «هنری فورد» بود که می توان راه اندازی خط مونتاژ متحرک، قابلیت تعویض کامل و اتصال قطعات مختلف به یکدیگر، کاهش زمان چرخه کاری، تعویض پذیری کارگران، خلق افراد جدیدی مانند تعمیرکاران و مهندسان صنایع و کاهش زمان راه اندازی ماشین آلات را به عنوان ویژگی های اساسی این دوره نام برد. البته نباید از نام استون کسی که مکمل کارهای فورد بوده به سادگی گذشت. هر چند هنری فورد با موفقیت، تولید انبوه را در کارخانه به ثمر رساند اما هرگز نتوانست دستگاه سازماندهی و مدیریتی به وجود آورد که بتواند سیستم کلی کارخانه ها، عملیات مهندسی و سیاست های بازاریابی، یعنی همه دستاوردهای تولید انبوه را اداره کند. استون توانست سیستمی را که فورد پیشگام آن بود تکمیل کند و به شکل امروزی آن در آورد.

دوره سوم: این دوره، دوره فلسفه تولید ناب (سیستم تولیدی تویوتا) بود که بنیان گذار و مغز متفکر آن «تایچی اوهنو» بود. فلسفه تولید ناب، بر مبنای حذف هر نوع فعالیت بدون ارزش افزوده استوار است. تولید ناب اصولی دارد که این اصول عبارتند از: حذف ضایعات، عیوب صفر، تیم های چندمنظوره. کاهش لایه های سازمانی. رهبری تیمی، سیستم های اطلاعاتی عمودی، بهبود مستمر و سیستم کششی.

دوره چهارم: در این دوره تولید چابک (AMS) با هدف هایی از جمله: اغنای مشتری، اهرمی کردن اثر اطلاعات و افراد، تسلط بر تغییرات و عدم اطمینان و افزایش رقابت پذیری از طریق همکاری به روی کار

می آید.

چابکی :

تحولات سریع تکنولوژیکی، افزایش خطرات، جهانی شدن و انتظارات خصوصی سازی از ویژگیهای محیطی هستند که سازمانهای تجاری کنونی با آنها مواجهند. برای کسب موفقیت در این محیط، چابکی یک مزیت رقابتی را ایجاد می کند که می توان با شهرت در نوآوری و کیفیت آن را حفظ نمود. سازمان چابک فرآیندها و افراد سازمان را با تکنولوژی پیشرفته همگام ساخته و نیازهای مشتریان را بر اساس محصولات و خدمات با کیفیت خود و در یک قالب زمانی نسبتاً کوتاه رفع می کند. البته این وضعیت زمانی روی می دهد که چابکی یک ارزش سازمانی نظام مند و یک استراتژی رقابتی برای رهبران تلقی شود. با توجه به جدید بودن بحث چابکی، تعریفی که مورد تأیید همگان باشد وجود ندارد. محققان بسیاری در این زمینه فعالیت و هر کدام تعاریف متعددی را ارائه کرده اند که در زیر تعدادی از آنها آورده می شود :

- ✓ تواناییهای تولیدکننده برای واکنش سریع به تغییرات ناگهانی و غیرقابل پیش بینی.
- ✓ پاسخ پیش کنشی به تغییرات.
- ✓ سودآوری از محیط
- ✓ قابلیت سازگاری و شکل دهی مجدد سریع
- ✓ بهره گیری از تغییرات به عنوان فرصتهای ذاتی نهفته در محیطهای آشفته.
- ✓ ایجاد سازمان مجازی و استفاده از دانش بازار
- ✓ توانایی پاسخگویی موثر به مشتری
- ✓ توانایی بقا و پیشرفت در محیطی با تغییرات مداوم و غیر قابل پیش بینی..

چابکی در واقع برای مهندسی بنگاههای رقابتی یک پارادایم جدید شده است. نیاز به این پارادایم جدید، مبتنی بر افزایش نرخ تغییر در محیطی است که بنگاهها را وادار به پاسخ پیش کنشی به تغییرات می کند. بازارها و مشتریان خواهان محصولات ارزان، متناسب با سلائق خود و دسترسی سریع به آنها هستند. چابکی به دنبال پیروزی و موفقیت در سود، سهم بازار، و به دست آوردن مشتریان در بازارهای رقابتی است و چون این بازارها متلاطم و آشفته هستند، سازمانها از ورود به آنها هراسانند. چابکی به طور دائم به عملکرد پرسنل و سازمان، ارزش محصول و خدمات، و تغییر دائم در زمینه فرصتهای حاصل از جذب مشتری توجه می کند و مستلزم آمادگی دائم برای رویارویی با تغییرات بنیادی و سطحی است و سازمانهای چابک همیشه برای یادگیری هر چیز جدیدی که باعث افزایش سودآوری ناشی از بهره گیری از فرصتهای جدید می شود، آماده اند. مفاهیم ضمنی رقابت چابک، وابسته به زمینه های رقابتی است که در داخل یک سازمان به طور خاصی عمل می کنند. برای رقابت چابک، تغییر و عدم اطمینان منبع احیای فرصتها از روشهای موفق دائمی است. بنابراین برای رویارویی با تغییرات بدون سابقه قبلی، چابکی متکی به ابتکار، مهارت، دانش انسانی، و دسترسی افراد به اطلاعات است. یک سازمان چابک دارای فرایندهای اداری و نوعی از ساختار سازمانی است که قادر به انتقال سریع و روان این ابتکارات در اغنای فعالیتهای تجاری مشتری است و در ایجاد فرصت برای سود و رشد به صورت تهاجمی عمل می کند. اگر چه چابکی به سازمان اجازه می دهد تا خیلی سریعتر از گذشته واکنش نشان دهند، ولی نقطه قوت رقابتی چابک در پیش بینی نیازهای مشتریان و رهبری در ایجاد بازارهای جدید از طریق نوآوری دائم است. در واقع، چابکی یک توانایی اساسی ایجاد می کند تا سازمان بتواند تغییرات موجود در محیط تجاری را احساس، دریافت، ملاحظه، تجزیه و تحلیل و پیش بینی

کند. بدین ترتیب، تولیدکننده چابک، سازمانی است که دیدگاه وسیعی در مورد نظم نوین جهان تجارت دارد و با تواناییها و توانمندیهای محدود خود به مقابله با آشفتگیها می پردازد و جنبه های مزیتی جریانات تغییر را تسخیر می کند. لنگیال بیان می کند که چابکی توانایی یک بنگاه برای بقا و پیشرفت در یک محیط رقابتی است که تغییر در آن به صورت مداوم و پیش بینی نشده بوده و نیز پاسخ سریع به تغییرات سریع بازارها که ناشی از ارزش گذاری مشتری روی محصولات و خدمات است. چابکی به عنوان یک فلسفه تولیدی (نسل آینده سیستم های تولید) به سازمانهایی که در همه بخشهای اقتصادی رقابت می کنند، خوش آمد می گوید. سازمانهای چابک فراتر از انطباق با تغییرات می اندیشند و متمایل به استفاده از فرصتهای بالقوه در یک محیط متلاطم و کسب یک موقعیت ثابت به خاطر نوآوریها و شایستگیهای خود هستند. سازمانهای چابک درباره ارضای نیازهای مشتریان نیز به گونه ای دیگر می اندیشند. این سازمانها تنها محصولات خود را به فروش نمی رسانند، بلکه راه حلهای برآوردن نیازهای واقعی مشتریان را به فروش می رسانند. این سازمانها معتقدند که محصولاتشان کامل نیست و به منظور غنی سازی ارزشهای دریافتی مشتریان از محصول و یا ایجاد ارزش افزوده برای آنان سعی در غنی سازی محصول خود دارند. این امر سبب غیر قابل دسترس شدن موقعیت سازمانهای چابک برای رقبا می شود. علاوه بر این، سازمانهای چابک بر طراحی یا توسعه محصولاتی متمرکز می شوند که به طور ویژه، به نیازهای منحصر به فرد مشتریان پاسخ دهد. نیاز به طراحی موثر و سریع بدین معناست که رویکرد سنتی در داشتن محصولات جدید شکست خورده است. همچنین برای اجرای چابکی، چهار اصل زیربنایی بیان شده است که عبارتند از:

۱- تحویل ارزش به مشتری ۲- آمادگی رویارویی با تغییرات

۳- ارزش قائل شدن برای مهارتها و دانش انسانی ۴- تشکیل دادن مشارکت مجازی

در وهله نخست چنین به نظر می آید که چابکی همان انعطاف پذیری است؛ درحالی که انعطاف پذیری قابلیت تولید محصولات مختلف در یک خط تولید مشترک و چابکی قابلیت تغییر از یک خط تولید به خط تولید دیگر بین خطوط تولید مختلف است. به صورت کلاسیک سیستم های تولیدی منعطف دارای سطوح بالایی از اتوماسیون هستند و در آنها از ربات و ابزارهای قابل برنامه ریزی بسیاری استفاده می شود سیستم تولیدی توپوتا نماد یک سیستم تولیدی چابک است. آرمان این سیستم تحویل اتومبیل - برمبنای سفارش مشتری - در کمتر از یک هفته است. بهترین راه برای چابک شدن، حذف فعالیتها اضافی است و به همین دلیل است که مفاهیم تولید چابک و تولید ناب بسیار به هم نزدیک هستند. البته ریشه تولید ناب نیز مهندسی مجدد است مهندسی مجدد عبارتست از مشخص ساختن و حذف عملیاتی که منجر به بروز ضایعات می شوند. به عبارت دیگر، مهندسی مجدد بهبود سلامت کل مجموعه در راستای کاهش هزینه ها و افزایش کیفیت است. نتایج حاصل از اجرای مهندسی مجدد منجر به ایجاد سیستم تولید ناب می شود. بدین ترتیب با اجرای اصول مهندسی مجدد و در محیط تولیدی ناب، زمان سیکل تصمیم گیری برای هرگونه تغییری کاهش یافته، چابکی سیستم افزایش می یابد. چابکی تقریباً شیوه های قدیمی انجام کار را که مناسب شرایط ایستای عملیات سنتی بود، مردود کرده است. در یک محیط رقابتی و بسار متغیر، نیاز به ایجاد و توسعه سازمانهای و تجهیزاتی می باشد که بسیار منعطف بوده و حساسیت بسیار بالایی به تغییرات داشته باشد.

تولید چابک :

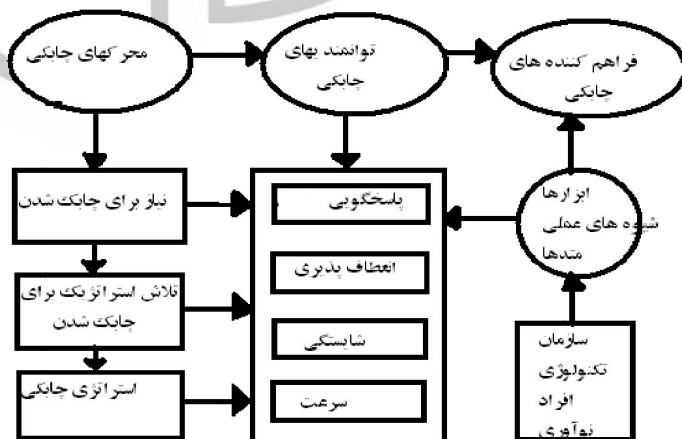
تولید چابک را به عنوان توانایی (قابلیت) بقاء و پیشرفت در یک محیط بسار رقابتی با تغییرات مستمر و غیر قابل پیش بینی، به وسیله واکنش سریع و موثر نسبت به تغییرات بازار و همچنین ایجاد (طراحی و ساخت)

محصولات و خدمات بر اساس خواست مشتری تعریف کرده اند. تولید چابک به عنوان یک مفهوم جدید از دیدگاه های متفاوتی تعریف شده است. نویسندگان مختلف این مفهوم را با توجه به معیارهای از قبیل: سازمان، محصول، نیروی کار، تواناییها و یا محیط سازمان تعریف کرده اند این تعاریف را می توان به این گونه خلاصه کرد:

- ✓ کیفیت برتر و محصولات بسیار متنوع
- ✓ تحرک پذیری و قابلیت انتقال تواناییهای ممتاز
- ✓ پاسخگو بودن در برابر موضوعات محیطی و اجتماعی
- ✓ ترکیب تکنولوژیهای گوناگون
- ✓ پاسخ به تغییرات و عدم اطمینان ها
- ✓ یکپارچگی درون سازمانی و برون سازمانی

مشکل این تعاریف و سایر تعاریف موجود، فقدان یک راه کار روشن برای رسیدن به چابکی است برای مثال در همین تعاریف اخیر از همان ابتدا این پرسش مطرح شود که تحریک پذیری یعنی چه یا معنی عبارت پاسخگو بودن چیست. یکی از مدل های بسیار جامع برای رسیدن به چابکی مدل ارائه شده توسط آقایان ژانگ و شریفی می باشد این مدل که در شکل زیر آمده است شامل سه قسمت اصلی می باشد:

- ۱- قسمت اول محرک های چابکی است که در واقع همان تغییراتی هستند که در محیط کسب و کار موسسه رخ می دهند و می توانند شرکت را در جهت موقعیت های جدید و بدست آوردن مزیت های رقابتی هدایت کنند
- ۲- قسمت دوم تواناییهای چابکی است که قدرت مورد نیاز برای پاسخ دادن به تغییرات را فراهم می کند.
- ۳- قسمت سوم فراهم کننده های چابکی هستند که در واقع ابزاری هستند که از طریق آنها می توان به تواناییهای مورد نیاز دست یافت.



مدل مفهومی برای چابکی (شریفی و ژانگ ۱۹۹۹)

محرک های چابکی:

به طور کلی می توان گفت که تغییر و به طور خاص افزایش سرعت و شدت تغییر عامل اصلی حرکت در جهت چابکی می باشد. تعیین ویژگی ها و نوع تغییر کار دشواری است چرا که شرکت های گوناگون با

مشخصات و شرایط، تغییرات متفاوتی را تجربه می کنند که برخی از آنها منحصر به فرد می باشد همچنین تغییری که برای یک شرکت نامطلوب است ممکن است برای سایر شرکت ها نامطلوب نباشد و یا حتی برای همان شرکت در یک مکان و زمان دیگری یک فرصت باشد به هر حال در تغییراتی که رخ می دهد ویژگی های مشترکی وجود دارد که موجب پیامدهای متفاوتی برای شرکت ها می شود. این موضوع می تواند مبنایی برای پیشنهاد برخی طبقه بندی ها باشد. که منجر به تعمیم مفهوم تغییر می شود بر اساس تحقیقات انجام شده در این زمینه و نتایج به دست آمده از آنها، ما به دو شیوه طبقه بندی تغییرات اشاره می کنیم:

طبقه بندی بر اساس حیطه ای از فعالیت های سازمان که از تغییر تاثیر می پذیرند (شیوه هایی که تغییرات بر شرکت تاثیر می گذارند)
شیوه اول عبارت است از :

- ۱- تغییر در بازار
 - ۲- تغییر در معیارهای رقابتی
 - ۳- تغییر در نیازمندیهای مصرف کنندگان
 - ۴- تغییر در تکنولوژی
 - ۵- تغییر در عوامل اجتماعی
- شیوه دوم مورد استفاده برای طبقه بندی تغییرات بر این اساس است که چه سطحی از فعالیت های موسسه از تغییرات تاثیر می پذیرند که عبارتند از:

- ۱- تاثیر بر فعالیت های برنامه ها و طرحهای جاری شرکت
- ۲- تاثیر بر برنامه ها و اهداف استراتژیک شرکت
- ۳- تاثیر بر استراتژی کسب و کار موسسه

تواناییهای چابکی:

- یک سازمان برای اینکه بتواند به تغییراتی که در محیط کسب و کارش رخ می دهد پاسخ مناسب بدهد نیازمند تواناییهای می باشد که بطور کلی به چهار دسته تقسیم می شوند که عبارتند از:
- ۱- پاسخگو بودن (responsiveness): منظور از پاسخگو بودن توانایی شناسایی تغییرات و پاسخ سریع به آنها به صورت پیش کنشی و یا واکنشی و بهبود یافتن از آنها می باشد.
 - ۲- شایستگی (competency): منظور از شایستگی مجموعه وسیعی از تواناییهای است که بهروری، کارایی و اثر بخشی فعالیت ها را در جهت اهداف شرکت فراهم می کند.
 - ۳- انعطاف پذیری (flexibility): منظور از انعطاف پذیری توانایی فرآوری و ساخت محصولات متنوع و رسیدن به اهداف متفاوت با تجهیزات یکسان می باشد.
 - ۴- سریع بودن (quickness): منظور از سریع بودن توانایی انجام کارها و عملیات در کوتاه ترین زمان ممکن می باشد.

فراهم کننده های چابکی :

استراتژیها :

✓ زنجیره عرضه

✓ سازمانهای مجازی

✓ مهندسی همزمان

تکنولوژی ها:

✓ سخت افزار - ابزارها و تجهیزات

✓ تکنولوژی اطلاعات

سیستم ها :

✓ طراحی سیستمها

✓ سیستمهای برنامه ریزی و کنترل

تولید

✓ یکپارچه سازی سیستم و مدیریت

پایگاه داده ها

منابع انسانی :

✓ کارکنان دانشی

✓ کارکنان توانمند

✓ آموزشهای تئوریک و عملی

✓ پشتیبانی مدیریت ارشد

یکی از زیرمجموعه های منابع انسانی کارکنان دانشی می باشد ، تولید چابک با کمک کارکنان دانشی مانند اپراتورهای کامپیوتر ، کارآفرینان ، مهندسان طراح و مهندسان نگهداری و تعمیرات و ... می تواند به طور اثر بخش عمل کند.

مدیریت دانش:

ما در دنیایی زندگی می کنیم که به خاطر پدیده جهانی شدن، دچار تغییرات سریع و اجتناب ناپذیری است. به منظور کسب مزیت رقابتی و جهت ادامه بقا و مقابله با شرایط متغیر محیطی، بسیاری از شرکتها به استفاده از ابزارهای مدیریتی نوین، تکنیک ها و اصول نو رو آورده اند. طرح ریزی منابع سازمان، مهندسی مجدد فرایندها و مدیریت کیفیت جامع بسیاری تکنیک های مشابه دیگر، نمونه هایی از این دست هستند. آنچه مشخص است، مدیریت دانش از این امر مستثنی نیست. مدیریت دانش به عنوان یکی از آخرین ابزارها و تکنیک های مدیریتی، نقش مهمی را به عنوان بخشی از استراتژی های مدیریت سرمایه های انسانی بازی می کند. مفهوم مدیریت دانش برای مدتها مدیریت به صورت عملی اما غیررسمی مورد استفاده واقع شده است. فقدان یک توافق عمومی در ارائه تعریف مشخصی از این مفهوم، به ایجاد آشفتگی و اغتشاش منجر شده است که در مطالعات مختلفی که در این زمینه انجام گرفته به خوبی منعکس گردیده است. بنابراین، به منظور درک بهتر مفهوم مدیریت دانش باید ابتدا به بررسی مفاهیم داده (DATA)، اطلاعات (INFORMATION) و دانش (KNOWLEDGE) و تفاوت و ارتباط میان آنها بپردازیم. عبارات اطلاعات و داده، اغلب به جای عبارت دانش به کار برده می شوند. اما در واقع آنها مفاهیم متفاوتی دارند و درک تفاوت آنها برای انجام یک کار دانش محور بسیار مهم و حیاتی است.

داده : داده یک واقعیت از یک موقعیت و یا یک مورد از یک زمینه خاص بدون ارتباط با دیگر چیزهاست. در حقیقت، داده ها حقایق و واقعیتهای خام هستند. داده ها منعکس کننده تعاملات و مبادلات کامل و واحد و منسجمی هستند که تحت عنوان جزء ناچیز از آنها یاد می شود. این اجزاء در پایگاههای داده، ذخیره و مدیریت می شوند.

اطلاعات : اضافه کردن زمینه و تفسیر به داده ها و ارتباط آنها به یکدیگر، موجب شکل گیری اطلاعات می شود. اطلاعات داده های ترکیبی و مرتبط همراه با زمینه و تفسیر آن است. ارتباط داده ها ممکن است بیان کننده اطلاعات باشد. ممکن است صرفاً ارتباط داده ها به اطلاعات منجر نگردد. مگر اینکه موجب درک مفهوم آنها باشد. اطلاعات در حقیقت داده های خلاصه شده را در بر می گیرد که گروه بندی، ذخیره، پالایش، سازماندهی و تحلیل شده اند تا بتوانند زمینه را روشن سازند. می توان با بررسی اطلاعات به اتخاذ تصمیمات پرداخت .

دانش : اضافه کردن درک و حافظه به اطلاعات موجب توسعه طبیعی پس از اطلاعات می گردد. خلاصه سازی هر چه بیشتر (انباشت) اطلاعات اولیه به دانش منجر می شود. دانش را در این حالت می توان بینشهای حاصل از اطلاعات و داده هایی تعریف کرد که می تواند به روشهای مختلف و در شرایط گوناگون موثر و قابل تقسیم باشد. دانش به حداقل رساندن جمع آوری و خواندن اطلاعات است نه افزایش دسترسی به اطلاعات. دانش کارآمد کمک می کند تا اطلاعات و داده های ناخواسته حذف شوند. دانش یک ادراک و فهم است که از طریق تجربه، استدلال، درک مستقیم و یادگیری حاصل می شود. زمانی که افراد دانش خود را به اشتراک می گذارند، دانش هریک افزایش می یابد و از ترکیب دانش یک فرد با افراد دیگر، دانش جدید حاصل می شود.



مهندسی صنایع
داده، اطلاعات و دانش

خرد (WISDOM) : آخرین مرحله، حرکت از دانش به خرد و کمال است. خرد همان کاربرد دانش است. اگر شخصی اثر غذای پرچرب را در چاقی بداند اما بدون توجه به آن در خوردن پرهیز نداشته باشد، فرد خردمندی نیست، چرا که از دانشی آگاهی داشته که آن را به کار نگرفته است.

هرم دانش :

باتوجه به تعاریف و مفاهیم فوق می توان هرم دانش را ترسیم کرد. داده ها در پایین ترین سطح و خرد در راس هرم قرار دارند. برخی اختلاف نظرها درباره جزئیات وجود دارد ولی در کل، وفاق عمومی درباره حرکت و ترکیب کلی هرم دانش وجود دارد.



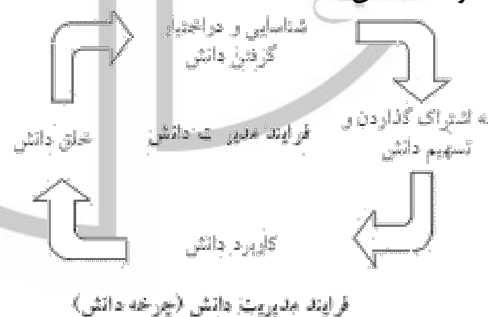
هرم دانشی (سلسله مراتب داده - خرد)

تعریف مدیریت دانش :

باتوجه به مباحث پیش گفته اکنون می توان مدیریت دانش را اینگونه تعریف کرد: توانایی یک سازمان در استفاده از سرمایه معنوی (تجربه و دانش فردی نزد هر فرد) و دانش دسته جمعی به منظور دستیابی به اهداف خود از طریق فرایندی شامل تولید دانش، تسهیم دانش و استفاده از آن به کمک فناوری. اصول مدیریت دانش شامل توسعه، اجرا و نگهداری زیرساختهای فنی و سازمانی به عنوان بستر و الزام انتشار دانش و انتخاب فناوریهای خاص است. در هر سازمان، دانش از تمام منابع موجود از قبیل پرسنل، سیستم ها، بانک های اطلاعاتی، مستندات روی میزها و پرونده های بایگانی جمع آوری می شود. تمام دانش جمع آوری شده در ساختارهای مناسبی دسته بندی می شوند. این دانش به سرعت و به راههای مختلف بین آنها می آید که در سازمان به آن نیاز دارند قابل توزیع است. دانش مناسب و صحیح نزد افراد یا سیستم مناسب و در زمان مناسب قرار می گیرد.

چرخه دانش :

چرخه دانش و یا به عبارتی فرایند مدیریت دانش همانگونه که در شکل زیر نشان داده شده از چهار بخش اصلی تشکیل شده است. در مرحله اول می باید دانش موجود در سطح سازمان و منابع آن (اعم از دانش صریح و ضمنی نزد افراد، بانک های اطلاعاتی، مستندات و...) مورد شناسایی واقع شده و سپس اخذ و کسب گشته به صورت مناسبی ذخیره سازی گردد. سپس برای اینکه دانش با ارزش شده و به هم افزایی و زایش مجدد دانش منجر گردد، باید دانش موجود نزد افراد به اشتراک گذاشته شده و تسهیم گردد. پس از طی این مراحل اکنون باید از دانش کسب شده در جهت اهداف عالی سازمان استفاده کرد زیرا در غیر این صورت تمامی تلاشهای انجام گرفته بی اثر خواهد ماند. خلق دانش شامل ورود اطلاعات جدید به سیستم و حاصل به اشتراک گذاری و تسهیم دانش نزد افراد است. خلق دانش خود شامل اکتساب، کشف توسعه دانش است.



انواع دانش :

صاحب نظران دانش را به دو دسته تقسیم می کنند: دانش صریح و دانش ضمنی. دانش صریح یا آشکار دانشی است که به آسانی قابل انتقال می باشد و می توان آن را به کمک یک سری از نشانه ها مثل حروف، اعداد و ... در قالب نوشته، صدا، تصویر، عکس، نرم افزار، پایگاه داده و ... مدون و کدگذاری کرد؛ به همین دلیل به اشتراک گذاری دانش صریح به راحتی امکان پذیر است. معمولاً دانش صریح در سازمان ها به شکل قوانین، رویه های کاری، برنامه های روزمره و ... در می آید که بر اساس آنها هریک از کارکنان به انجام وظایف خود مشغولند. دانش ضمنی یا پنهان دانشی است ذهنی و شخصی که به آسانی قابل بیان، انتقال، اشتراک و فرموله کردن نیست. بینش، بصیرت، شعور و درک هر شخص، ترفندها و فوت و فن های به کاررفته توسط هر کس در حوزه دانش ضمنی او قرار دارد. دانش ضمنی به سادگی قابل کدگذاری و تبدیل به قوانین و دستورالعمل ها نیست و از طریق مشاهده و تقلید به دست می آید. در بسیاری از

سازمان ها برای بهبود سطح عملکرد سازمان ناگزیر به استفاده از دانش ضمنی پرسنل در کنار دانش صریح آنها می باشیم. بدین منظور باید فضای مناسب برای انتقال این دانش و ایجاد ارتباط کارکنان با یکدیگر فراهم شود.

کارکنان دانشی :

فهمیدن قدرت خود، به حساب آوردن ارزشهای خود و دانستن اینکه به کجا تعلق داریم، اینها چیزهایی هستند که برای رویارویی با یک تغییر بزرگ در سازمانها ضروری هستند. بهبود بهره وری در کارکنان دانشگر وجود دارد. سازمانهای موثر برای بهبود بهره وری افراد را در کارها و شغل‌های خود قرار می دهند که بتوانند بهترین کارها را انجام دهند و بیشترین سود را به دست آورند. آنها افراد را در موقعیتهای مختلف قرار می دهند و به افراد این اجازه را می دهند تا براساس شناخت توانشان خود را در موقعیتهای مختلف قرار دهند. چهارراه برای بهبود رشد و برانگیختن کارکنان دانشی عنوان کرده است:

۱ - دانستن نقاط قوت افراد؛

۲ - آنها را در موقعیت یا جایی قرار دهند تا بتوانند بیشترین بازدهی را داشته باشند؛

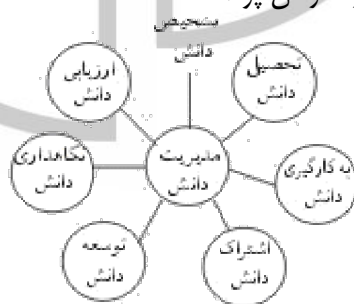
۳ - به عنوان شریک رفتار کنید؛

۴ - چالشی بودن را به آنها تحمیل کنید.

کارکنان دانشی این باور را ندارند که برای کارکردن از ساعت ۹-۵ حقوق می گیرند. آنها باور دارند که آنها برای اینکه موثر باشند حقوق می گیرند. سازمانهایی که متوجه این مطلب هستند موانع را از سرراه کارکنان دانشی بر می دارند، قادر به جذب و نگهداری و برانگیختن آنها برای بهترین عملکرد خواهند بود و این مسئله بزرگترین عامل مزیت رقابتی در ۲۵ سال آینده خواهد بود.

اجزای سیستم مدیریت دانش:

شکل زیر، نشان دهنده اجزای هفت گانه سیستم مدیریت دانش است. با تمرکز روی این ابعاد و فراهم سازی آنها می توان به مدیریت دانش در سازمان پرداخت:



سیستم مدیریت دانش و مؤلفه های به هم پیوسته آن

۱ - برای کسب و کارهایی که می خواهند در گردونه رقابت باقی بمانند، تشخیص دانش مورد نیاز برای پشتیبانی استراتژی های رقابتی ضروری است. تشخیص دانش، تلاشی ساخت یافته برای تعیین خلاء ها و نواقص دانش یک شرکت است. هرچه این فاصله بزرگتر باشد، دستیابی به اهداف استراتژیک شرکت مشکل تر می شود.

۲ - تحصیل دانش به فعالیتهایی اطلاق می شود که موجب از بین رفتن فاصله تشخیص داده شده در مرحله قبل می شود. این دانش می تواند از افراد، گروهها یا منابع درون و برون سازمانی تحصیل شود.

۳ - تمرکز بعدی فعالیتهای مدیریت دانش، روی به کارگیری دانش تحصیل شده است که از اثربخش ترین اجزای این مدیریت است.

۴ - مهیاسازی شرایط، سیاستها، سازوکارها و فناوریهای مناسب برای به اشتراک گذاری دانش در سازمان، حلقه دیگری از مدیریت دانش است که بر ترکیب جنبه های فرهنگ و فناوری سازمان تاکید دارد.

۵ - توسعه دانش (صریح و غیرصریح) کارکنان سازمان و افزایش تواناییهای آنها، دیگر جزء سیستم مدیریت دانش که متوجه پویایی کارکنان سازمان و دانش آنها است.

۶ - نگاهداری دانش در کنار سایر فعالیتهای برشمرده شده قبلی، محافظت، دسترسی به موقع، استفاده مجدد و به هنگام سازی مداوم دانش سازمان را تضمین خواهد کرد.

۷ - اندازه گیری دانش برای ارزیابی ذخیره و میزان بهره وری دانش سازمان در سیستم مدیریت دانش گنجانده شده است.

اثرات مدیریت دانش در چابکی :

در زیر مواردی از اثرات مدیریت دانش در بعد منابع انسانی در سازمانهای چابک ذکر می گردد.

- ✓ افزایش همکاری اجزاء مختلف
- ✓ بهبود بهره وری
- ✓ تشویق و قادر ساختن نوآوری
- ✓ غلبه بر اطلاعات زیادی و تحویل فقط آنچه مورد نیاز است
- ✓ تسهیل جریان دانش مناسب از تامین کنندگان به دریافت کنندگان بدون محدودیت زمان و فضا
- ✓ تسهیل اشتراک دانش میان کارمندان و ثبت دانش کارکنان قبل از اینکه آنان شرکت را ترک نمایند ، اطمینان یافتن از اینکه دانش با ارزش بهنگام ترک کارمند از دست نرود
- ✓ افزایش آگاهی سازمانی از خلاهای دانش سازمان
- ✓ کمک به حس رقابت شرکت با افزایش آگاهی آنان از استراتژیها، محصولات و بهترین کارکردهای رقیبانشان
- ✓ بهبود خدمات به مشتری
- ✓ رقابت جهانی
- ✓ تاکید مجدد بر نهضت کیفیت خواهی
- ✓ دانش آفرینی در پایایی سازمانها
- ✓ تاثیر مستقیم در تصمیم گیریهای سازمانی
- ✓ ایجاد سرعت عمل بدلیل ایجاد دسترسی سریع به تخصص موردنیاز
- ✓ ایجاد همگرایی در تولید ، خدمات و افکار
- ✓ ایجاد مزیت رقابتی پایدار
- ✓ ایجاد بنگاه مبتنی بر دانش همراه با افراد منعطف و چندمهارته

نتیجه گیری :

امروز با توجه به پیچیده شدن شرایط محیطی و افزایش رقابت اولویتهای استراتژیک سازمان تغییر کرده است. توانایی پاسخ گویی سریع به تغییرات محیطی امروز به عنوان یکی از تواناییهای استراتژیک شرکتها

مطرح است. این مساله سبب شده است تا رودیکردی جدید در تولید تحت عنوان رویکرد تولید چابک ظهور کند. چابکی در پی به دست آوردن پیروزی و موفقیت در سود، سهم بازار و به دست آوردن مشتریان در بازارهای رقابتی است که بسیاری از شرکت‌ها به دلیل وجود آشفتگی و تلاطم در آن‌ها از ورود به آن بازارها هراسان هستند. برای چابکی نهایی فرض نمی‌شود و نقطه ای وجود ندارد که کمپانی یا یک شخص سفر به چابکی را کامل کرده باشد. چابکی مدام به عملکرد کارکنان و سازمان، ارزش محصول و خدمات و تغییر دایم در زمینه‌ی فرصت‌های حاصل از جذب مشتری توجه می‌کند و مستلزم آمادگی دایم برای روبه‌رو شدن با تغییرات بنیادی و سطحی است و شرکت‌های چابک همیشه برای یادگیری هر چیز جدیدی که باعث افزایش سودآوری ناشی از بهره‌گیری از فرصت‌های جدید می‌شود، آماده‌اند. با افزایش پویایی بازار - افزایش محصولات جدید، کاهش دوره عمر محصولات و رقابت جهانی روبه افزایش - چابکی رمز بقا خواهد بود؛ زیرا شرکت‌های چابک، قابلیت رقابت همزمان در ابعاد رقابتی هزینه، کیفیت، قابلیت اطمینان، انعطاف پذیری، زمان و خدمات را دارا هستند. بنابراین می‌توان سلاح رقابتی امروزی را چابکی دانست. دانش نیز به یک عامل حیاتی تعیین کننده برای رقابت پذیری تبدیل شده است. در یک اقتصاد دانش محور، در هر دو زمینه بین المللی و حتی ملی با رقابت مواجه هستیم. در این زمینه دانش به عنوان مهمترین فاکتور رقابتی شناخته می‌شود. بازنشسته شدن کارمندان دولت و همچنین انتقال آنها بین بخشهای مختلف، چالش جدیدی برای ابقای دانش و حفظ حافظه سازمانی و متعاقب آن آموزش کارکنان جدید ایجاد می‌کند. به مرور زمان کارمندان فعلی تا چندسال آینده بازنشسته خواهند شد. این به عنوان یک مشکل اصلی پیش روی بسیاری از دولتهاست. سازمانها نیازمند این هستند که با ابتکار عمل، دانش کارکنان ارشد را حفظ کنند زیرا در غیراین صورت ارائه خدمات به بخش عمومی دچار مشکل خواهد شد. بنابراین، کسب دانش از کارکنان ارشد و سپس انتقال آن به سایر کارکنان و همچنین روزآمد کردن آموخته‌ها طی زمان امری بسیار حیاتی است. مدیریت دانش نیز بیان می‌کند که امروزه تقریباً تمامی امور مستلزم انجام کار دانش محور هستند و لذا تمامی کارکنان باید به نوعی به کارکنان دانش محور تبدیل شوند. (کار انجام شده توسط کارکنان به جای اینکه به نیروی بازوی آنها وابسته باشد به دانش آنها متکی است) این بدین معناست که خلق، تسهیم و استفاده از دانش یکی از مهمترین فعالیتهای هر فرد در هر سازمان است. با توجه به موارد مطرح شده تاثیر دانش و مدیریت دانش در تمامی عرصه های تولید چابک به وضوح قابل مشاهده است و به عبارتی تولید چابک بدون مدیریت دانش ناقص و بی معنا است.

منابع و مواخذ :

1. بهنام شهبایی " بعد انسانی چابکی سازمان "مجله تدبیر شماره ۱۷۵
2. دردانه داوری، " نگرشهای مختلف به سیستمهای مدیریت تولید در دهه اخیر "، مجله تدبیر، شماره ۱۰۶
3. رضا بندریان، "چابکی چرا و چگونه" عصر چابکی سازمانهای تولیدی pdf
4. زیبا خواجه نوری، " نگاهی کوتاه بر مفاهیمی جدید در سازمانها "، سال ۱۳۸۴
5. محمدرضا شاهینی، " پیش به سوی سازمان های چابک با aup"، همکاران سیستم ۱۳۸۴
6. مصطفی جعفری - سیدکیانوش کلاتر " مدیریت دانش در سازمان "، مجله تدبیر، شماره ۱۴۲
7. میثم نوروزیان " کاربرد مدیریت دانش در بخش دولتی "، مجله تدبیر، شماره ۱۵۶
8. "نقش فناوری اطلاعات در تولید و ساخت" وبلاگ مهندسی صنایع