



نقش مدیریت دانش در پیاده سازی هوشمندی کسب و کار در سازمان

زینب بنی شیخ الاسلامی^۱

پست الکترونیکی: z.sheykholislami@yahoo.com

^۱ مربی، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

تلفن تماس: ۰۹۱۱۱۹۶۸۲۷۲

چکیده

در محیط رقابتی امروزی که عدم اطمینان محیطی با سرعت زیادی رو به افزایش است و اطلاعات به عنوان عامل حیاتی برای سازمان ها و شرکت ها به حساب می آید. کیفیت و مناسب بودن هوش کسب و کار و بکارگیری بموقع از آن نه تنها باعث دستیابی به سود و جلوگیری از زیان می شود، بلکه میتواند عامل بقای یک سازمان و یا شرکت در عصر پرقابته و پیچیده امروزه نیز باشد. در این مقاله ابتدا به مفاهیم اولیه مدیریت دانش به عنوان زیر ساخت مدیریت کسب و کار کنونی پرداخته و با نگاهی نو به مفهوم هوشمندی کسب و کار و سیستم های بکارگیری این هوشمندی نظری افکنده و همچنین به تبیین این اصل تکیه کرده است که سیستم های مدیریت کسب و کار که با هوشمندی عجین شده، باعث سبک جدیدی در معماری سازمان و شرکت های دانایی محور شده است. دانش سازمانی، ساختار هوشمند، سیستم تجزیه و تحلیل شرایط داخلی و خارجی، استراتژی و.... ابزارهای مورد نیاز مدیران جهت مدیریت کسب و کار می باشد تا علاوه بر بهبود عملکرد سازمان، حفظ مزیت رقابتی، افزایش قدرت واکنش به محیط، رقبا و مشتریان، عامل بقای سازمان ها و شرکت ها را مهیا سازند و رویکرد توسعه پایدار و مدل های تصمیم گیری مبتنی بر اطمینان را جایگزین عدم اطمینان های ساختاری و محیطی، کنند.

واژه های کلیدی: هوشمندی کسب و کار، مدیریت دانش، ساختار هوشمند، اطلاعات، تصمیم گیری سازمانی



۱- مقدمه

یکی از ویژگی های اساسی عصر حاضر، تغییرات فزاینده دانش انسان در زمینه های گوناگون از قبیل اجتماعی، اقتصادی، صنعتی، سیاسی و تکنولوژیکی و اطلاعاتی می باشد. در این شرایط، شناخت و درک تغییرات بازار، الگوهای رفتاری مشتریان، پیش بینی روند آینده محیط، مدیریت اطلاعات، ساختارها و فرایندهای مورد نیاز برای بقا و رقابت ضروری می باشد. (turban, 2008) هدف از سرمایه گذاری در هوش کسب و کار تبدیل از یک محیطی که نسبت به داده ها انفعالی عمل می کند به محیطی است که فعال و اثرگذار می باشد. عملکرد سازمان هایی که یادگیری را برای خود از طریق مشتریان و تامین کنندگان در نظر میگیرد، نه فقط میتوانند اثربخشی یک مسیر کسب و کار هوشمند جدید را در نظر بگیرند، بلکه میتوانند به این پتانسیل دست پیدا کنند که با توجه به نیازها و خواسته های محیطی و مشتریان فعالیت های کسب و کار هوشمند خود را شکل دهند و همچنین مزیت رقابتی مورد انتظار خود را کسب کنند. بنابراین در ساختار و فرایندهای کسب و کار هوشمند و مدیریت آن این موضوع بسیار مهم است که مدیران باید کارکنان را تشویق به خلق و استفاده از دانش به طور سریع و اثربخش کنند. (Qui, 2008, 253) مدیریت دانش، مجموعه ای از اقدامات برای خلق، توسعه و کاربرد دانش برای ارتقای عملکرد یک سازمان است، همانند هوش کسب و کار، مدیریت دانش نیز استفاده از اطلاعات جمع اوری شده و دانش موجود در سازمان را بهبود می بخشد. از ویژگی های هوش کسب و کار که باعث شده اهمیت آن شده است می توان به این موارد اشاره کرد: ۱) پردازش سریع داده ها، ۲) تجزیه و تحلیل همبستگی هوشمند، ۳) تجزیه و تحلیل چند بعدی هدف، ۴) تجزیه و تحلیل تصاعدی نتایج. (Gang, 2008).

هوشمندی کسب و کار هم شامل فرایند و هم شامل محصول می شود، از روش هایی تشکیل شده است که سازمان ها از آن برای توسعه اطلاعات مفید استفاده کرده و بدینوسیله اقتصاد جهانی پیشرفت میکنند و محصول نیز اطلاعاتی است که به سازمان ها و شرکت ها اجازه خواهد داد تا رفتار رقبا، تامین کنندگان، مشتریان، بازارها، محصولات و تکنولوژی های جدید و خدمات و محیط عمومی کسب و کار را با درجه ای از اطمینان پیش بینی کنند که این پیش بینی برای مدیریت عالی امری لازم محسوب میشود. (Vedder, vanecek, guynes, capple, 1999, 110)

۲- مفهوم مدیریت دانش به عنوان زیر ساخت مدیریت کسب و کار در عصر دانایی محوری

در استانه قرن بیست و یکم، دانش و فناوری نقش فزاینده ای در توسعه جوامع ایفا می کنند و جهان به سوی عصر دانایی محوری پیش می رود. توسعه پایدار و همه جانبه مبتنی بر دانایی و توسعه اطلاعات و تکنولوژی شده است. عامل کلیدی در عصر دانایی، موضوع دانش است که نقش مهمی در سازمان ها ایفا میکند (امینی و همکاران، ۱۳۸۸، ۴). براین اساس سازمان های آینده نگر برای رویارویی با این تغییر و تحولات محیطی و تدوام حیات و تضمین موفقیت آینده خویش به تجدید ساختار سازمانی خود در سطح گسترده پرداخته اند. در چنین سازمان هایی، دانش و مدیریت آن مهمترین سرمایه سازمان محسوب میشود و موفقیت سازمان ها به توانایی آن ها در ایجاد، کسب و بهره گیری و انتقال دانش بستگی دارد. این تغییر و تحولات سازمانی، ساختاری موجب شده که این سازمان ها ویژگی ها و کارکردهای خاصی داشته باشند که آنها را به سازمان های دانش بنیانی تبدیل کرده که یکی از وظایف آنها مدیریت سرمایه های فکری و ذهنی و مدیریت دانش بکار گرفته شده سازمان است. (منوریان و عسگری، ۱۳۸۶)

۲-۱- سازمان دانش بنیان

^۱ Fast data processing

^۲ Intelligent correlation analysis

^۳ Multidimensional analysis target

^۴ Progressive analysis result

سازمان دانش بنیان^۱ سازمانی است که عمده ترین دارایی آن سرمایه های دانشی است. مزیت رقابتی یک سازمان دانش بنیان از طریق دانش و استفاده اثربخش از دانش، حاصل می شود. شرکت های نرم افزاری، صنایع هوا و فضا، موسسات تحقیقاتی دانش بنیان و دانشگاه ها میتوانند نمونه هایی از **KBO** باشند. (طبرساو همکاران، ۱۳۹۱، ۴۸) یک سازمان دانش بنیان چهار مشخصه اصلی دارد که عبارتند از فرایند^۲، مکان، هدف و چشم انداز. فرایند به فعالیت هایی در درون سازمان بر می گردد که مستقیماً درگیر توسعه محصول، فروش یک خدمت هستند و یا فعالیت هایی که نقش مستقیم در تولید ندارند، اما از اهمیت بالایی برخوردارند. مکان^۳ به مرز های دانش^۴ بر می گردد که اغلب به منظور مشارکت در خلق دانش سازمانی، فراتر از مرزهای قانونی و سنتی است. هدف^۵ به ماموریت و استراتژی سازمان برای چگونگی ارائه خدمت سودمند به مشتری بر می گردد. در واقع هدف، همان استراتژی دانش^۶ در سازمان های دانش بنیان است. چشم انداز^۷ اغلب فرهنگ و بینش استراتژیک سازمان بر می گردد که تصمیمات و فعالیت های آن را تحت تاثیر خود قرار دهد. این تصویر ذهنی، دانش را در تمامی فعالیت ها و عملیات سازمان و شرکت، محور قرار داده و متمرکز بر ارتقای دانش در تمام این فعالیت ها می شود. (طبرساو همکاران، ۱۳۹۱، ۴۹)

۲-۲- مدیریت دانش

با در نظر گرفتن سازمان های دانش بنیان به عنوان زمینه بکارگیری از دانش، می توان مدیریت دانش را تنها روش مدیریت مدیران در اینگونه سازمان ها دانست. بسیاری از محققان معتقدند مدیریت دانش عبارت از تغییر داده به اطلاعات و سپس اطلاعات به دانش. (Kalling, 2003, 69) مدیریت دانش را اینگونه تعریف می کند: رسمیت دسترسی به تجربه، دانش و تخصص که قابلیت ها و توانایی های جدیدی را ایجاد می کند، نوآوری را تشویق کرده و ارزش مشتری را افزایش می دهد. تحقیقات نشان داده مدیریت دانش از طریق ایجاد یک فرهنگ مفید و ارزشمند برای ایجاد و تسهیم دانش و همچنین ایجاد فرهنگ همکاری در سازمان ها نقش مهمی را در ساختار و فرایند نوآوری ایفا می کند. بیشتر افراد و سازمان ها و شرکت ها مدیریت دانش را بدلیل ذیل بکار می گیرند:

- افزایش همکاری
- بهبود روش ها و بهره وری و ساختار های دانشی
- تشویق و قادر ساختن نوآوری
- غلبه بر اطلاعات زیادی و تحویل فقط آنچه نیاز است
- تسهیل اشتراک دانش میان کارکنان
- اطمینان یافتن از اینکه دانش با ارزش بهنگام ترک کارمند از دست نمی رود
- افزایش آگاهی سازمانی از خلا های دانش سازمان
- کمک به شرکت ها در افزایش آگاهی آنان از استراتژی رقبا و بهترین کارکردهای رقیبانشان
- بهبود خدمات به مشتریان..... (افرازه، ۱۳۸۶)

امروزه مدیریت دانش به سه دلیل اهمیت روز افزونی یافته است،

۱) در بسیاری از سازمان ها هم اکنون دارایی های ذهنی همپایه دارایی های فیزیکی و مالی است. ۲) در حالی که نسل بعد از جنگ جهانی دوم در حال ترک سازمان هستند، این نکته احساس می شود که آنها سرمایه دانش عظیمی را در اختیار دارند که اگر تلاشی برای بدست آوردن آنها انجام نشود، از دست خواهند رفت. ۳) یک سیستم مدیریت دانش مطلوب باعث کاهش دوباره کاری های زائد و افزایش کارایی سازمان می گردد. (Xu, 2009, pp 362)

^۱ Knowledge-based organization (KBO)

^۲ process

^۳ place

^۴ Knowledge boundaries

^۵ purpose

^۶ Knowledge strategy

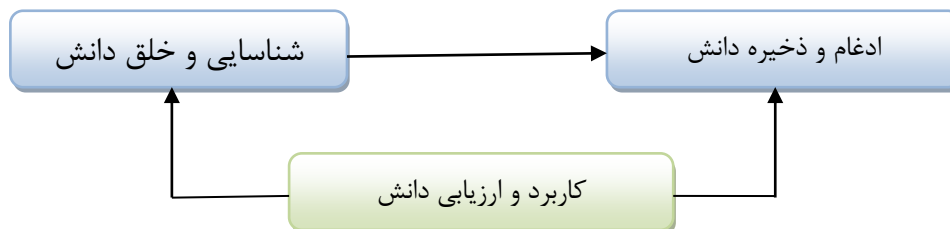
^۷ perspective



چاریدز و دوستانش دلایلی آورده اند که نشان می دهد مدیریت دانش به عنوان مزیت رقابتی در سازمان محسوب می شود،

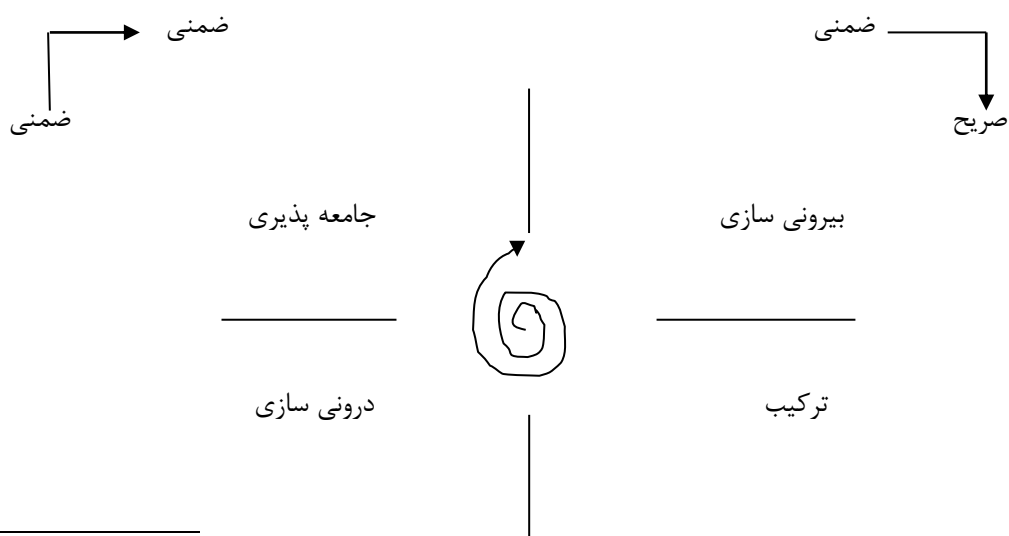
- ماهیت عوامل تولید از سرمایه به سمت نیروی کار به خصوص نیروی کار فکری شیفت یافته است
- تغییرات سریع در دنیای کسب و کار و مدیریت کسب و کار رخ داده است
- افزایش نارضایتی مدیران و کارمان ارز مفاهیم مدیریت سنتی، مدیریت دستوری و مدیریت کنترلی
- طبیعت شدیداً رقابتی کسب و کار جهانی
- افزایش حجم تقاضای مشتریان و نیازهای جدید آنان
- پذیرش همه جانبه این مطلب که دانش مزیت رقابتی است (chourides,...2003,36)

مدل بکارگیری مدیریت دانش در سازمان های دانش بنیان از جمله عنوانی است که مدیران با آن مواجه هستند، مدیریت دانش بیش از آنکه یک تفکر درباره چگونگی اداره یک سازمان باشد، یک دارایی راهبردی برای سازمان و شرکت است. **KM** فرایندی است برای شناسایی، به اشتراک گذاری، به کار گیری و توزیع و خلق دانش (۱۴) فرایند مدیریت دانش در سازمان های دانش بنیان در شکل زیر نمایش داده شده است. (luan & hong, 2006)



شکل (۱) فرایند مدیریت دانش (luan & hong, 2006)

در مدیریت دانش با تلفیقی از دانش ضمنی و صریح استفاده شده است، تعامل دانش ضمنی و صریح در ایجاد دانش سازمانی را می توان توسط مدل حلزونی نمایش داد که این مدل در شکل (۲) قابل مشاهده است. همانطور که ملاحظه میشود از دانش ضمنی به ضمنی جامعه پذیری^۱ نامیده میشود، از دانش ضمنی به صریح بیرونی سازی^۲ نامیده میشود، از دانش صریح به صریح، ترکیب^۳ نامیده میشود و از دانش صریح به ضمنی، درونی سازی^۴ نامیده میشود. (nonaka, 1995)



^۱ socialization

^۲ externalization

^۳ combination

^۴ internalization



شکل (۲) مدل حلزونی دانش (nonaka, 1995)

۳- مفهوم هوشمندی کسب و کار

هوشمندی کسب و کار^۱ یکی از مفاهیم مدیریتی است که مدیران سازمان ها را در زمینه مدیریت اطلاعات و اتخاذ تصمیمات واقع گرایانه یاری می دهد. برخی هوشمندی کسب و کار را فرایند تبدیل داده به اطلاعات و سپس دانش معرفی می کنند. امروزه این نوع هوشمندی به مفهومی ارزشمند برای سازمان ها و شرکت هایی بدل شده است که تمایل به افزایش ارزش تصمیمات خود و دستیابی به مزیت رقابتی دارند. (ملک اخلاق، حیدرینای، ۱۳۸۹، ص ۳) سازمان های دانش بنیان و هوشمند راهبرد رقبا را بهتر و سریعتر پیش بینی و تحلیل کرده، از شکستها و موفقیتها درس می گیرند. سیستم های هوشمندی کسب و کار، امکان استخراج الگوهای رفتاری و عملکردی از داده های موجود در مرکز داده را فراهم می نمایند. این الگوها در تهیه گزارشات به منظور تصمیم سازی استراتژیک و برنامه ریزی به مدیران کمک شایانی می نمایند. (turban, 2008)

هوشمندی کسب و کار (BI)، مجموعه گسترده ای از کاربردها و فنونی است که برای جمع اوری، دستیابی و تجزیه و تحلیل مقدار زیادی از داده ها به منظور اتخاذ تصمیمات موثر برای کسب و کار مورد استفاده قرار می گیرد. (williams & Williams, 2006)

مفهومی جامع تر BI مجموعه مهارت ها، کاربردها، فناوری ها و عملکردهایی برای ذخیره، بازیابی، انالیز داده، اطلاعات و دانش در سازمان و محیط کسب و کار در جهت کمک به فرایند تصمیم گیری و تصمیم سازی از طریق ارزیابی و تحلیل به منظور افزایش کارایی و اثربخشی برای گسترش توانایی رقابتی سازمان است. (سلیمانی، جعفری، طالبی، ۱۳۸۸) کلید اصلی موفقیت سیستم های هوش کسب و کار این است که داده هایی که از بسیاری سیستم های عملیاتی سازمان و شرکت جمع اوری می شوند، در یک انباره داده متمرکز، یکپارچه شوند. سازمان های دانش بنیان و هوشمند یک انباره داده تکامل یافته دارند. (ranjan, 2008, pp 463) کاربرد این گونه سیستم ها را میتوان استخراج به موقع و روشن اطلاعات و تحلیل داده ها از منابع متعدد نظیر سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان، مدیریت ارتباط مشتری، مدیریت زنجیره تامین، چرخه اتوماسیون اداری و اطلاعات بازار کسب و کار به منظور شناسایی الگوها و تشخیص مسائل عنوان نمود. (turban, 2008)

۳-۱ ابعاد دیگری از هوشمندی کسب و کار

اگر با دیدی وسیعتر و علمی تر به این نوع از هوشمندی نگاه بیندازیم، متوجه این موضوع می شویم که هدف اصلی BI

۱. تشخیص نیاز های اطلاعاتی ضروری و حساس سازمان یا شرکت مورد استفاده است.
۲. تشخیص سیگنال های کسب و کار و بازار های هدف
۳. جمع اوری و بهینه سازی داده و اطلاعاتی که از منابع بیرونی می باشند
۴. استفاده به موقع و بهینه از اطلاعات و دانش پرسنل سازمان به منظور پیاده سازی سیستم هوشمندی
۵. دسته بندی و تحلیل حجم عظیمی از داده و اطلاعات داخلی و بیرونی
۶. اصلاح و بهینه سازی ابزارهای سیستم های اطلاعاتی و محاسباتی
۷. استفاده درست و به جا از کل دانش سازمان و یا شرکت. (Biere, 2003)

با داغتر شدن موضوع هوشمندی کسب و کار، ابزار های مدیریت پایگاه داده و ابزارهای گزارش گیری آماری مطرح به سمت فناوری داده کاوی نوین گرایش پیدا کرده اند. ایت سیستم ها دسترسی به حجم عظیمی از داده ها بصورت متراکم، فیلتر شده و

^۱ Business intelligence



طبقه بندی شده را فراهم می سازند. این داده ها بر خلاف محتویات پایگاه داده، پردازش شده و به اطلاعات دقیق تبدیل می شوند. به همین دلیل تصمیم سازی را آسانتر و قابل دسترس می کند. (ویت، ۲۰۰۶). سیستم های مبتنی بر **BI** قادرند بصورت پویا داده ها را در قالب ها و صورت های اطلاعاتی مترکبم و یکپارچه از قبیل جداول، نمودارهای متنوع، تحلیل های اماری گزارش کنند. از این رو تحلیل گران می توانند تفسیر روشنی از آنها ارائه کنند، که نیازمندی های بازار، مشتریان، تامین کنندگان، عوامل تولید، تکنولوژی های نو را در اختیار مدیران گذاشته، تا در روند پیش بینی آینده کسب و کار، از تصمیم گیری به بعد تصمیم سازی بروند. (mathi, 2004)

فرایند هوشمندی کسب و کار در سازمان ها و شرکت ها از نوعی فرایند تکنولوژی محور و استراتژیک پیروی می کند که با ۵ مرحله نمایان می شود:

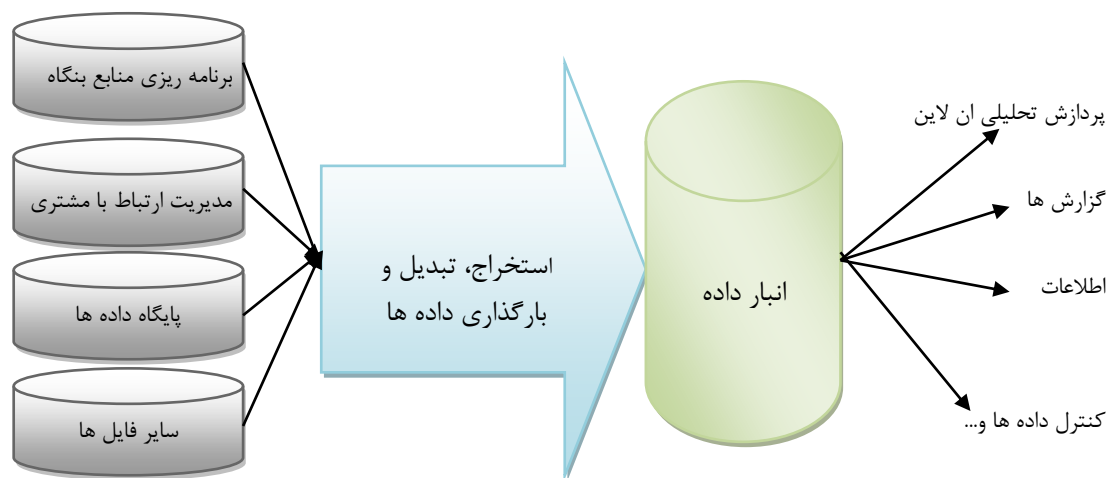
مرحله اول: برنامه ریزی و سازماندهی و هدایت سازمان برای اینکه به سوالات مدیران پاسخ داده شود

مرحله دوم: جمع اوری اطلاعات از انواع منابع که از کلیه پایگاه داده های موجود و قابل دسترس استفاده می شود

مرحله سوم: پردازش داده ها و تعیین نوع داده، ارتباط بین آنها

مرحله چهارم: تجزیه و تحلیل اطلاعات به عنوان هسته اصلی فرایند

مرحله پنجم: دسته بندی و نشر که سازمان ها با استفاده از نرم افزارهای مبتنی بر هوشمندی کسب و کار می توانند اثربخشی استفاده از ساختار های اطلاعاتی موجود را در راستای اهداف سازمان افزایش دهند. تا اطلاعات از حالت عملیاتی و محدود به استفاده در لایه های اجرایی سازمان به آگاهی و دانش قابل استفاده جهت مدیریت کسب و کار توسعه یابند. (صالح زاده، شائمی، ۱۳۸۹، ص ۲). چارچوب هوش کسب و کار در شکل (۳) نشان داده شده است.



شکل (۳): چارچوب هوشمندی کسب و کار (ranjan, 2008, pp468)

۴- ضرورت استفاده از هوشمندی کسب و کار

هوش کسب و کار یا هوش تجاری نه به عنوان یک ابزار یا یک محصول و یا حتی سیستم، بلکه به عنوان یک رویکرد جدید در معماری سازمانی، بر اساس سرعت در تحلیل اطلاعات به منظور اتخاذ تصمیمات دقیق و هوشمند کسب و کار در حداقل زمان ممکن مطرح شده است که شامل مجموعه ای از برنامه های کاربردی و تحلیلی بوده و به استناد پایگاههای داده عملیاتی و تحلیل به اخذ و کمک به تصمیم گیری برای فعالیت های هوشمند کسب و کار می پردازد (امینی و همکاران، ۱۳۸۸، ۶). هوش کسب و کار که قالب عمده تری را مانند استفاده های تجاری و غیر تجاری (نظامی و غیر نظامی) در بر دارد، عبارت است از بعد وسیعی از کاربردها و تکنولوژی برای جمع اوری داده و دانش جهت زایش پرس و جو در راستای آنالیز بنگاه برای اتخاذ تصمیمات تجاری

دقیق و هوشمند. **BI** بر اساس معماری بنگاه تشکیل شده است و در قالب پردازش تحلیلی بر خط (**OLAP**)^۱ به تحلیل داده های تجاری و اتخاذ تصمیم هوشمند می پردازد. (صالحی، ۱۳۹۰، ص ۳)

در واقع هوش کسب و کار چیزی نیست مگر فرایند بالابردن سود دهی سازمان در بازار رقابتی با استفاده از داده های موجود در فرایند تصمیم گیری. (Alon, Higgin, 2005, pp506).

نیاز به وجود هوشمندی کسب و کار یا هوش تجاری در سازمان در سطوح بالای مدیریتی احساس می شود و از بالای هرم ساختار سازمانی به بخش های زیرین منتقل می گردد، ولی برای ایجاد آن بایستی از پایین ترین سطوح و لایه ها شروع کرد. مهمترین نیاز یک مدیر، داشتن اطلاعات دقیق برای تصمیم گیری درست و به موقع است. (Gang, 2008) بطور کلی، فرایند تصمیم گیری می تواند به سه بخش کلی زیر تقسیم شود:

- ✓ دسترسی جمع اوری و پالایش داده ها و اطلاعات مورد نیاز
- ✓ پردازش، تحلیل و نتیجه گیری بر اساس دانش و مدیریت نظام یافته دانش
- ✓ اعمال نتیجه و نظارت بر پیامدهای اجرای آن (صالحی، ۱۳۹۰، ص ۶-۴)

با توجه به انواع تصمیم گیری هر یک از بخش های آن اهمیت متفاوتی خواهند داشت. در هر یک از موارد فوق سازمان های قدیمی از هوشمندی کسب و کار استفاده نمی کنند. دارای مشکلاتی هستند که اغلب از عواملی چون حجم بودن داده ها، پیچیدگی در تحلیل ها و ناتوانی در ردگیری نتایج فرایندها و پیامدهای تصمیمات گرفته شده، نشات می گیرد. ضرورت استفاده از این نوع هوشمندی در سازمان های امروزه زمانی به بالاترین سطح خود میرسد که یک سازمان و یا شرکت بخواهد در دنیای رقابتی و پیچیده بازار به موفقیت برسد و یا توان مقابله با تغییرات شدید محیطی را داشته باشد. استفاده از رویکردها و معماری های جدید ساختارهای سازمانی این امر مستلزم بکارگیری از دانش و فن مورد نیازش را میکند. که یک سیستم هوشمند کسب و کار به دلیل نیاز به ساختار و فرایند های دانش بنیان، علاوه بر تغییر در مدیریت عمومی سازمان، به مدیریت ساختارهای دانشی و نیروی کار و تکنولوژی های مورد استفاده سازمان نیز نیاز پیدا میکند. (پوردی، سعیدی، ۱۳۹۰، ص ۳-۶)

سیستم های بکار گرفته شده در سازمان ها و شرکت ها به دلیل نبود هوشمندی ساختاری و فرایندی کسب و کار قدرت پشتیبانی از تصمیمات را نداشتند، به دلیل عدم پیش بینی روند بازار، رقبای، محیط اجتماعی و مشتریان و اما سیستم هوشمند بکار گرفته شده توسط سازمان به دلیل شناسایی هوشمندانه اطلاعات، جمعیت آنها و تحلیل چند بعدی آنها، گردآوری داده از مراکز سرمایه گذاری و پایگاه های مالی و اقتصادی و سایر ابزارهای تحلیل داده ها و افزایش دید مدیران، افزایش قدرت انعطاف پذیری ساختارها و فرایند های سازمانی و اقتصادی، می تواند از نتایج حاصله از تصمیم گیری پشتیبانی کند و مدیریت کسب و کار را از مواجهه با عدم اطمینان های محیطی به سمتی سوق دهد که قدرت تغییر شرایط را به نفع سازمان و یا شرکت داشته باشد. (ملک اخلاق، حیدرنبای، ۱۳۸۹، ص ۵)

۴-۱- طبقه بندی هوش کسب و کار

با توجه به مسائل و موضوعات گفته شده و مورد بحث می توان در ۵ دسته، طبقه بندی کرد. طبقه هوش مصنوعی که شامل الگوریتم ها و کاربردهای هوش مصنوعی مانند پیش بینی، وب کاوی، یادگیری ماشینی، و غیره است. طبقه مزایا که شرح می دهد چگونه سازمان ها می توانند با استفاده از انبارهای داده، داده کاوی، و برخی مزایای مالی قابل اندازه گیری بدست آورند. طبقه تصمیم، شامل موضوعاتی می شود که در آنها از هوش کسب و کار در بهبود فرایند تصمیم گیری استفاده شده و شامل موضوعاتی نظیر مدلسازی داده ها، تصمیم گیری و مدلسازی تصمیم است. طبقه پیاده سازی و اجرا که موضوعات و مباحث مربوط به مدیریت پروژه را پوشش می دهد. و شامل مواردی مانند انبارهای داده، داده کاوی، مدیریت ارتباط با مشتری، برنامه ریزی منابع بنگاه، سیستم های مدیریت دانش، مدیریت پروژه و کسب و کار الکترونیکی می شود. و طبقه آخر، با بیشترین تنوع طبقه استراتژی ها است. این طبقه بر این موضوع تمرکز می کند که چگونه می توان ابزارهای هوشمندی کسب و کار را در محیط های کسب و کار مدرن به کار برد و شامل موضوعاتی مانند همکاری، رقابتی و ادغام و می شود. (jourdan, rainer, Kelly, 2008, pp128)

^۱ Online analytical processing



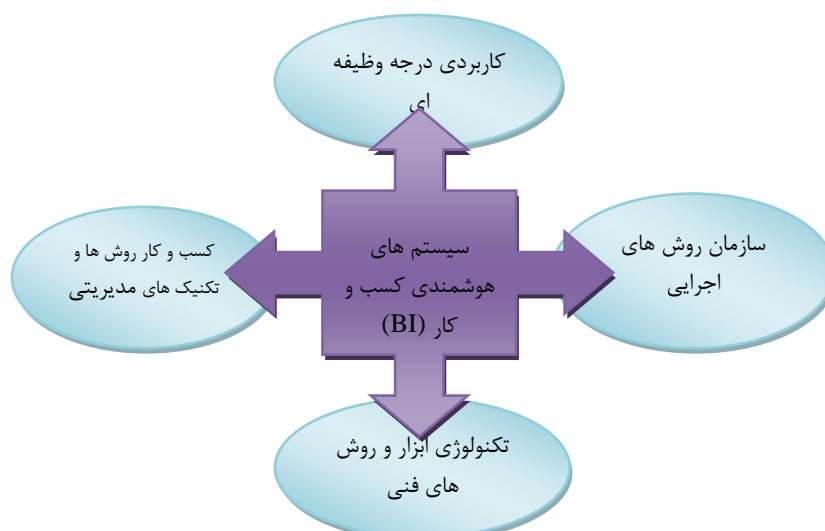
در جدول زیر به طور خلاصه طبقه بندی بیان شده است:

جدول (۱) طبقه بندی هوشمندی کسب و کار (صالح زاده، شائمی، ۱۳۸۹، ص ۳)

طبقه	موضوع
هوش مصنوعی	الگوریتم ها، طبقه بندی داده، یادگیری ماشینی، وب کاوی و.....
مزایا	داده کاوی و انباره های داده و پایگاه های اصلی اطلاعات
تصمیم ها	مدل سازی داده ها، تصمیم گیری، مدلسازی تصمیم بر اساس اطلاعات
پیاده سازی و اجرا	مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت زنجیره تامین، سیستم های مدیریت دانش
استراتژی ها	انواع استراتژی همکاری، رقابت، ادغام، برد-برد، و.....

۲-۴- مولفه های مورد نیاز هوشمندی کسب و کار در سازمان ها و شرکت های امروز

سیستم های **BI** ایده را برای تجزیه و تحلیل یکپارچه شده و ارزیابی سازمان به منظور استفاده از شاخص مالی و غیر مالی را فراهم می کند. چنین رویکرد پیچیده ای توسعه شرکت ها و شانس حضور آنها در بازار را پشتیبانی می کند. شکل ۴ مولفه های کسب و کار سازمان و یا شرکت در یک سیستم **BI** نشان می دهد که مدیریت با بکارگیری این مولفه ها و قرار دادن آنها در مسیر مدیریت دانشی سازمان و یا شرکت خود می تواند مدیریت کسب و کار را رهبری نماید. (کریم خانی، ۱۳۹۱، ص ۵-۴)



شکل (۴) مولفه های سیستم کسب و کار در سازمان (کریم خانی، ۱۳۹۱، ص ۴)

۵- نوع رابطه هوشمندی کسب و کار و مدیریت دانش در سازمان

مدیریت دانش و هوش کسب و کار، دو فناوری برای بدست آوردن ارزش کمی و کیفی دانش در حال حاضر برای تصمیم گیری می باشد. هوشمندی کسب و کار بطور عملی برای مدیریت سیستم های پایگاه داده های جدید که مربوط به ساخت انبار داده ها می شود بکار می رود و همچنین از داده کاوی برای اینکه مزیت کسب و کار را از حجم زیادی از اطلاعات کسب و کار شرکت استخراج کنند استفاده می شود. تکنیک های مدیریت دانش از تکنیک های کسب و کار هوشمند کمتر به معرض بلوغ رسیده است و قادر هستند که سیستم های مدیریت محتوایی را با هم ترکیب کنند و قابلیت متن کاوی که ارزش بیشتری از اطلاعات متن به ارمغان می آورد را فراهم کند. (Mathi, 2004)



امروزه باید این باور در سازمان های کسب و کار وجود داشته باشد که مدیریت دانش و هوشمندی کسب و کار با هم آمیخته شوند. در حال حاضر شرکت های کسب و کاری وجود دارند که از این دو فناوری منفک استفاده می کنند، اما باید فناوری جدید در شرکت ها به نحو شایسته برای پیاده سازی هر دو مقوله طراحی شود. این نکته در تکنولوژی میتواند یک بازگشتی در سرمایه را فراهم کند و باعث شکل گیری دو رویکرد در کسب و کار شود که شامل:

- کاهش فعالیت های غیر مفید و غیر کارا
- پرداختن به کارهایی که برای شرکت فرصت های درآمدی ایجاد کند. (Mathi, 2004)

اتفاق مهمی که از همبستگی و رابطه مستقیم این دو رویکرد مدیریتی ناشی می شود، پی بردن به این نکات است که مدیریت دانش به واسطه نیازمندی به ساختارهای هوشمند سازمانی و تکنولوژی محور بودنش برای زیر ساخت هایش نیازمند مدیریت سرمایه های فکری و ذهنی است. سرمایه فکری می تواند به عنوان منابع فکری، دانش، اطلاعات، تجربه و دارایی های نامشهود تعریف شود. در مجموع می توان گفت سرمایه فکری نماینده مجموعه دارایی های ناملموسی است که همچنین بعنوان دارایی های دانش معروف اند. هم مدیریت دانش و هم هوشمندی کسب و کار دارای یک سری کمبود های مشترک می باشند. از جمله مهمترین آنها، عدم توانایی اتوماتیک سازی عمل تصمیم گیری است. بدان معنا که هیچکدام از این دو مفهوم پیچیده، قادر به خودکار سازی فرایند تصمیم گیری نمی باشند، بلکه تنها عامل تصمیم گیری را برای کاربران تسهیل می نمایند (موسوی زاده، هاشمی مقدم، ۱۳۹۲، ص ۶). اگر دانش کاربر بعنوان مجموعه ای از بهترین تجربیات تجاری بتواند بصورت یکسری قوانین تجاری دریافت شود و با فرایند ها مرتبط شود، در نتیجه آن عمل تصمیم گیری و فرایند انجام عمل می تواند بصورت برنامه ریزی شده یا اتوماتیک انجام گردد. بنابراین با توجه به مطالب بیان شده، توانایی ارتباط برقرار کردن و گره زدن دانش موجود در سازمان با فرایند های تجاری بسیار مهم و ضروری می باشد. (صالح زاده، شائمی، ۱۳۸۹، ص ۵) از سوی دیگر می دانیم سیستم های مدیریت دانش، حاوی دانش، مهارت ها و تجربیات متخصصان بوده، و سیستم های هوشمندی کسب و کار، حاوی داده ها و فراداده های تجاری با ارزشی می باشند که سبب پیدایش اطلاعات تجاری می شوند و از انجایی که اطلاعات بعنوان پایه ای برای دانش محسوب می شود، لذا از مجموعه مطالب فوق الذکر می توان به این نکته پی برد که یکپارچه سازی سیستم های مذکور می تواند تاثیرات قابل توجهی بر نحوه عملکرد و کارایی سازمان و شرکت داشته باشد. (صفر زاده و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۷)

۶- نتیجه گیری

در تبیین نقش مدیریت دانش به عنوان زیر ساخت و ابزار لازم جهت پیاده سازی هوشمندی کسب و کار در سازمان ها و شرکت ها به نکاتی می رسیم که با جهانی شدن اقتصاد، سرعت گرفتن اطلاعات، پیچیدگی رفتار مشتریان و کاهش قدرت پیش بینی روند آینده بازار، عدم آگاهی در مورد دانش مسائل روز و محیط های پر چالش سازمان ها را تحت فشار بیشتری برای باقی ماندن در صحنه رقابت می اندازد. یک سیستم هوشمندی کسب و کار که اطلاعات به عنوان اولین ورودی های آن به شمار می رود، با مجموعه ای از فرایندها مواجه میشود که که سازمان را نیازمند به بکارگیری از ساختار های منعطف و تکنولوژیک محور، مدیریت دانش، زیر سیستم های اطلاعات قوی و بروز شده، نیروی کار آشنا و متخصص به رفتار بازار و مشتریان و دولت، میکند. همین نکات ذکر شده خواننده را متوجه این موضوع می کند که، ایجاد و پیاده سازی ابزار مدیریتی به نام هوشمندی کسب و کار نیازمند هوش انسانی، هوشمندی سازمان، داشتن روابط، فرایندهای منعطف و بروز، ساختار های سازمانی هوشمند، پویایی گروه های کاری، مدیریت عملکرد و ایجاد چرخه آموزش و بهبود و توسعه سازمانی است. همین عوامل ذکر شده این موضوع را عینیت می دهد که مدیریت دانش از طریق فرآیندهای سیستماتیک بمنظور اکتساب، سازماندهی، نگهداری، اشتراک و تجدید دانش آشکار و نهان کارمندان در جهت افزایش بازدهی و ارزش سازمانی و ایجاد مزیت رقابتی است. مدیریت دانش به پهنه وسیعی از تلاشهای کسب و کار تاثیر می گذارد که شامل، اشتراک در فرایند تصمیم گیری سازمانی است. زمانی که در سازمان و یا شرکت داده های جمع اوری شده و مورد نیاز از مجرای هوشمند با ساختارها و فرایند های دانش بنیان و یادگیرنده عبور کند، و خروجی آن بر شرایط داخلی و خارجی سازمان تاثیرگذار بطوریکه عدم اطمینان های محیطی، نیازهای مشتریان، قوانین و مقررات کسب و کار بین المللی، روند های بازار، تامین کنندگان و را به وضوح نشان می دهد و این تجزیه و تحلیل ها، نوع رفتار و حرکت سازمانی

مدیران را مشخص می کند و پیش بینی های لازم را در درصدهای خطا و شکست به طور سیستماتیک به عنوان خروجی سیستم بیان می کند.

بنابراین مدیریت دانش را به عنوان عامل کلیدی و ضروری در تحقق هوشمندی کسب و کار که منجر به مدیریت صحیح و کارآمد کسب و کار می شود، محسوب کرد. البته هدایت و سمت دهی تجارت، کسب و کار هوشمند نیازمند غنی سازی منابع علمی و تدوین چارچوب های مناسب فکری است. از این رو پیشنهاد می شود برای استقرار رویکردهای کسب و کار هوشمند و همچنین اجرایی شدن مدیریت کسب و کار در سطح اقتصاد خرد، زیر بنای این کسب و کار را که بنگاه های اقتصادی، بازار و مشتریان است بر پایه مدیریت دانش تجدید ساختار نمود.

۷- فهرست منابع

۱. افرازه، عباس، (۱۳۸۶). «مدیریت دانش، مفاهیم، مدل ها، اندازه گیری، پیاده سازی»، انتشارات دانشگاه امیرکبیر، چاپ دوم، تهران
۲. امینی، مصطفی، نورمحمدی، محمود، محمدی، میثم، جوانمرد، رض. (۱۳۸۸). "بررسی ارتباط میان سیستم های مدیریت دانش و محیط پشتیبان هوشمندی کسب و کار". اولین کنفرانس ملی مهندسی نرم افزار ایران، ص ۹-۴
۳. صالح زاده، رضا، شائمی برزکی، علی (۱۳۸۹) «رابطه هوش کسب و کار با هوش رقابتی و مدیریت دانش»، اولین همایش ملی هوش سازمانی، ص ۸-۱
۴. صفر زاده، حسین، بنکدار مازندرانی، نازنین، جاویدی حق، مریم (۱۳۸۹)، «نقش هوشمندی کسب و کار در اثربخشی مدیریت استراتژیک در سازمان ها»، اولین همایش ملی هوش سازمانی، ص
۵. طبرسا، غلامعلی، رضاییان علی، نظری، امیر هوشنگ (۱۳۹۱) «طراحی و تبیین مدل مزیت رقابتی مبتنی بر هوشمندی سازمانی در سازمان های دانش بنیان»، فصلنامه تحقیقات بازار یابی نوین، سال دوم، شماره اول، شماره پیاپی (۴)، ص ۵۰-۴۷
۶. کریم خانی، فرهاد، (۱۳۹۱)، «هوش تجاری و مدیریت کسب و کار در عملیات بانکی»، اولین همایش ملی فناوری اطلاعات و شبکه های کامپیوتری دانشگاه پیام نور واحد طبس، ص ۶-۴
۷. ملک اخلاق، اسماعیل، حیدر نیای کهن، پدram، (۱۳۸۹) «نقش هوشمندی کسب و کار در مدیریت عملکرد، از مفاهیم تا مدل ها»، پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت استراتژیک، ص ۹-۳
۸. موسوی زاده، سید رضا، هاشمی مقدم، ازاده، (۱۳۹۲) «اعجاز تلفیق مدیریت دانش و هوشمندی کسب و کار»، اولین همایش ملی مهندسی کسب و کار، ص ۱۰-۲
۹. موسی خانی، محمد رضا، (۱۳۸۹) «مدیریت دانش و هوشمندی کسب و کار»، مجله رشد فناوری، شماره ۲۳
۱۰. منوریان، عباس، عسکرس، ناصر، آشنا، مصطفی، ابعاد ساختاری و محتوایی سازمان دانش محور، اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش، ۱۳۸۶، ص ۷-۴
۱۱. ویت، الیزابت، (۲۰۰۶). business intelligence. انتشارات microsoft press

12. Alon, I, Higgins, M (2005), "global leadership success through emotional and cultural intelligences", business horizons, No. 48, pp 501-512.
13. Biere, M. (2003). "Business intelligence for the enterprise". prentice -hall PTR, Indianapolis, IN.
14. Calof, J. Wright, s. (2008). "Guest editorial competitive intelligence A practitioner", academic and inter-disciplinary perspective, European Journal of Marketing, Vol. 42, No. 7/8, pp 717-730.
15. Chourides, P. Longbottom, D, Murphy, w. (2003). "Excellence in knowledge management :an empirical study to identify critical factors and performance measures ". measuring business excellence. 7(2), pp 29-45
16. Jourdan, Zack, Rainer, R, Kelly and, Marshall, Thomas, E. (2008). "Business intelligence :An analysis of the literature ". information Systems management, 25:2, pp 121-131
17. Gang, T et al. (2008), "The research & Application of Business Intelligence System in retail industry ". proceeding of the IEEE international conference on automation & logistics Qingdao, china September.
18. Kalling, T. (2003), "knowledge management and the occasional links with performance ". journal of knowledge management, 7(3), pp 67-81

19. Mathi, K., (2004), "Key Success Factors knowledge Management", Master Thesis, and MBA: international Business Management & consulting, Germany.
20. Nonaka, I. Takeuchi, H. (1995), "The knowledge – creating Company, Oxford University, New York
21. Qui, T. (2008) "Scanning for competitive intelligence: a managerial perspective," European Journal of Marketing, Vol. 42, Issue: 7/8, pp 251-258
22. Ranjan, J. (2008). "Business justification with business intelligence". The Journal of Information and Knowledge Management Systems, vol. 38, no. 4, pp 461-475.
23. Turban, E. (2008) "Business intelligence: A managerial approach", Pearson Education Inc, New Jersey.
24. Vedder, R. Vanecek, G. Guynes, M. T. Capple, J. J. (1999). "CEO and CIO perspective on competitive intelligence". Communication of the ACM. 42(8). pp 108-116.
25. Williams, S. and Williams, N. (2006). "The Profit impact of business intelligence". Morgan Kaufmann, San Francisco, CA.
26. Xu, J. Li, Y. (2009). "An empirical investigation of knowledge management and innovative performance: the case of alliance". Research Policy, no 38, pp 358-368