

## بسمه تعالی

داده کاوی، برنامه های رویکرد تحلیلی (Analytics) و مدیریت عملکرد (BPM)، از عناصر کلیدی در خانواده محصولات BI می باشند. خدمات داده کاوی، برنامه های رویکرد تحلیلی و مدیریت عملکرد، مواردی نیستند که در گام های اولیه استقرار BI نتیجه نهایی را ارائه نمایند. این خدمات با گذشت زمان نتایج و منافع خود را نمایان خواهند کرد.

### داده کاوی (Data Mining)

در هر سازمان، برنامه ریزی ها و سیاست های کلی، عمدتاً بر مبنای دانش آشکار سازمانی و اجماعی از نظرات و تجربیات مدیران و کارشناسان استوار است. ولی همواره در رفتارها و داده های گذشته می توان دانشی را کشف کرد که با استفاده از آنها می توان تصمیمات جامع تری اخذ نمود.

با داده کاوی می توان دانش های نهان در سازمان را کشف، استخراج و الگو سازی نموده و برای تصمیم گیری در دسترس مدیران قرار داد.

داده کاوی مستلزم شناسایی یک مسئله (Business Problem) به همراه مجموعه ای از اطلاعات مرتبط است که می تواند به درک بهتر آن مسئله منجر شود. برای حل مسئله باید از Business Problem به Data Mining Problem جهت انجام امور داده کاوی دستیابی پیدا کرد. در ادامه فرایند داده کاوی می توان از ابزار فرابر برای مدل سازی و پاسخگویی به سئوالات استفاده نمود.

امروزه کاربردهای فراوانی از داده کاوی در سازمانها و صنایع مختلف استفاده می شود که میتوان موارد زیر را بصورت کلی اعلام نمود:

- پیش بینی وقایع آینده بر اساس روند گذشته
- تعیین الگوهای رفتاری کاربران
- شناسایی وقایعی که احتمال دارد همزمان رخ دهند
- مدیریت ریسک
- شناسایی خطا و یا تقلب

- تولید پیشنهاد و توصیه
- شناسایی وقایعی که باعث بروز موارد دیگری می شوند
- گروه بندی شباهت ها
- تخمین

### ◀ برنامه کاربردی رویکرد تحلیلی (Analytic Applications)

رویکرد تحلیلی کسب و کار، سیستم یا نظامی است که دانش سازمان درباره مشکلات کسب و کار، موقعیت ها و فرصت ها را با مهارت های سازمان ترکیب می کند تا درک سازمانی و قابلیت های مرتبط با تصمیم گیری ها، بهبود یابند.

به نرم افزارهایی که خصوصیات زیر را داشته باشند، یک برنامه کاربردی تحلیلی اطلاق می شود:

- دارای عملکرد مستقل از سیستم های منبع یا TPS ها داشته باشند.
- ETL داده ها از منابع مختلف و اجازه تجزیه و تحلیل های مبتنی بر زمان داشته باشند.
- خودکار کردن گروهی از وظایف مرتبط به بهینه سازی فرآیندهای خاص سازمان را انجام دهند.

این برنامه ها، می توانند شامل ابزارهای مختلف Query، OLAP و داشبوردها باشد، اما همانطور که در آخرین خصوصیت اینگونه برنامه ها ذکر شده است، خودکارسازی گروهی از وظایف مرتبط به بهینه سازی فرآیندهای خاص سازمان می باشد.

بعنوان نمونه های برنامه کاربردی تحلیلی، می توان به AML برای بانک ها، برنامه تحلیلی عملکردهای مالی سازمان، برنامه تحلیلی رضایت مشتریان یا مخاطبین سازمان، برنامه تحلیلی منابع انسانی سازمان، برنامه تحلیلی میزان فروش و انبار و ... اشاره کرد.

### رابطه میان Analytics و Analysis

Analysis یا تجزیه و تحلیل، یکی از تکنیک های اصلی برای کمک به درک چگونگی رفتار یک سیستم پیچیده است. این تکنیک بر پایه تجزیه سیستماتیک یک سیستم به مولفه های تشکیل دهنده آن جهت شناسایی مولفه های کلیدی و درک ارتباطات و تعاملات بین آنها می باشد. در حالیکه تعریف Analytics یا رویکرد تحلیلی، بکارگیری منطق، تجزیه و تحلیل و فرآیندهای ذهنی برای درک بهتر آن چیزی است که برای ما اهمیت دارد. درک ما ممکن است مرتبط به رفتارهای گذشته، حال یا آینده یا ارتباط میان آنها باشد.

**"رویکرد تحلیلی از تجزیه و تحلیل بعنوان یکی از تکنیکهای توانمندساز خود استفاده می کند."**

همچنین، رویکرد تحلیلی کسب و کار، نظامی است که دانش ما درباره:

- مشکلات کلیدی سازمان



- موقعیت ها و فرصت ها
- و مهارت های سازمانی

را ترکیب می کند تا ادراک سازمانی، کیفیت تصمیم گیری ها و کیفیت عملکردهای سازمانی را بهبود دهد.

شایان ذکر است که برنامه های هوشمندی کسب و کار (BI Applications) را می توان به دو گروه راه حل های فناوری (Technology Solution) و راه حل های کسب و کار (Business Solution) بصورت زیر تقسیم نمود:

**راه حل های فناوری:** راه حل هایی که اطلاعات را از منظر فناورانه در کسب و کار تهیه ارائه می کنند:

پشتیبانی از تصمیم گیری های مدیریتی (معمولاً برای تاکتیکهای روزانه)	DSS (سیستم های تصمیم یار)
ارائه اطلاعات عملکردی بر مبنای شاخص ها، ترکیب، پیش بینی و Trend، تجزیه و تحلیل و ... برای پشتیبانی تصمیم گیری های سطح مدیریت ارشد	EIS (سیستم های اطلاعات اجرایی)
ابزارهایی برای پشتیبانی تحلیلگران با قابلیت تحلیل چند بعدی داده ها (تحلیل مشکلات کسب و کار توسط what-if Analysis)	OLAP (پردازش تحلیلی برخط)
دسترسی ساده و آسان به داده ها با استفاده از wizard ها، گزارش گیری های از پیش تعریف شده، مجموعه های گزارش گیری Ad hoc و اشتراک گزارشها	گزارش گیری و پرسمان های مدیریت شده
آزمودن داده ها برای کشف حقایق پنهان در داده ها و الگوسازی آنها ابزارهای داده کاوی اطلاعات پیشگویانه و توصیفی را استنتاج می کنند.	Data minig (داده کاوی)

**راه حل های کسب و کار:** راه حل هایی که فراتر از فراهم کردن اطلاعات، نقش کلیدی در تصمیم گیری های کسب و کار بازی می کنند:

شناخت مخاطبان و ذینفعان، به حداکثر رساندن ارزش ها برای مخاطبان و ذینفعان، اندازه گیری رضایت، اندازه گیری وفاداری و غیره.	تحلیل مخاطبان
ارزیابی گستردگی محیط فعالیت سازمان، ارزیابی خدمات و محصولات، ارزیابی سازمانها همسو و مشابه و غیره.	تحلیل جایگاه سازمان
بهینه سازی و موثرسازی روشهایی که سازمان از منابع خود استفاده می کند.	تحلیل عملکرد
تدوین، پیاده سازی و ارزیابی استراتژی های ارائه خدمات مشترکین و کسب بازخورد از ایشان برای افزایش مداوم کیفیت خدمات و محصولات	تحلیل کانال های ارائه خدمات و محصولات
تحلیل های کسب و کار برای فعالیت هایی چون بهبود کیفیت، تحلیل نقص ها،	تحلیل بهره وری





برنامه ریزی ظرفیت، مدیریت مالی و غیره.	
درک و پیش بینی گرایشات و الگوها که مزیت کسب و کار را ارائه می کنند. (مواردی همچون گرایشات خرید، رفتارهای تجارت الکترونیکی و غیره)	تحلیل رفتار

### مدیریت عملکرد سازمان (BPM - Business Performance Management)



هوشمندی کسب و کار، اگر به طور موثر بکار گرفته شود، به سازمانها اجازه می دهد تا عملکردشان را بهبود دهند. برای بهبود عملکرد سازمانی، نیازمند تعامل افراد برای تحلیل داده و تعیین اقداماتی است که منجر به بهبود امور می شوند.

**"نشانه موفقیت BI، میزان تاثیر است که بر عملکرد سازمان می گذارد."**

ابزارهای BI به مدیریت عملکرد برای بهینه سازی، مدیریت و اندازه گیری عملکردها به وسیله مولفه های کلیدی قابلیت:

- بودجه ریزی و برنامه ریزی مرتبط با هم
- ادغام اطلاعات مالی و برنامه ریزی استراتژیک

کمک می کند.

**"BPM، یک سازمان را قادر میسازد تا اهداف استراتژیک خود را تعیین کند و میزان اجرایی شدن موفق**

**آن اهداف و مقاصد را اندازه گیری کند."**

