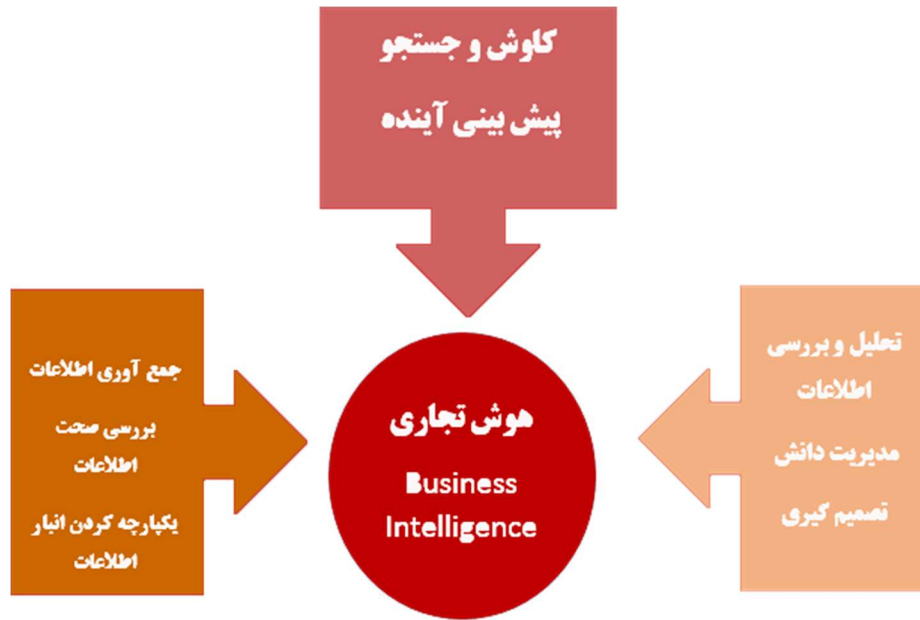


"بسمه تعالی"

هوش تجاری BI

مقدمه

امروزه در سازمان ها با توجه به حجم بالای اطلاعات، اهمیت داده ها و تاثیر آن بر روی روند سازمان و مدیریت آن و همچنین با در نظر گرفتن عواقب جمع آوری داده ها به صورت سنتی که می تواند با کمبود دانش، عدم تحلیل، مدیریت نادرست و عدم ارائه به موقع اطلاعات، سازمان را دچار تنش های جبران نا پذیری نماید، در نتیجه کسب و کارهای هوشمند ارزش مند شده اند. هوشمندی کسب و کار عبارت است از ارائه اطلاعات درست در زمان مناسب، دسترسی به تمامی داده ها و تحلیل آن ها در جهت پیشرفت سازمان، که به آن **هوش تجاری (Business Intelligence)** می گویند. به عبارتی دیگر **هوش تجاری** به مجموعه ای از فرآیندهایی گفته می شود که با جمع آوری اطلاعات جهت تبدیل داده خام به اطلاعات مفید و امکان تصمیم گیری و تحلیل وضعیت کنونی و پیش بینی وضعیت آینده سازمان میباشد، در واقع هوش تجاری ابزار کشف بهترین مسیر جهت بهبود کسب و کار می باشد.



۱- اهداف هوش تجاری

با روی آوردن سازمان ها به سمت هوش تجاری، سؤالاتی از قبیل چرا باید هوش تجاری برای سازمان ها مهم باشد؟ و یا هدف از هوش تجاری چیست؟ میتواند از جمله سؤالاتی باشد که برای افراد مطرح میشود بدین دلیل در این قسمت به برخی از اهداف هوش تجاری اشاره کرده ایم.



- گزارشگیری در لحظه
- پیش بینی آینده سازمان
- شناسایی فرصت ها و تهدیدها
- توانایی تصمیم گیری سریع
- تحلیل نیازهای مشتری
- تهیه گزارشات نموداری
- بالا بردن میزان فروش
- بالا بردن میزان سود دهی سازمان
- افزایش رضایت مشتری
- کاهش هزینه ها
- و

2

۲- مراحل پیاده سازی هوش تجاری

جمع آوری اطلاعات، پردازش و تحلیل آنها شامل مراحل ذیل می باشد:

۲-۱- منابع اطلاعاتی Data source

به طور کل در سازمان ها شاهد منابع و بانک های اطلاعاتی متفاوتی می باشیم که از نظر ساختاری با هم متفاوت می باشند مانند: my sql, sql server ، oracle و

هوش تجاری این امکان را در اختیار سازمان ها می گذارد تا با شناسایی و ارزیابی، اطلاعات را یکپارچه سازند و در اختیار کاربران قرار دهد.

پایگاه داده DATA SOURCE



۲-۲-انبار داده (Data warehouse)

به تمامی داده هایی که جهت راهنمایی در تصمیم گیری منطقی تر و بروز شده به صورت یکپارچه جمع آوری و به گروه های مرتبط دسته بندی می شوند را **انبار داده** می گویند. انبار داده در واقع هر داده ای است که برای تصمیم گیری و کسب و کار سازمان تاثیر قابل توجهی داشته باشد و قابل دسترسی و ارزیابی در زمان های مشخص و مورد نیاز باشد و هدف آن جمع آوری اطلاعات مفید برای تحلیل داده ها است.



۲-۳- داده کاوی (Data Mining)

استخراج انبوهی از اطلاعات و داده های مفید ثبت شده را **داده کاوی** می گویند، که برای پیش بینی آینده سازمان بسیار حائز اهمیت می باشد. پیش بینی فروش، روند کاری سازمان و بررسی بر روی عملکرد سازمان از جمله اقدامات مهمی است که مدیران سازمان ها برای تصمیم گیری منطقی در جهت پیشرفت سازمان به آن نیازمند هستند.



۲-۳-۱- جمع آوری و تثبیت (ETL)

یکی از مراحل مهم داده کاوی جهت داشتن انبارداده با کیفیت مرحله جمع آوری و تثبیت داده می باشد که این مرحله جزء مراحل بسیار حساس می باشد که باید با دقت بیش تری انجام شود که یکی از روش های موثر ETL (Extract Transform Load) است که به معنی استخراج و بارگذاری اطلاعات می باشد. از آنجایی که بارگذاری داده ها طبق قوانین خاصی انجام میشود ابتدا باید داده ها را از منابع مختلف جمع آوری کرده و سپس داده ها را جهت نمایش پاک سازی و مرتب سازی کرد.



۲-۳-۲- تجزیه و تحلیل (OLAP)

تجزیه و تحلیل، بعد از جمع آوری اطلاعات یکی از مهم ترین کارهای یک سازمان می باشد. که **olap** (online Analytical processing) روشی است برای تحلیل آنلاین چند بعدی بروی داده ها و دیدگاه های مختلف میباشد. Olap این امکان را در اختیار کاربران می گذارد تا با تحلیل و تجزیه داده ها به درک بیشتری از اطلاعات برسند و در جهت تصمیم گیری مناسب استفاده نمایند.

۳- پیاده سازی هوش تجاری

برای پیاده سازی مولفه ها و مراحل ذکر شده در قسمت بالا در ابتدا باید اطلاعات هوشمند مورد نیاز سازمان را شناسایی کرده و سپس منابع اطلاعاتی مورد نیاز را جمع آوری نماییم. در مرحله بعد باید نسبت به متمرکز کردن و سازماندهی داده ها در یک انبار داده و فراهم کردن ابزار تحلیلی مناسب اقدام نماییم.



۳-۱- شناسایی اطلاعات مورد نیاز

شناسایی اطلاعات مورد نیاز از جمله اقدامات اولیه می باشد که انجام می دهیم در این مرحله باید از نیازهای مورد نظر سازمان آگاهی لازم را داشته باشیم که بتوانیم در جهت تصمیم گیری سازمان بهترین تصمیم را ارائه دهیم.

۳-۲- استخراج داده ها

جمع آوری اطلاعات می تواند هم بصورت منابع اطلاعاتی درون سازمانی و هم بصورت بیرون سازمانی باشد. که جمع آوری اطلاعات خود شامل استخراج و بارگذاری (ETL) که در بالا به آن اشاره شد می باشد.

۳-۳- جمع آوری اطلاعات در یک انبار اطلاعاتی

در این مرحله اطلاعات در یک انبار داده جمع آوری می شود سپس اطلاعات مرتب سازی شده و اطلاعات نامرتب حذف میشود و یا اطلاعات ناقص اصلاح میگردد. بدین ترتیب اطلاعات یک انبار جهت تحلیل و بررسی و مراحل آتی مورد تایید قرار می گیرد.

۳-۴- نمایش نتایج

نتایج اطلاعات می تواند به صورت گزارش های مختلفی نمایش داده شود که تمامی اطلاعات مورد نیاز را در اختیار مدیران و کاربران سازمان قرار می دهد.

۳-۴-۱- داشبورد مدیریتی

یکی از گزارشات مورد نیاز سازمان ها، داشبورد های مدیریتی میباشد، که گزارشاتی بر اساس داده هایی که از منابع اطلاعاتی بدست می آیند را ارائه می دهند. قدرت تحلیل قوی داشبورد ها و ارائه دقیق از گزارشات نقش بسیار مهمی در هوش تجاری دارد که باعث شده داشبورد مدیریتی به یک ابزار قدرتمند تبدیل شود. داشبورد مدیریتی سیستم انبارداری و فروش و نرم افزار حسابداری میتوانند به تحلیل داده های بدست آمده از عملکرد مشتریان کمک شایانی نمایند.



۴- کاربرد هوش تجاری

امروزه سازمان ها و مدیران برای موفقیت بیشتر و کسب مقام بالاتر در صنعت خود درصدد استفاده از تکنولوژی و متدهای پیشرفته و بروزتری می باشند، به همین دلیل شاهد گسترش کارایی های هوش تجاری در صنعت های متعددی میباشیم. مانند: صنعت بانکداری، صنعت بیمه، سازمان های تولیدی، سازمان های تجاری، سازمان های خدماتی و

در این قسمت به تحلیل کارایی هوش تجاری در برخی از حوزه ها پرداخته ایم.

۴-۱- صنعت بانکداری

در صنعت بانکداری به دلیل وجود شعب های زیاد برای کسب رضایت مشتریان و موفقیت هر چه بیشتر، سازمان ها به سمت کسب و کارهای هوشمند روی آورده اند. در این حوزه مدیران با استفاده از سیستم هوش تجاری می توانند به تحلیل رفتار مشتریان و عملکرد شعب پرداخته و به نقاط ضعف و قوت سازمان دست یابند، و با استفاده از مزایای رقابتی بانکها، سرمایه گذاری سازمان خود را افزایش داده و با دریافت گزارشات مورد نیاز و تفکیک مشتریان کم سود و پر سود به امور خود سرعت بخشند.



۴-۲- صنعت بیمه

امروزه در صنعت بیمه نیز برای مدیریت خسارت های مشتریان، تحلیل طرح های مختلف بیمه، مدیریت شعب، ارائه گزارشات مورد نیاز، کمک به مشتریان قدیمی و یکپارچه سازی اطلاعات جهت متمرکز کردن شعب مدیران به سمت هوش تجاری سوق آورده اند تا بدین وسیله از زیان های سازمان جلوگیری کرده و امکان مدیریت ریسک را داشته باشند.



۳-۴- سازمان های تولیدی

هوش تجاری (BI) تاثیر زیادی بروی روند پیشرفت سازمان های تولیدی نیز داشته است. از جمله می توان به گزارشات تهیه شده نظیر شناسایی و درک از نیاز های مشتریان و برنامه ریزی و هدف گذاری سازمان و افزایش میزان فروش و سود اشاره کرد. بنابراین میتوان گفت هوش تجاری در بازار رقابتی سازمان های تولیدی انقلابی را پدید آورده است که مدیران سازمان ها تسلط بیشتری را نسبت به اداره و مدیریت سازمان خود و همچنین تصمیماتی در جهت تولید آگاهانه بیشتر با توجه به میزان رضایت مشتری و وضع اقتصادی جامعه تولید نمایند.

هوش تجاری

انقلابی در پیشرفت سازمان های تولیدی



۴-۴- سازمان های خدماتی

سازمان های خدماتی نیز مانند سازمان های تولیدی تاثیراتی فراوانی در نحوه خدمت رسانی به مشتریان و همچنین تصمیم گیری های آگاهانه نسبت به روش های ارائه خدمات به مشتریان و همچنین سود به دست آمده داشته است. به همین دلیل اکثر سازمان های خدماتی نیز به تحلیل خدمات و موقعیت های سازمان خود از طریق هوش تجاری پرداخته اند.



۵- نرم افزارهای هوش تجاری

همانطور که در بخش های بالا توضیح داده شد هوش تجاری در کسب و کارها از اهمیت فراوان برخوردار است.

لازم به ذکر است در عصر اطلاعات، حجم داده ها بسیار بالا بوده و هرروز در حال افزایش است، بنابراین ذخیره این اطلاعات بدون استفاده از سیستم های نرم افزاری مالی و اداری مانند: CRM، MIS، و بسیار دشوار است. متأسفانه مدیران و کاربران سیستم های نرم افزاری شاهد مشکلاتی نظیر عدم دسترسی به موقع به گزارشات و یا عدم تحلیل و آنالیز داده ها و محدودیت های نرم افزارها می باشد. به همین دلیل به سمت سیستم های BI و یا هوش تجاری روی آورده اند.



افزارهای هوش تجاری که با قابلیت های مختلف در شرکت های نرم افزاری ارائه داده شده، موجب افزایش سرعت تصمیم گیری مدیران و در نتیجه تحویل به موقع و ساده سازی فرآیند کسب و کار شده است. دسترسی آسان به انبار داده های یکپارچه یکی از دلایل روی آوردن مدیران به نرم افزارهای هوش تجاری می باشد. که بدین وسیله این امکان را به کاربران می دهد تا به آسانی بتوانند به داده های قبلی خود نیز دست یابند و به سادگی با داده های جدید مقایسه نمایند. این امر موجب تصمیم گیری معقولانه شده و همچنین سازمان را در رقابت با دیگر سازمان ها راهنمایی و نقاط ضعف و قدرت سازمان را نشان می دهد. لازم به ذکر است اکثر نرم افزارهای هوش تجاری با قابلیت اتصال به انواع بانک اطلاعاتی (sql ، oracle ، access ، excel ...) می باشد.

۶- جمع بندی

در پایان لازم به ذکر است تمامی سازمان ها و شرکت ها برای دست یابی به اهداف خود نیازمند متدها و روش های بروزتری می باشند، به همین دلیل همواره مدیران به سمت کسب و کارهای هوشمند روی آورده اند. دسترسی به اطلاعات دقیق یک سازمان در بازه زمانی مد نظر از جمله اقدامات مهم و اساسی برای یک سازمان می باشد. که می تواند تاثیر چشم گیری در توانایی تصمیم گیری را داشته باشد. از جمله امکاناتی که هوش تجاری در دسترس مدیران قرار میدهد امکان شناسایی و تحلیل رقبا و همچنین استفاده از فرصت ها برای رشد و ترقی سازمان می باشد، که این امر باعث افزایش تسلط برای مدیریت مشتریان می باشد که بدین طریق سازمان ها موفق به کسب رضایت بیشتری از مشتریان می باشند که این روند از جمله اقداماتی است در جهت افزایش درآمد سازمان، به همین علل مدیران سازمان ها برای تسریع بخشیدن به امور و تحلیل فرآیند ها و اطمینان از تصمیمات به موقع نیازمند سیستم های هوش تجاری میباشند.