

هوشمندی کسب و کار

کلید موفقیت مدیریت بنگاه اقتصادی

نویسنده:

امیر آمای

کارشناس ارشد مهندسی سیستمهای اقتصادی - اجتماعی

چکیده

در این مقاله سعی بر آن است تا با بیان اهمیت هوشمندی کسب و کار برای سازمانها، تأثیر آن بر وضعیت رقابتی سازمان و چگونگی ساختاردهی آن در عصر اطلاعات مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا با نگرشی به آینده و ارائه برآوردهایی در این زمینه، اهمیت موضوع و جایگاه آن در کسب و کار روشن شده، سپس سطوح هوشمندی کسب و کار و ارتباط آنها با نرخ بازگشت سرمایه بیان شده و در ادامه مهارتهای مرتبط و مورد نیاز جهت هوشمندی کسب و کار مطرح گردیده است.

واژه‌های کلیدی

هوشمندی کسب و کار^۱، مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار، چارچوب هوشمندی کسب و کار^۲، مهارتهای تحلیلی^۳، نرخ بازگشت سرمایه^۴، انبار داده^۵

مقدمه

برای غلبه بر مسأله مذکور حرکت به سمت مدیریت دانایی در سازمان مطرح شده است که این امر به وجود ساختاری مشخص و هدفمند نیاز دارد. جهت دسترسی به این هدف بود که موضوع هوشمندی کسب و کار به عنوان ابزاری در آغاز هزاره سوم جهت کاهش پیچیدگیهای اطلاعاتی و دسترسی به ایده چابکی سازمانها در عصر اطلاعات مطرح شده است.

عصر حاضر، عصر تغییر شیوه کسب و کار و ارتباطات است، این تغییر در دگرگونی زیرساختهای تحلیل و توسعه منابع اطلاعاتی ریشه دارد. با نگاهی دیگر می‌توان دریافت که پیش از این دغدغه اصلی مدیران و سازمانها، فقر اطلاعاتی و عدم آگاهی از مسائل بیرون و درون سازمانی بود. اما نکته‌ی در خور توجه، فوران اطلاعات و نبود ساختارهای لازم برای استفاده بهینه از انبوه اطلاعات در سازمانها برای کسب مزیت رقابتی در راستای افزایش بهره‌وری است.

۱. اهمیت روزافزون هوشمندی کسب و کار

در این دوران شکاف جدیدی در مهارتهای مرتبط با هوشمندی کسب و کار مشاهده می شود. سازمانها با انفجار داده‌ها روبرو هستند. اگر فرض شود که نیاز سازمانها به کسب اطلاعات سالانه دو برابر شود - که البته فرض چندان دور از واقعیتی نیست - در سال ۲۰۰۷ این نیاز ۳۲ برابر بیشتر از سال ۲۰۰۲ خواهد بود و حتی اگر نصف این میزان نیز در نظر گرفته شود، باز هم میزان قابل توجهی خواهد بود. امروزه سازمانها دیگر نمی‌توانند تنها به تواناییها و آگاهیهای درونی خود اتکاء نمایند. بلکه آنها نیاز به جذب مهارتهای جدید و متناسب برای استفاده منطقی از داده‌هایی دارند که توسط سیستمهای مدیریت ارتباط با مشتری و کسب و کار الکترونیکی ایجاد شده است. به این ترتیب دیدگاه مدیریت به جای تمرکز صرف بر زنجیره ارزش خود شرکت، زنجیره ارزش کل شبکه‌های مرتبط با خود را در نظر خواهد گرفت.

برای آگاهی از اهمیت فزاینده مهارتهای هوشمندی کسب و کار و افزایش نیاز سازمانها به این دسته از مهارتها، مروری بر تعدادی از پیش‌بینی‌های انجام شده توسط مؤسسه تحقیقاتی فاستر در سال ۲۰۰۳ خالی از لطف نیست :

در سال ۲۰۰۷، نیاز سازمانهای بزرگ به افراد متخصص در زمینه هوشمندی کسب و کار سه برابر نیاز آنها در سال ۲۰۰۱ خواهد بود. - با احتمال ۷۰ درصد -

در سال ۲۰۰۶، میزان عرضه به تقاضا برای افراد متخصص در زمینه هوشمندی کسب و کار، ۱ به ۲ خواهد بود. (با احتمال ۸۰ درصد)

در سال ۲۰۰۵، سازمانی که نتواند مهارتهای تحلیلی کارکنان خود را شناخته و بر روی آنها سرمایه‌گذاری کند، قادر به رسیدن به اهداف راهبردی خود نخواهد بود. (با احتمال ۸۰ درصد)

در سال ۲۰۰۴، سازمانی که نتواند فعالیتهای مرتبط با هوشمندی کسب و کار (بعنوان مثال ایجاد مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار) را بشناسد، نخواهد توانست هوشمندی کسب و کار را در سطح راهبردی به کار گرفته، هزینه‌های اجرایی‌اش حداقل ۵۰ درصد افزایش خواهند یافت. (با احتمال ۸۰ درصد)

کارکرد مهارتهای تحلیلی، هوشمندی کسب و کار در یافتن ارتباط بین موضوعات غیرمرتبط و تفسیر درست حوادث و اطلاعات است. اما تعیین میزان نیاز یک شرکت به این مهارتها غیرممکن است.

عموماً در شرکتهای بزرگ تعداد کارکنان متخصص در این زمینه بسیار اندک است که البته از این تعداد قلیل هم به خوبی استفاده نمی‌شود. باید توجه داشت که هرچه تقاضا برای این مهارتها از سوی سازمانها افزایش یافته و سازمانها به ساماندهی حول محور هوشمندی کسب و کار را نیاز بیشتری احساس کنند، متخصصان این امر فرارتر، کمیاب‌تر، باارزش‌تر و گران‌تر می‌شوند.

۲. انجام سازماندهی در راستای بهره‌گیری از هوشمندی کسب و کار

اگر سازمان بتواند برای استفاده از هوشمندی کسب و کار، خود را آماده کرده و سازماندهی متناسب با آن را انجام دهد، می‌توان انتظار داشت که بکارگیری این ابزار باعث افزایش نرخ بازگشت سرمایه شود. ذکر مثالی از سیستم ارتباط با مشتری به روشن‌تر شدن بحث کمک می‌کند. در این نمونه طریقه سازماندهی مناسب جهت استفاده از هوشمندی کسب و کار در راستای افزایش نرخ بازگشت سرمایه نشان داده می‌شود. تفاوت بین ارزشگذاری "خوب" و "عالی" را می‌توان در سیستم تحلیلی ارتباط با مشتری و یا به عبارت دیگر در هوشمندی کسب و کار مرتبط با این سیستم یافت. هوشمندی کسب و کار با نظارت بر فرآیندهای موجود در سیستم ارتباط با مشتری، دادن هشدارهای مناسب به کارکنان و تهیه گزارشهای ضروری در ارتباط با موقعیت کنونی سازمان، به اثربخش‌تر شدن فرآیندهای موجود این سیستم کمک می‌نماید. در صورتی که مدیران قبل از استقرار این امکانات، به نحو شایسته‌ای هدفگذاری کرده باشند، به راحتی می‌توان محلهای مناسبتر و اولویتهای عملیاتی را شناسایی کرد و در آن زمینه‌ها کار را دنبال کرد.

زیرساختهای هوشمندی کسب و کار، قادر به استفاده موفقیت‌آمیز از آن نخواهد بود.

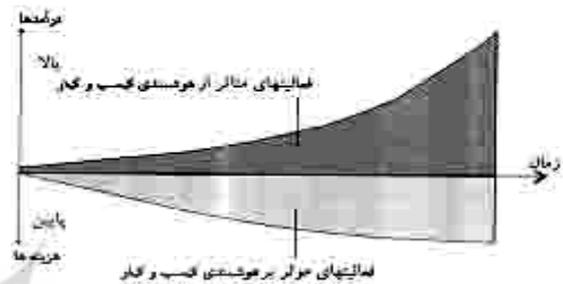
در صورتی که هریک از بخشهای سازمان به طور جداگانه به خرید و استقرار برنامه‌های کاربردی خاص خود اقدام کنند، سازمان پس از مدتی دارای افراد ماهر و متخصصی خواهد شد که هر یک تنها در زمینه خاصی مهارت دارند و دارای دید کلی و جامعی نیستند.

این عمل نه تنها باعث اتلاف زمان می‌شود بلکه بسیار مخرب و زیانبار است. چرا که استفاده از این عمل نه تنها باعث اتلاف زمان می‌شود، بلکه بسیار مخرب و زیانبار هست چرا که استفاده از برنامه‌های کاربردی نه تنها به تصمیم‌گیری مسوولان بخشهای مختلف و تعیین جهت حرکت آنها - در راستای ارتقاء یکپارچگی فعالیتهای سازمانی - کمک نمی‌کند، بلکه به تقسیم بخشهای مختلف سازمان نیز سرعت می‌بخشد.

استفاده از چارچوب هوشمندی کسب و کار برای غلبه بر این مشکل مورد نیاز است. در این چارچوب طبقه قراردادن قسمتهای مختلف فعالیتهای پیچیده متفاوت در کنار یکدیگرند و سازماندهی آنها حول محور هوشمندی کسب و کار نشان داده می‌شود. تنها در این صورت است که نتایج تحلیلی حاصل از برنامه‌های مختلف، مجال هم‌افزایی روز افزون را پیدا می‌نمایند.

همان طور که ذکر شد جهت کسب حداکثر بهره از هوشمندی کسب و کار، نیاز به یکپارچه‌سازی اطلاعات حوزه‌های مختلف کسب و کاری مانند امور مالی، فروش، تولید و غیره است تا با استفاده از ابزارهای مناسب، نتایج بهتری حاصل آید. این اصل در شکل زیر نشان داده شده است.

اگرچه هوشمندی کسب و کار به سازمان کمک می‌نماید تا در رقابت با سایر رقبا، از لحاظ اثربخشی متمایز باشد، ولی نباید منحنی بهینه‌سازی را نیز از یاد برد. توجه به بعد درآمدی این قضیه خالی از لطف نیست. به عبارت دیگر هوشمندی کسب و کار باعث افزایش ارزش افزوده می‌شود که این امر فقط ناشی از بهینه‌سازی فرآیندهای موجود نبوده و استفاده از فرصتهای جدید بازار، طراحی مجدد فرآیندها و افزایش تماس با مشتریان را نیز شامل می‌شود. شکل زیر بیانگر توجه به بعد هزینه‌ای هوشمندی کسب و کار، در کنار بعد درآمدی آن است.



برنامه‌های کاربردی در زمینه هوشمندی کسب و کار می‌توانند سازمان را یاری دهند، ولی نمی‌توان از آنها توقع پاسخگویی به سوالات مشکل داشت، اینکه آیا نتایج حاصل از تحلیلهای انجام شده دارای قابلیت کارکردی هستند؟ و یا اینکه چگونه میتوان آنها را در سازمان بکار بست؟ و نقش آنها در ارتقاء بینش و نگرش مشتریان از سازمان چیست؟ از آن جمله سوالات محسوب می‌شود.

۳. یکپارچگی برنامه‌های مختلف در زمینه هوشمندی کسب و کار

با پیدایش و ظهور برنامه‌های کاربردی مختلف در زمینه هوشمندی کسب و کار، سازمانها به زودی شاهد بروز مشکلی در زمینه انسجام بخشیدن به آنها خواهند بود. این برنامه‌های کاربردی متنوع نیاز به راهی برای تبادل پیام با یکدیگر و کپی برداری از فراداده‌های یکدیگر دارند تا بتواند بر مسایل مبهم، پیچیده و در حال افزایش مسلط شوند. این در حالی است که سازمان بدون درک روش متعادل‌سازی و متناسب‌سازی



ذکر مثالی در زمینه حسابداری به روشن تر شدن بحث کمک می‌کند. ضوابط و اصول حسابداری طریقه توزیع درآمدها در دوره‌های زمانی مختلف را مشخص می‌کند که این امر بر پیش‌بینی‌های فروش به نوبه خود بر برنامه‌های پاداش‌دهی و حقوقی و... تأثیر گذاشته است.

۴. تأثیرات سطوح هوشمندی کسب و کار بر سازمان

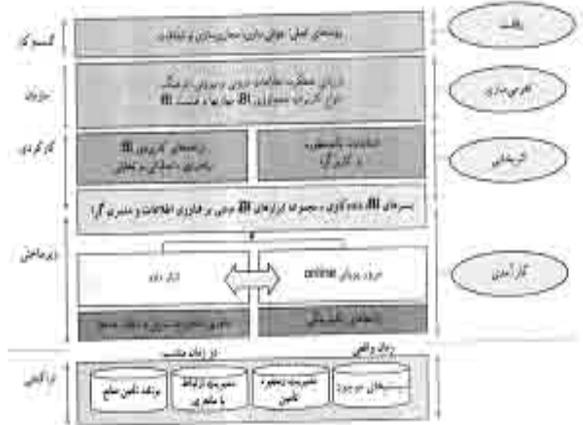
باید هزینه‌های پروژه‌های هوشمندی کسب و کار و سرمایه‌گذاری انجام شده در آنها را به دقت و به صورت موشکافانه مورد بررسی قرار داد و در این راه می‌توان از چارچوب هوشمندی کسب و کار جهت یکپارچه‌سازی فعالیتهای مرتبط با آن بهره گرفت. به علاوه این چارچوب سازمان را در بیشتر سازی نرخ بازگشت سرمایه و یافتن جایگاه مناسب و در خور هوشمندی کسب و کار یاری می‌نماید. از این جنبه می‌توان چارچوب هوشمندی کسب و کار را در چهار لایه بدین شرح مورد بررسی قرار داد: زیرساختی، کارکردی، سازمانی و کسب و کاری. نرخ بازگشت سرمایه زیرساختها، کارآمدی و انعطاف‌پذیری ندارد و عموماً وظیفه زیرساختها، توانا کردن و ایجاد بستر مناسب برای سایر برنامه‌های کاربردی و امکان استفاده از اقتصاد مقیاس است. تمرکز روی نتایج ملموس حجم عظیم داده داده را ایجاد خواهد کرد، نه یک زیرساخت عمومی و مناسب انعطاف‌پذیری سازمان را در شرایط پیچیده دربر دارد. به عنوان یک نتیجه منطقی می‌توان گفت که نرخ بازگشت سرمایه در سطح کارکردی اثربخش نیست. در این سطح سازمان به تعیین موارد خاص نیاز دارد. کلید اصلی رسیدن به نرخ بازگشت سرمایه، استفاده ابزاری از این امکانات است. این امر از طریق استفاده سازماندهی شده از هوشمندی کسب و کار بر سطح کسب و کار تأثیر دارد. به

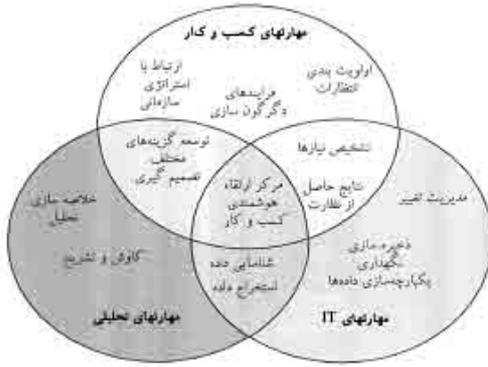
طوری که به صورت مستقیم -مثبت یا منفی- بر رقابت تأثیر می‌گذارد. به طور خلاصه تأثیر هوشمندی کسب و کار در چهار سطح ذکر شده است:

۵. سازماندهی مهارتهای تحلیلی در مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار

تا سال ۲۰۰۷ تعداد کارکنان مورد تیز سازمانها برای هوشمندی کسب و کار در نسبت به سال ۲۰۰۱ به میزان سه برابر افزایش خواهد یافت. در همین زمان میزان تقاضا نسبت به عرضه دو به یک خواهد بود. لذا سازمانها باید مهارتهای کاری را در مرکز هوشمندی کسب و کار متمرکز کنند. چرا که مهارتهای هوشمندی کسب و کار، کمیاب، ارزشمند و بسیار گران هستند. لذا پراکنده بودن آنها در سازمان مقرون به صرفه نخواهد بود. سازمانها باید به این حقیقت پی ببرند که با استفاده مناسب و راهبردی از مهارتهای هوشمندی کسب و کار، نه تنها می‌توانند این مهارتها را حفظ کنند بلکه توانایی جذب مهارتهای جدید از بازارهای دیگر را نیز خواهند داشت. این مطلب، هوشمندی کسب و کار را به عنوان یک راهکار مناسب مطرح می‌سازد. سازمانها برای این که بتوانند از مرزهای سازمانی فراتر بروند لازم است مهارتهایشان در مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار متمرکز کنند. مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار سه وظیفه اصلی را بر عهده دارد:

۱. راهنمایی کاربران جهت خودسرویسی با در نظر گرفتن کارهای تکراری مرتبط با هوشمندی کسب و کار (مانند گزارشهای مدیریت و کارهای تحلیلی ساده)
۲. انجام تحلیلهای موقتی و دشوار توسط خود افراد (این عامل تا زمانی انجام می‌شود که این فعالیتها به صورت تکراری درآیند)





برای ترسیم پروفایل مناسب برای چنین افرادی، بهترین راه این است که اشخاص مورد نیاز، علاقمند به گسترش مجموعه مهارت‌هایشان باشند. یک حسابدار جوان که قصد دارد مهارت‌هایش را در زمینه‌های مختلف گسترش دهد، می‌تواند گزینه‌ای مناسب باشد. در مسیر جستجو برای مهارت‌های فناوری اطلاعات، بهره‌گیری از مشاوره یک تحلیل‌گر اطلاعات یا مدیر اطلاعاتی (که مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار را به عنوان سنگ بنا می‌داند) مهمتر است. از نظر منطقی، این افراد برای مدت طولانی در مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار نخواهند ماند. هدفگذاری روی این افراد برای مدت سه سال منطقی به نظر می‌رسد. زیرا مهارت‌های تحلیلی به پروفایل موقتی کمتری نیاز دارد. این مهارت‌ها نباید دست کم گرفته شوند و به تحلیل و بررسی‌های آماری مناسبی نیز نیاز دارند.

۶. حیطه و دامنه فعالیت مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار

مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار برای خدمات مورد نیاز دارای چندین وظیفه و کارگروه مختلف است. این خدمات شامل خدماتی است که به خود مرکز نیز ارائه می‌شود. این مرکز، بر برنامه‌های هوشمندی کسب و کار نظارت می‌کند که چگونگی این نظارت در این شکل نشان داده شده است:

۳. حصول اطمینان عدم اختراع مجدد چرخ (از طریق بازبینی مجدد فعالیتهای مرتبط با هوشمندی کسب و کار در جهت جلوگیری از دوباره‌کاری)

بیشتر سازمانها ممکن است افراد متخصص زیادی را استخدام کنند اما در صورتی که مهارت این افراد به درستی تشخیص داده نشود و یا به صورت صحیح استفاده نشود، این عمل تلاشی بی حاصل خواهد بود.

برای یافتن مهارت‌های هوشمندی کسب و کار باید به دنبال افرادی بود که بتوانند فعالیتهای کسب و کار و فناوری اطلاعات را به صورت تحلیلی تلفیق نمایند. متأسفانه افراد بسیار کمی را می‌توان یافت که دارای این سه مهارت باشند. البته با ترکیب مناسب دو مهارت از سه مهارت مذکور، میتوان برای دستیابی به این امر مهم توازن مناسبی فراهم آورد.

مهارت‌های لازم برای افرادی که در مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار قرار می‌گیرند عبارتند از:

• مهارت‌های کسب و کار

- تحلیل‌گر مالی، تحلیل‌گر کسب و کار، تحلیل‌گر بازار
- مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار به عنوان یک راهکار

• مهارت‌های فناوری اطلاعات

- تحلیل‌گر اطلاعات / مدیر اطلاعاتی
- مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار به عنوان سنگ بنای سازمان

• مهارت‌های تحلیلی

- تحلیل اقتصادی - تحلیل آماری و غیره

مهارت‌های لازم جهت ارتقاء هوشمندی کسب و کار به صورت ترکیبی در شکل زیر نشان داده شده است:

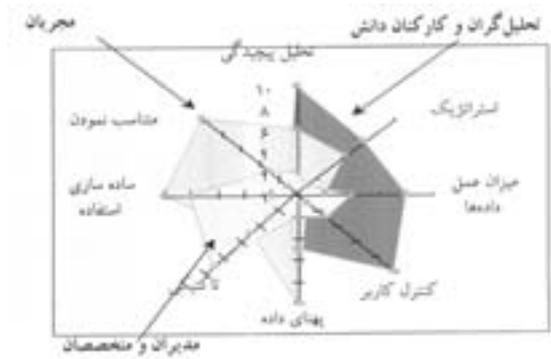
تحلیل گران کسب و کار به بهانه ای که نمی دانند چگونه داده ها را تحلیل کنند، استفاده نشود.)

در جهت حمایت از نرم افزارهای یکپارچه هوشمندی کسب و کار لازم است که یک چارچوب تحلیلی مناسب فراهم شود (مثلاً بر مبنای تقسیم بندی مشتریان). مرکز هوشمندی کسب و کار نیاز صددرصد به نظارت مداوم دارد. تعریف یکسان، تجسم و توزیع متناسب، از اهداف اصلی در هوشمندی کسب و کار است. در برنامه های کاربردی سازمانی، مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار نقش مرجع را بر عهده دارد. از دیدگاه کلان باید این مرکز با طرح سازمان و در قالب چارچوب کلی کاملاً منطبق باشد. (البته برنامه های کاربردی خاص منظوره در مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار وجود دارند که تحت نظارت نیستند). در نهایت مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار ممکن است به عنوان مشاور در سازمان عمل کند. این موضوعات موجب می شود این مرکز نقش تسهیل کننده ای را در سازمانها ایفا کند.

در انتها لازم به ذکر است که هدف این مقاله باز نمودن دریچه ای جدید و نگاهی نوین جهت سازگاری کسب و کار در پارادوکس و پیچیدگی محیط کسب و کار، همگام با هزاره سوم باشد و طبیعی است که هدف این نوشتار چیزی بیش از این مقاله است در آینده جزئیات بیشتری از این موضوع ارائه می شود.

نتیجه گیری

سازمانهای پیشرو در عصر جدید به اهمیت هوشمندی کسب و کار پی برده و گامهای عملی در این زمینه برداشته اند. هوشمندی کسب و کار یک ابزار است و به تنهایی ایجاد ارزش افزوده نمی کند مگر اینکه در راستای اهداف راهبردی و رقابتی سازمان بوده و زیرساختهای متناسب با آن ایجاد شده باشد. پیاده سازی هوشمندی کسب و کار به همگرا کردن تمام فعالیتهای و مهارتهای سازمانی مرتبط با آن برای رسیدن به حداکثر هم افزایی لازم در سازمانها نیاز دارد.



موارد زیر مثالهایی از میزان نظارت این مرکز بر بخشهای

مختلف است :

- برنامه های سازمانی و کاربردی هوشمندی کسب و کار : صددرصد به وسیله این مرکز نظارت می شوند.
 - برنامه های دپارتمانی و کاربردی هوشمندی کسب و کار : تحت نظارت نسبی این مرکز قرار دارند.
 - برنامه های خاص و تک منظوره هوشمندی کسب و کار : این مرکز بر آنها نظارتی ندارد.
 - برنامه های مشاوره ای: مرکز یاد شده نقش اهرمی و تسهیل کننده دارد.
- نیازهای گروه های استفاده کننده از مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار ممکن است با یکدیگر تعارض داشته باشند.

قرار دادن گزارشهای استاندارد ممکن است برای کار با فایلها و داده های مشتریان مناسب باشد ولی برای مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار که شامل تحلیل گرانی است که نیازمند کنترل بیشتر و عمیق تر هستند، کافی نخواهد بود. در بررسی پروفایل افراد، نکته قابل توجه این است که نیاز مجریان مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار، راهبردی نیستند.

در نگرش دیگر احساس می شود چنانچه به داده های یکپارچه نگاه راهبردی و تحلیلی صورت گیرد، می توان ارزش افزوده مناسبی را از آنها به دست آورد. مرکز ارتقاء هوشمندی کسب و کار باید به نیازهای گروه های مختلف کاری توجه کافی کرده و تنها خود را به عنوان پایه و اساس قرار ندهد. (در نگاه متقابل که نگاهی غلط محسوب می شود نباید از دیدگاه

هوشمندی کسب و کار، چارچوب شکنی هوشمندانه جهت دستیابی به ابزاری رقابتی و دست یافتن به بلوغ متعالی در عصر اطلاعات است.

منابع

۱. <http://www.visualmining.com/reporting-tools/business-intelligence.html>
۲. <http://www.datacommand.com/index.asp>
۳. http://www.informationbuilders.com/test_drive/index.html
۴. http://www.businessobjects.com/solutions/enterprise_solutions/default.asp
۵. <http://www.business-intelligence.co.uk/default.asp>
۶. <http://www.cognos.com/businessintelligence/index.html>
۷. <http://www.sric-bi.com/consulting/strategy.html>
۸. <http://www.informationweek.bizintelligencepipeline.com>
۹. <http://www.informationweek.com/techcenters/sw/bizapps/bizintelligence/>
۱۰. <http://www.cbinet.com/information/information.html>
۱۱. <http://www.cio.com/archive/091503/smart.html>
۱۲. http://www.crm2day.com/business_intelligence/
۱۳. <http://www.developer.com/tech/article.php/3334261>
۱۴. <http://www.dialog.com/source/onside/eiu.pdf>
۱۵. <http://www.research.ibm.com/journal/sj/414/cody.pdf>
۱۶. http://www.cognos.com/products/noticccast/even_driven_bi.pdf
۱۷. <http://www.factiva.com/infopro/busintellletter.pdf>
۱۸. http://www.govtech.net/govcenter/solcenter/pdfs/GTMicrosoft10_01.pdf
۱۹. <http://www.wipro.co.in/whitepaper/businessintelligence1.pdf>
۲۰. http://www.elite.com/solutions/product/pdf/DS_business_intelligence_fnl.pdf
۲۱. http://www.businessobjects.com/resources/ps/data_integration_bi_information.pdf
۲۲. <http://www.intel.com/business/bss/solutions/blueprints/pdf/s.22407.pdf>

پی نوشت:

۱. Business Intelligence (BI)
۲. BI Framework
۳. Analytical Skills
۴. Return on Investment
۵. Data Warehouse