

معاونت پژوهش و فناوری پردیس فرزاتگان با همکاری انجمن علمی
مهندسی کامپیوتر برگزار می کند:



Data mining



Analysis



Reporting

تاریخ برگزاری

۱۴.۳/۹/۱۳

ساعت ۱۵

کلاس ۳

هوش تجاری و پیشرفت مسیر شغلی

سخنران:

دکتر فاطمه دارائی

سرفصل:

تعریف هوش تجاری

مراحل پیاده سازی هوش تجاری

تأثیر هوش تجاری بر سازمانها

مسیر شغلی در حوزه هوش تجاری

مزایای ورود به مسیر شغلی هوش تجاری

با ارائه
گواهی حضور

بسمه تعالی

هوش تجاری و پیشرفت مسیر شغلی

Business Intelligence



معنی هوش

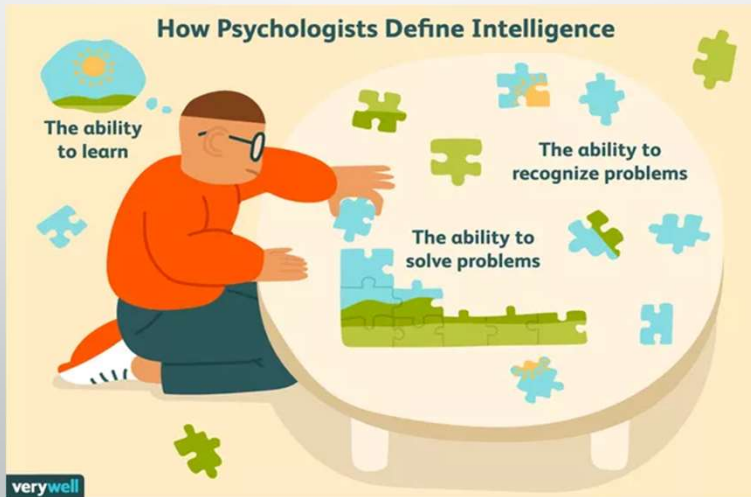
توانایی کسب و بکارگیری دانش و مهارت

هوش توانایی انجام موارد زیر است:

✓ **آموختن از تجربه:** کسب، حفظ و استفاده از دانش جزء مهمی از هوش است.

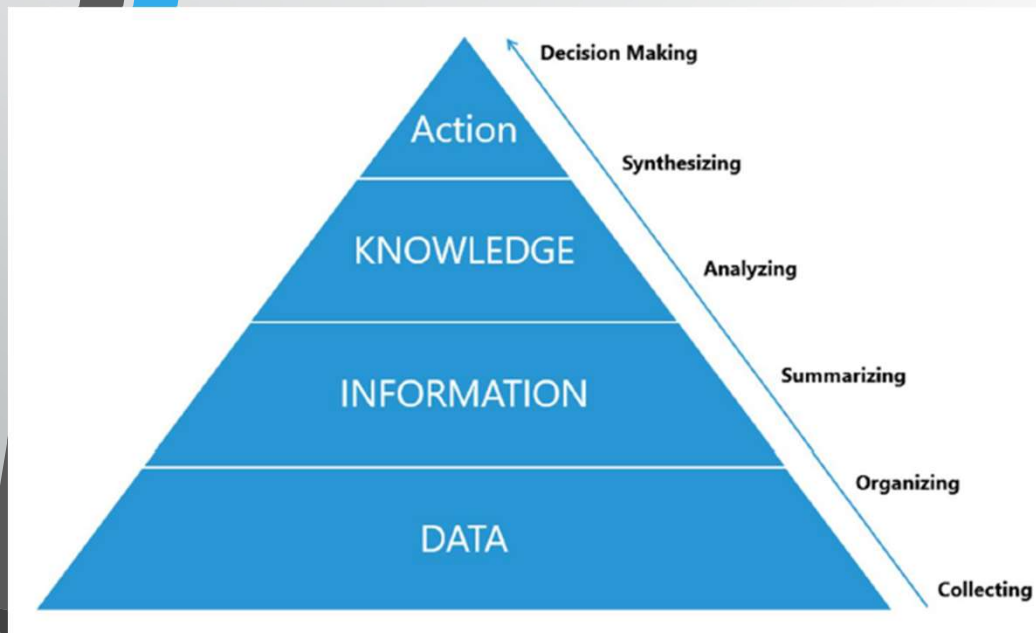
✓ **شناخت مشکلات:** برای استفاده از دانش، افراد ابتدا باید مشکلاتی را که ممکن است به آنها رسیدگی کند، شناسایی کنند.

✓ **حل مشکلات:** افراد باید از آموخته های خود برای ارائه راه حل برای مشکلات استفاده کنند.



تعریف هوش تجاری

مجموعه ای از متدلوژی ها، فرآیندها، معماری ها و تکنولوژی هایی است که داده خام را به اطلاعات مفید و معنادار تبدیل می کند که اقدامات و دانش سودآور تجاری را به همراه دارد.



هوش تجاری روش ها و ابزارهایی را در نظر می گیرد که مجموعه های داده ی غیرساختاریافته را به گزارش ها یا داشبوردهای اطلاعاتی ساده و قابل درک تبدیل می کنند.

هوش تجاری شامل استراتژی ها و فناوری هایی است که شرکت ها برای تحلیل داده های تجاری از آن استفاده می کنند.

What is decision making?

The process of making choices



?? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

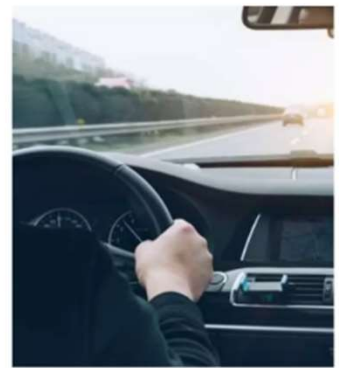
Daily personal decisions



Food??



Clothes??



Trip??

Organizational decisions

How to satisfy customers?

What percentage of our current employees are actively disengaged from work?

What is the region with the highest sales?

It is worth to open a new branch in this country?

What product we should improve?

What is the most sold product?

It is worth to increase production for next months?

Is this transaction fraudulent?



- کدام فروشگاه بیشترین فروش را داشته است؟
- کدام فروشنده بیشترین و کدام کمترین فروش را داشته است؟
- کدام محصول تقاضای کمتری دارد؟
- در چه منطقه جغرافیایی بالاترین و کمترین تقاضا و عرضه برای محصول وجود دارد؟
- نرخ گردش انبار چقدر است؟
- بهترین عرضه کنندگان چه کسانی هستند؟
- مدت زمان تحویل را چگونه کاهش داده و از ضرر جلوگیری گردد؟
- با چه روش هایی می توان هزینه ها را کاهش داد؟
- حرکت مبتنی بر بودجه است؟
- و ...



چه کسانی تصمیم گیری را برای سازمان ها
انجام می دهند؟

منابع انسانی

فروش

بازاریابی

تولید

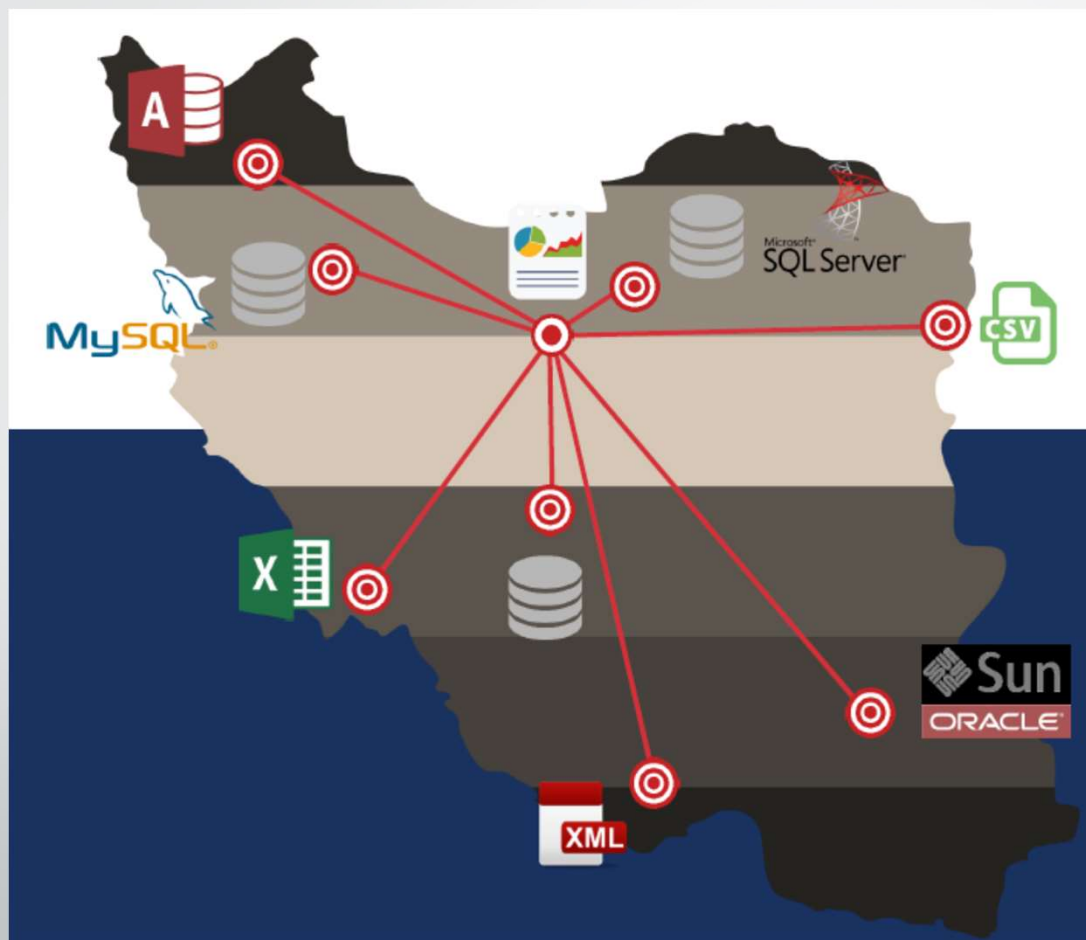
زنجیره تامین

و ...

تصمیم گیری سنتی



چرا به یکپارچه سازی داده ها نیازمندیم؟



BUSINESS INTELLIGENCE



مزایای BI

کمک به بهینه‌سازی فرآیندها و مدیریت داده‌ها

داشبوردهای شاخص‌های عملکردی (KPI) متمرکز و کاربرپسند
با دسترسی آسان و اشتراک‌گذاری اطلاعات

ایجاد شفافیت در مسئولیت‌ها
از طریق حکمرانی و گزارش‌دهی کارآمد

صرفه‌جویی در زمان
با کوتاه کردن فرآیند تصمیم‌گیری و استفاده از داستان‌سرایی

تمرکز نیروی انسانی بر وظایف تخصصی
به جای انجام کارهای تکرار

تسریع و بهبود تصمیم‌گیری
تحلیل سریع‌تر با استفاده از تجسم داده‌ها
کاهش هزینه‌ها

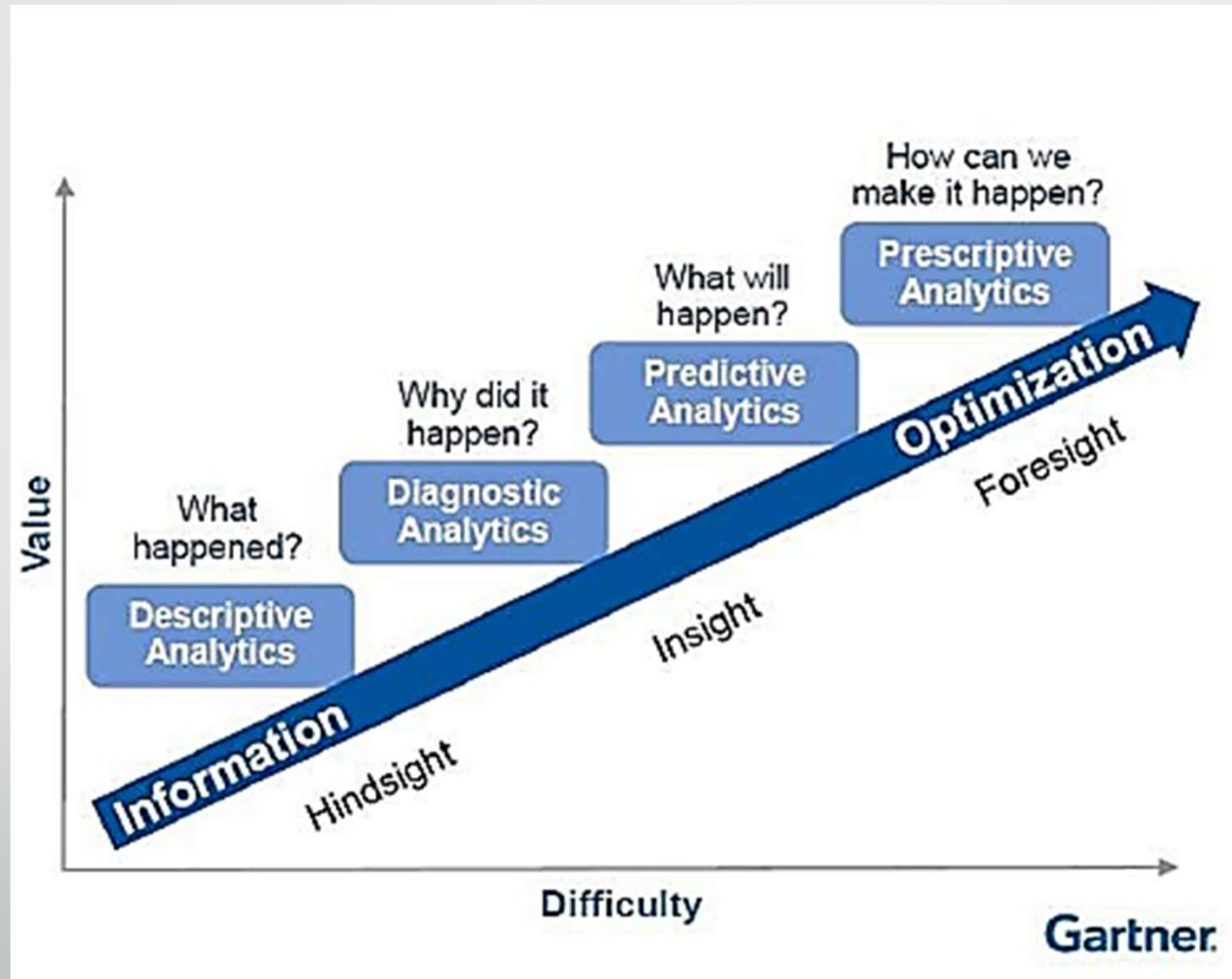
با بهینه‌سازی فرآیندهای داخلی کسب‌وکار و ایجاد حقیقت واحد
افزایش کارایی عملیاتی و سازمانی
و بهره‌وری

شناسایی مشکلات کسب‌وکار
که نیاز به رسیدگی دارند

شناسایی روندها و تغییرات نوظهور در بازار و کسب‌وکار
چرا تغییر کرد؟ چه چیزی تغییر کرد؟

توسعه استراتژی‌های قوی‌تر برای کسب‌وکار
بر اساس داده‌ها

افزایش فروش و درآمد جدید
با آگاهی از روندها
کسب مزیت رقابتی
در برابر شرکتهای رقیب





Business Intelligence vs Data Science

Factors	Business Intelligence	Data Science
Concept	Deals with data analysis on the business platform.	Consists of several data operations in various domains.
Scope	BI analyzes past data	Past data is analyzed for future predictions.
Data	Handling static and structured data	Both structured & unstructured data that is also dynamic.
Data Storage	Data stored mostly in data-warehouses	Data utilized is distributed in real time clusters.
Procedure	BI helps companies to solve questions.	Questions are both curated and solved by data scientists.
Tools	MS Excel, SAS BI, Sisense, Microstrategy	Python, R, Hadoop/Spark, SAS, TensorFlow.

تحلیل داده‌ها Data Analytics و Data Analysis

Data Analytics

به فرآیند "تحلیل سازمان یافته محاسباتی داده‌ها" اشاره دارد.

شامل انجام استدلال منطقی و تحلیلی برای ارائه بینش در مورد اقدامات آینده است.

تحلیل داده‌ها تمام فرآیندهای انسانی و ماشینی را شامل می‌شود که برای شناسایی، تفسیر، تجسم و انتقال داستان روندهای موجود در داده‌ها استفاده می‌شوند.

هدف این است که بینش‌ها به سایر ذینفعان قابل فهم و دسترسی باشند.

تحلیل داده‌ها شامل کاربرد آمار، یادگیری ماشین، هوش مصنوعی و علوم داده است.

نتیجه ملموس و واضح یک فرآیند تحلیل داده، تولید گزارش‌های برنامه‌ریزی شده است که شامل **تجسم داده‌ها** می‌باشد.

Data Analysis

تحلیل‌گران داده باید داده‌ها را مشاهده، تغییر، پاک‌سازی و مدل‌سازی کنند تا یک استراتژی یا فرآیند را بهینه کنند.

تحلیل داده‌ها به معنای "تحلیل عمیق داده‌ها" است.

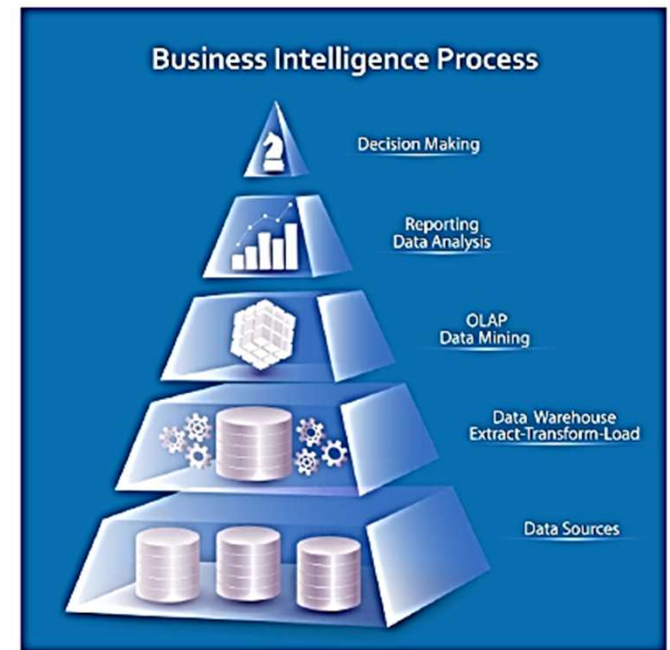
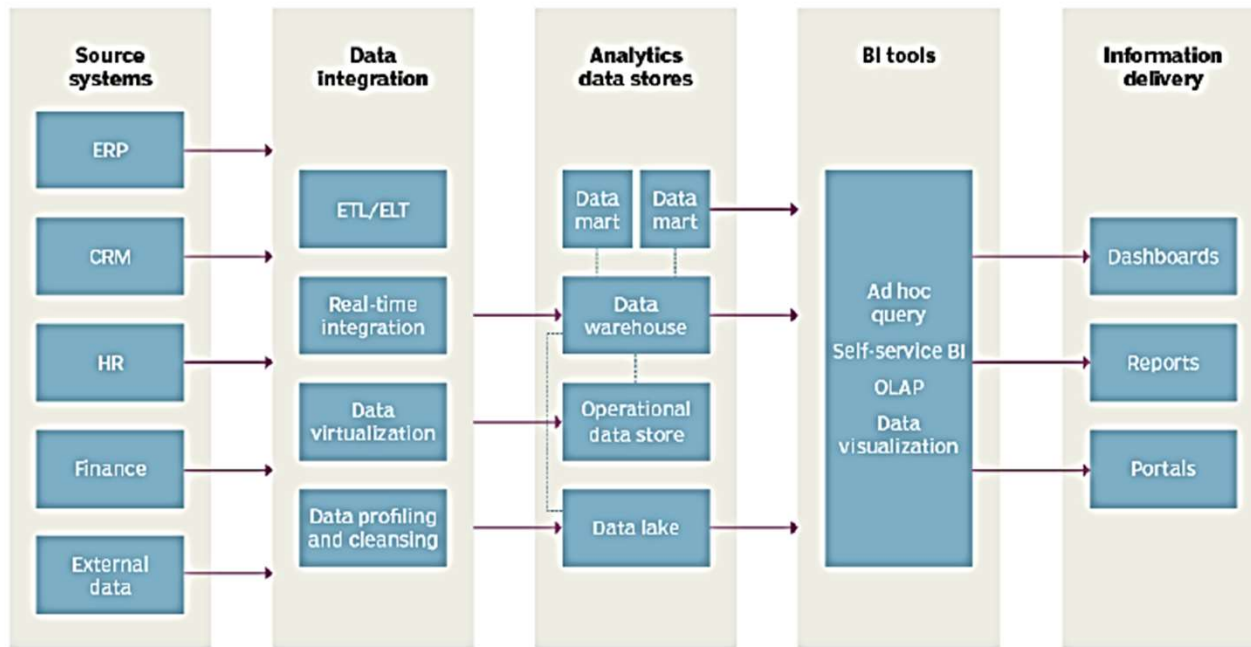
داده‌ها از قبل وجود دارند و به گذشته مربوط می‌شوند:

"چه اتفاقی افتاده است؟"

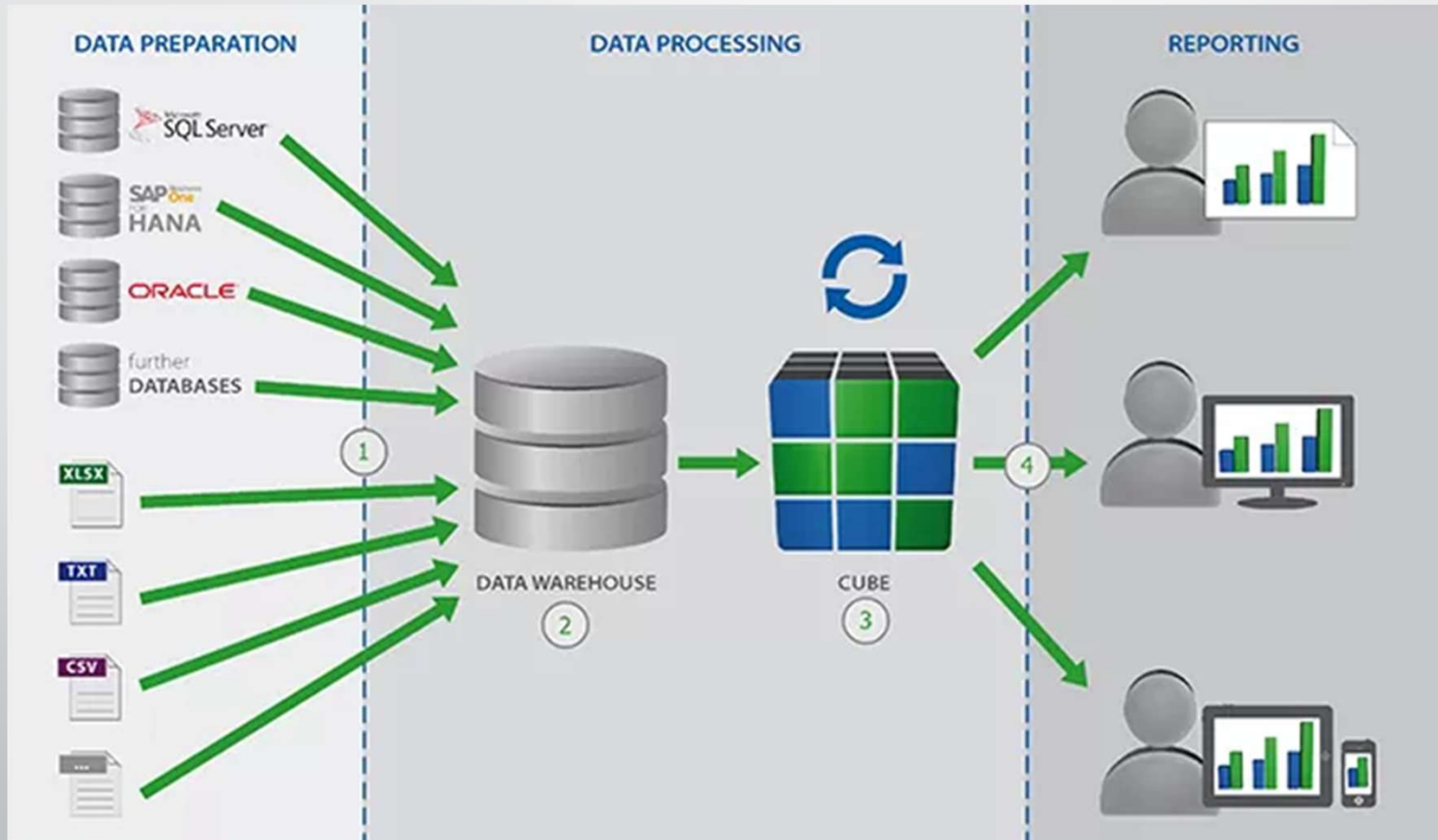
محدوده تحلیل داده محدود به مجموعه داده‌های از قبل موجود است.

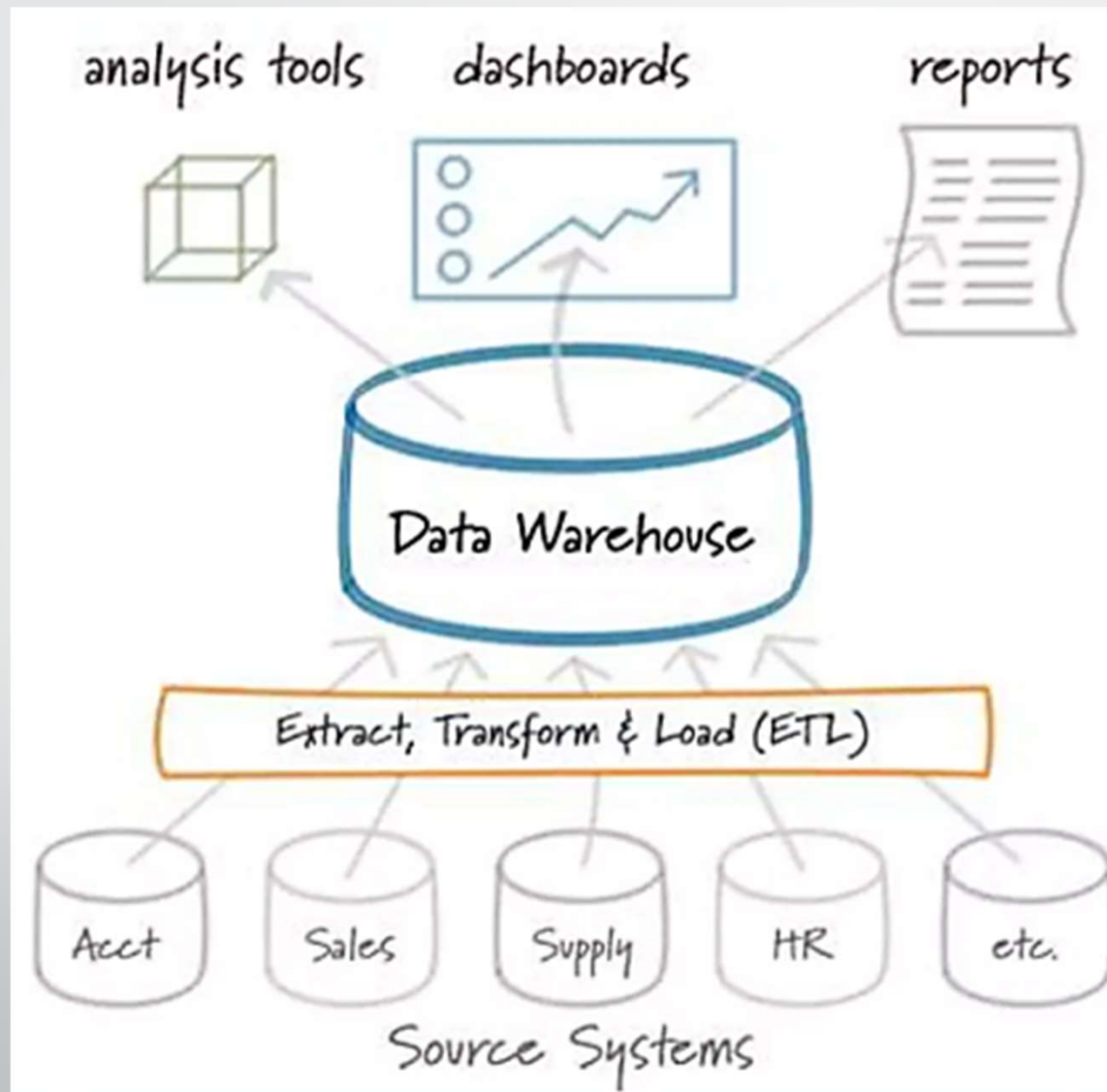
شامل بررسی، مرتب‌سازی و به چالش کشیدن اطلاعات آماده موجود می‌باشد.

هوش تجاری چگونه کار می کند؟



معماری BI





ETL Processes

Database



OLTP
Systems



ETL



Data
Warehouse



Information
Access



Transformation

Extraction

Loading



OLAP ?

DATA

Transactional

Internal &
External
Datafeeds

Expectations
Statistics

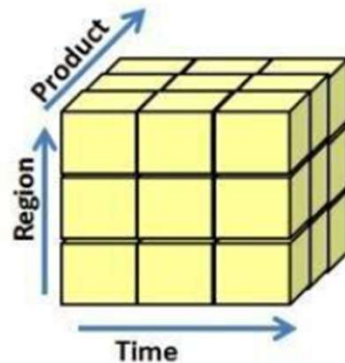
Public Data

Financial

ERP

INFORMATION

Analytical(Slicing, Diced, Roll-up, Drill-down)



OLAP Cube

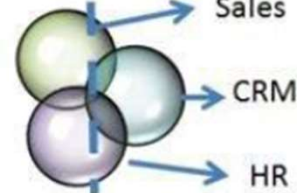
KNOWLEDGE

Product 1
per region

A stack of three data tables, each representing a different region. Each table has columns for 'Region', 'Product', 'Sales', 'CRM', and 'HR'. The data is color-coded by row.

Product 2
per region

A stack of three data tables, each representing a different region. Each table has columns for 'Region', 'Product', 'Sales', 'CRM', and 'HR'. The data is color-coded by row.



Performance



CEO

Scorecards

Dashboards



Managers

Analysis

Reports

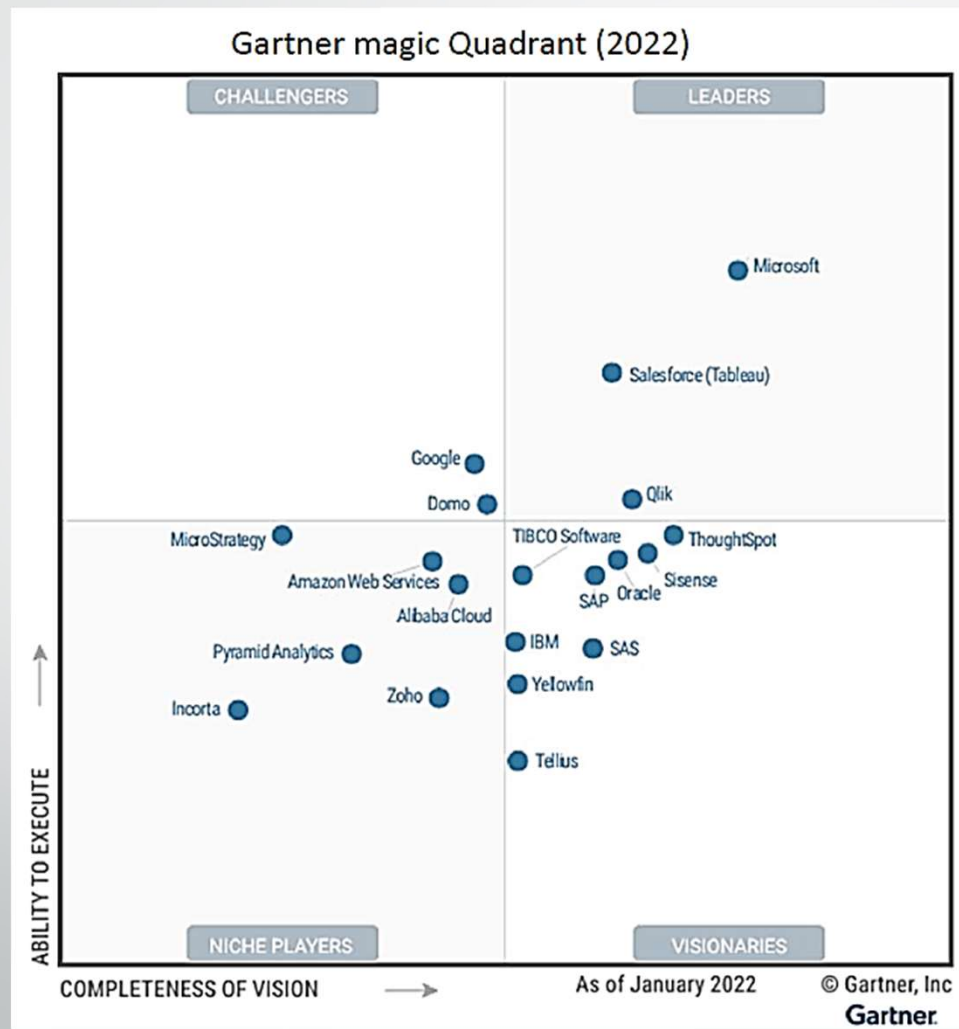
Alerts



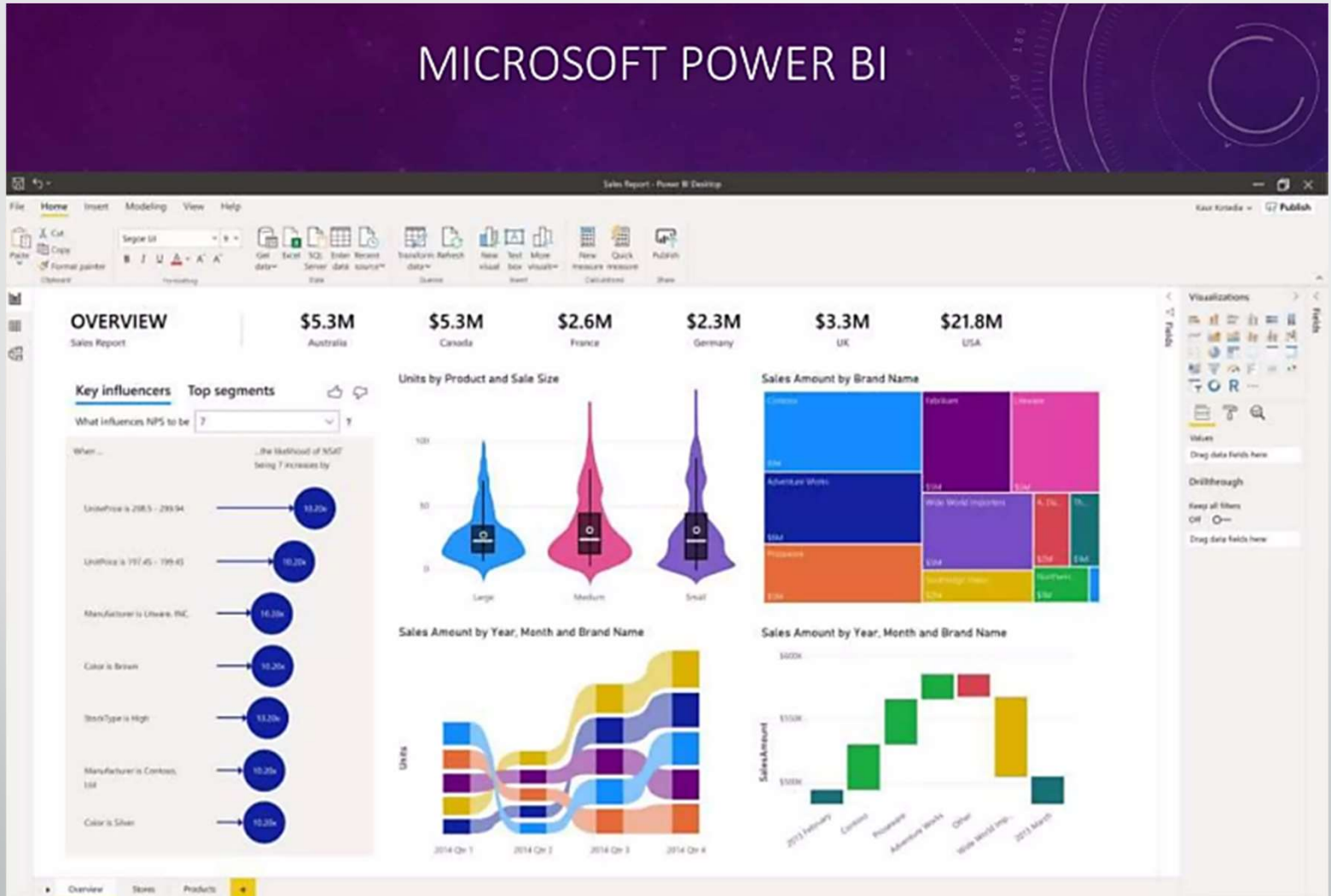
Supervisors

Risks

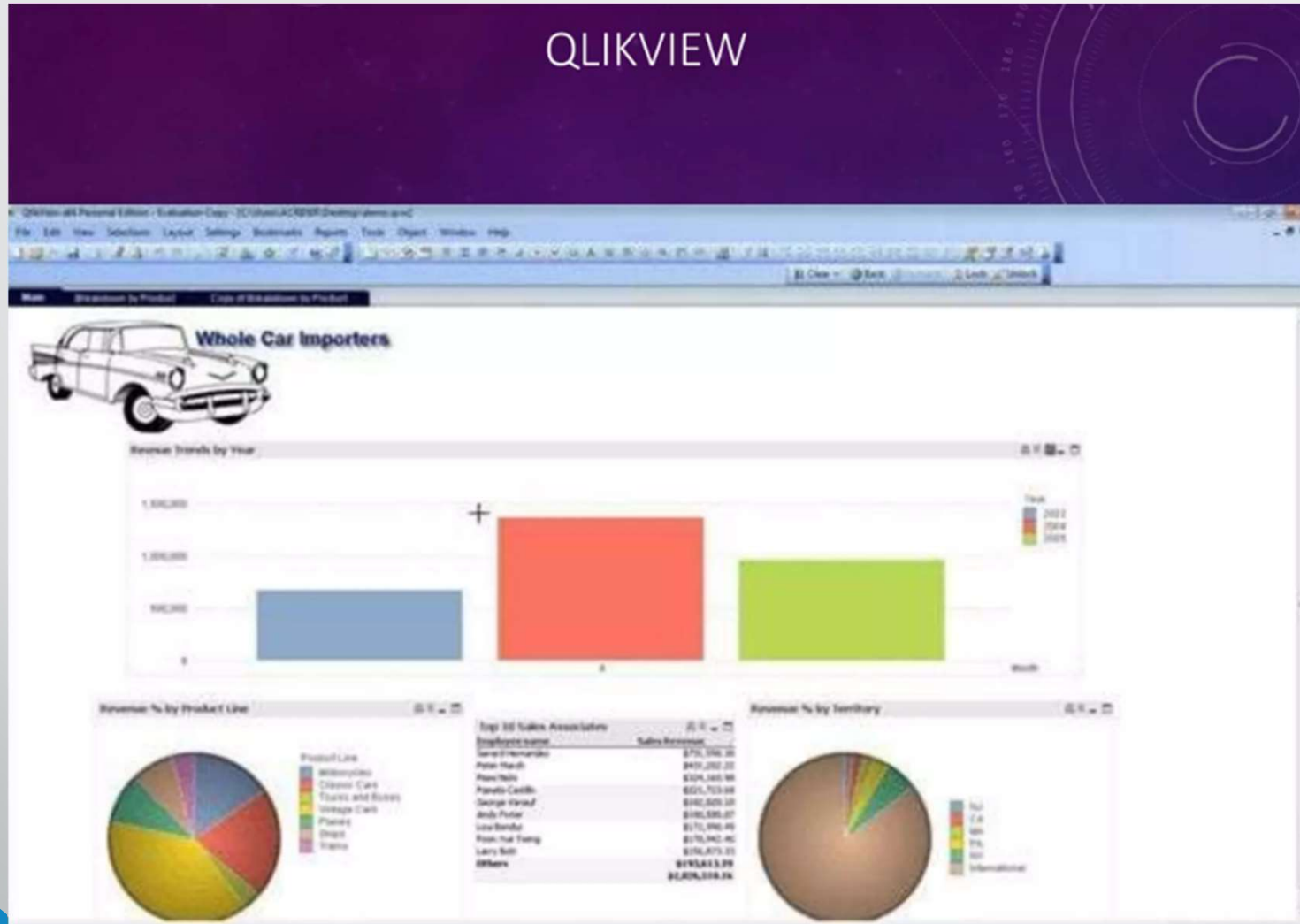
ابزارهای BI



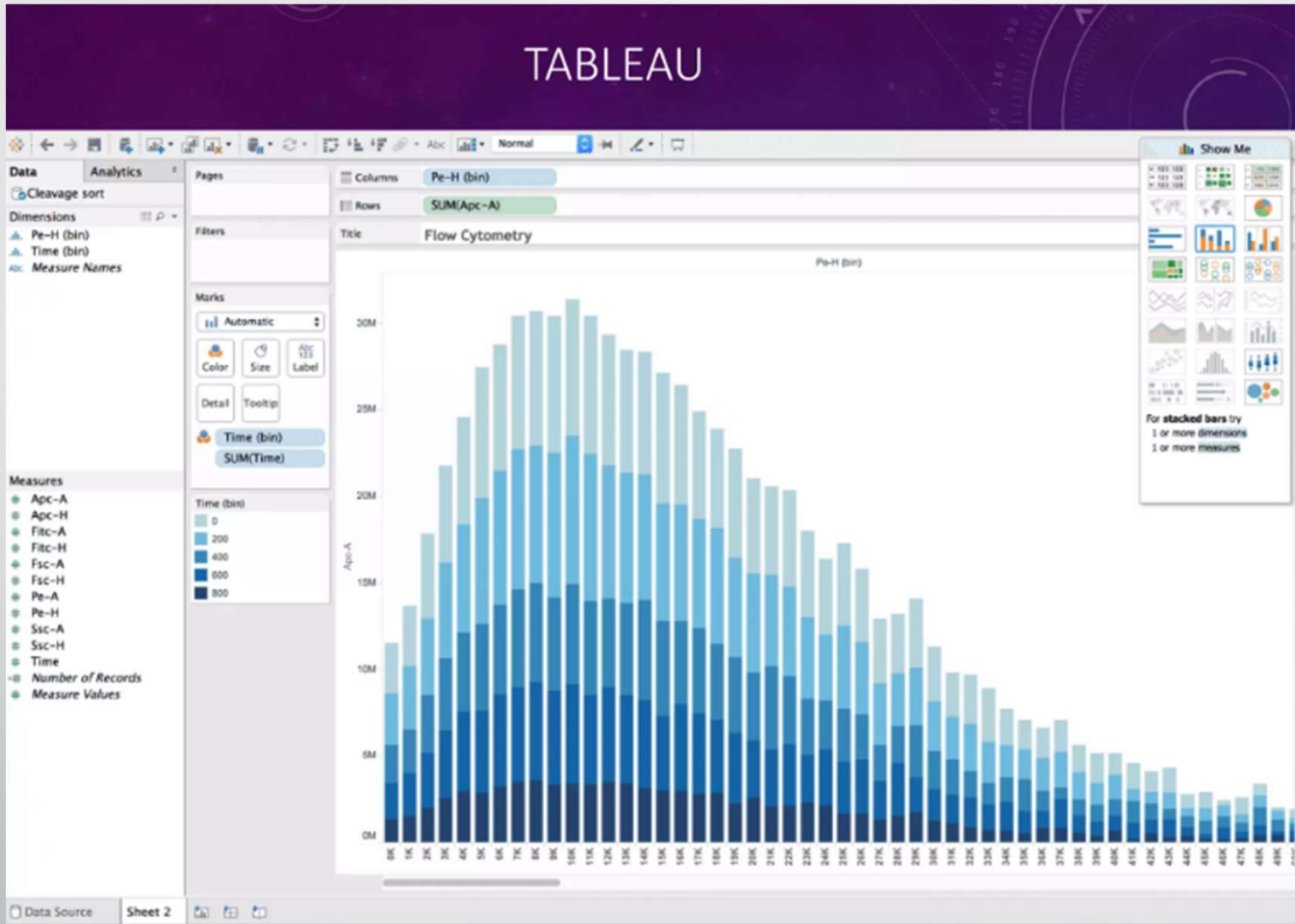
MICROSOFT POWER BI



QLIKVIEW



TABLEAU



علایم نیاز یک کسب و کار به BI

نیاز به تهیه گزارشات از منابع مختلف و جمعیت گزارشات ✓

زمانبر بودن تهیه گزارشات ✓

وجود گزارشات ماهیانه و روزانه که مداوم نیازمند تهیه و ارائه هستند ✓

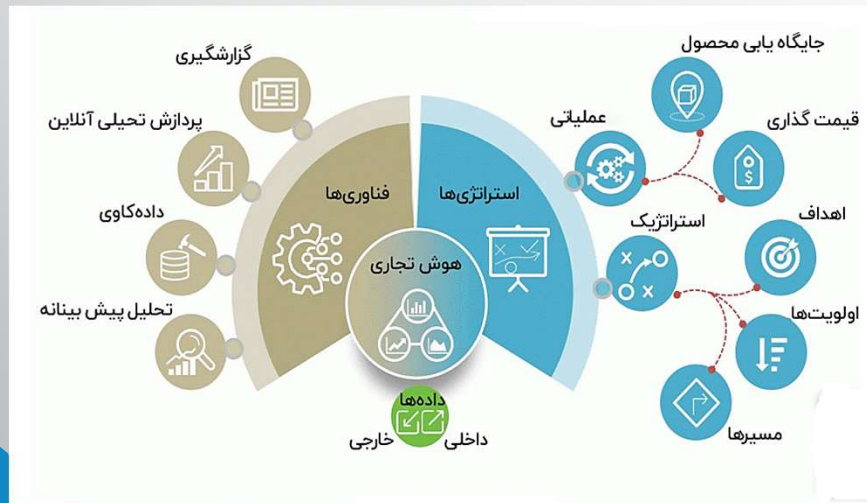
محدودیت دسترسی به اطلاعات از راه دور ✓

وجود نسخه های متفاوت و بعضا متناقض از گزارشات ✓

وجود درک کمی نسبت به عملیات سازمان در لحظه ✓

امنیت اطلاعات و دسترسی کاربران به گزارشات ✓

پراکندگی جغرافیایی ✓



ضرورت استفاده از هوش تجاری در سازمان ها

تسهیل در تصمیم گیری که جزء اهداف اساسی هوش تجاری محسوب می شود.

تشخیص زود هنگام خطرات قبل از اینکه سازمان را به مخاطرات جدی بکشاند و شناسایی فرصت های کسب و کار قبل از اینکه رقبا آن را تصاحب کنند.

بالا بردن سطح رضایتمندی مشتریان که می تواند موجبات استمرار کسب و کار باشد و از دست دادن این اعتماد و رضایتمندی مراتبی را برای بنگاه به همراه دارد.

شناسایی مشتریان دائمی که وفادارند، می توان با پیگیری رفتار آنان، جهتگیری های کلان و استراتژیک را انجام داد.

تقسیم بندی مشتریان و متعاقبا ایجاد تنوع در روش برخورد با هرگروه از مشتریان.

افزایش کارایی سازمان در امور داخلی و شفاف سازی رویه فرایندهای کلیدی.

استانداردسازی و ایجاد سازگاری بین ساختارهای سازمان

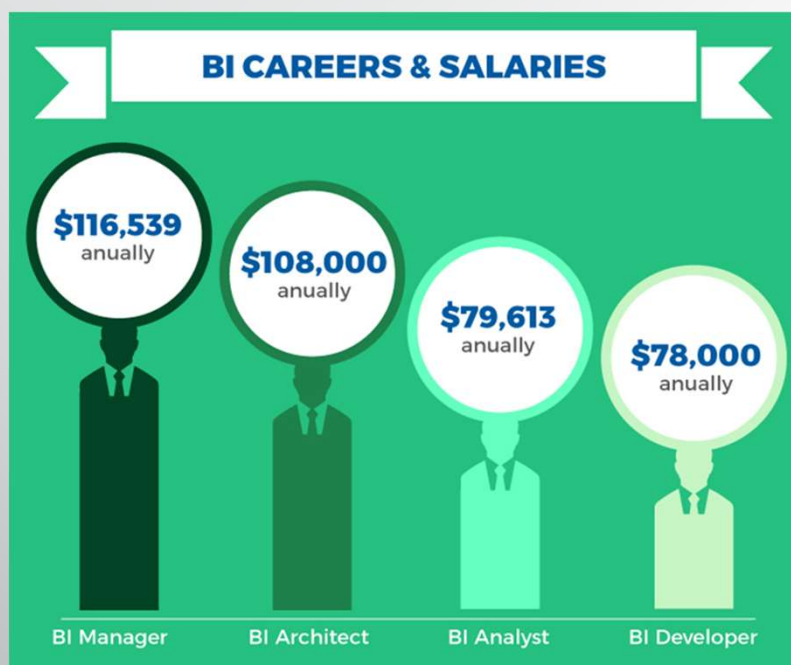
قدرتی برای کاربران غیرفنی سازمان

شناسایی تغییر در گرایش و رفتار مشتریان

گزارش گیری خودکار و تحلیل داده ها برای کاربران کسب و کار

افزایش بهره وری
در سازمان

میزان تقاضای موجود و دستمزد در ایالات متحده



عناوین شغلی در حوزه BI

- مدیریت فنی سیستم هوش تجاری
Business Intelligence Administrator
- توسعه دهنده سیستم هوش تجاری
Business Intelligence Developer
- مدیریت پایگاه داده سیستم هوش تجاری
DBA/SQL Server for Business Intelligence
- مدیریت سیستم هوش تجاری
BI Manager
- تحلیلگر سیستم هوش تجاری
BI Analyst
- مدیریت پروژه سیستم هوش تجاری
BI Project Manager
- مدیریت محصول سیستم هوش تجاری
BI Product Manager

۲۳۵ فرصت شغلی فعال یافت شد:

حذف فیلترها [X](#) هوش تجاری

مرتب‌سازی: مرتب‌ب بودن



کارشناس هوش تجاری (BI) (امروز)

گروه شاکا | Shaka Group

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس هوش تجاری (BI) **استخدام فوری**

کنترسیوم دیالیز ایران | Iranian Consortium of Dialysis

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس ارشد هوش تجاری (BI) (امروز)

بقرات | Boghrat

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس ارشد هوش تجاری (BI) (امروز)

گروه استیل البرز | Steelaborz & seven-diamonds Industries Group

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس ارشد هوش تجاری (BI) **استخدام فوری**

شرکت پردازش آسان آیان | Pardazesh Asan Ayan

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس هوش تجاری (۷ روز بیش)

تجارت الکترونیک و فناوری اطلاعات ملل (فام) | Melal Credit Institute

تهران، تهران

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس هوش تجاری (خانم) **استخدام فوری**

نشا نمو شکوفایی آفرینش | Nesh Group

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق از ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ تومان)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس BI (امروز)

سه کلیک | 3click

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس BI **استخدام فوری**

نوسعه فناوری رفاہ پردیس | RPTD

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس BI (مشهد) **استخدام فوری**

مفید دارو آریا فارمد | Mofid Daro Ariya Farmed

خراسان رضوی، مشهد

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



کارشناس Power BI (هوشمندی تجاری-اصفهان) (۴۷ روز بیش)

همکاران سیستم اصفهان | Isfahan System Group

اصفهان، اصفهان

قرارداد تمام‌وقت (حقوق توافق)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن



منشی اداری (خانم) **استخدام فوری**

هوش تجاری سیند | SepandBI

تهران، تهران

قرارداد تمام‌وقت (حقوق از ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ تومان)

ارسال رزومه

☆ نشان کردن

نمونه داشبورد مالی

Financial KPI Dashboard

Current Working Capital

Current Assets	\$129,000
Cash	\$34,000
Accounts Receivable	\$59,000
Inventory	\$31,000
Pre-Paid Expenses	\$5,000
Current Liabilities	\$68,000
Accounts Payable	\$25,000
Credit Card Debt	\$2,000
Bank Operating Credit	\$27,000
Accrued Expenses	\$9,000
Taxes Payable	\$5,000

Working Capital	\$61,000
Current Ratio	1.90

Cash Conversion Cycle in Days - Last 3 Years



Current Quick Stats



Vendor Payment Error Rate - Last 12 Months



Current Budget Variance

Projects	Actual	Budget	Variance
Front Fairway	\$39,770	\$36,772	\$2,998
Lakeside Apartment	\$64,323	\$72,399	\$-8,076
Proactive Company	\$41,568	\$30,290	\$11,278
Result Consulting	\$102,871	\$60,723	\$42,148
Total	\$248,532	\$200,184	\$48,348

نمونه داشبورد سود و زیان



GROSS PROFIT MARGIN



OPEX RATIO



OPERATING PROFIT MARGIN



NET PROFIT MARGIN

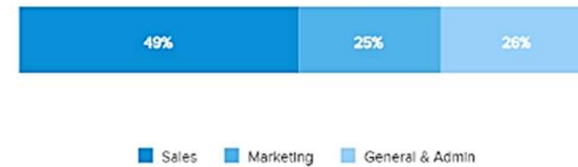
Revenue & COGS

Month-to-Month | YTD



OPEX

Year-to-Date



Earning before Interest and Taxes

Month-to-Month | YTD



OPEX

Month-to-Month | YTD



INCOME STATEMENT

Revenue	1,351,503	\$
COGS	289,859	\$
GROSS PROFIT	1,061,698	\$
OPEX	913,015	\$
Sales	446,901	\$
Marketing	225,951	\$
General & Admin	240,117	\$
Other Income	7,440	\$
Other Expenses	18,804	\$
OPERATING PROFIT (EBIT)	137,329	\$
Interest and Tax	58,943	\$
NET PROFIT	78,386	\$

نمونه داشبورد منابع انسانی

Absenteeism



7.7 days

Avg Yearly Absenteeism

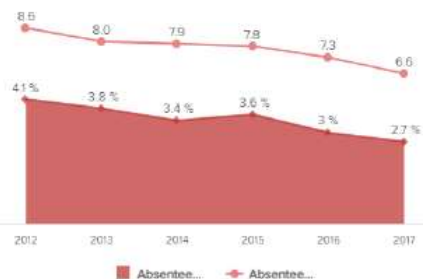
Avg Absenteeism Rate



3.4 %

Target < 3.8%

Absenteeism Over The Last 5 Years



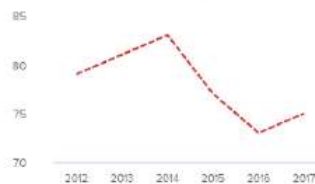
Overtime Hours



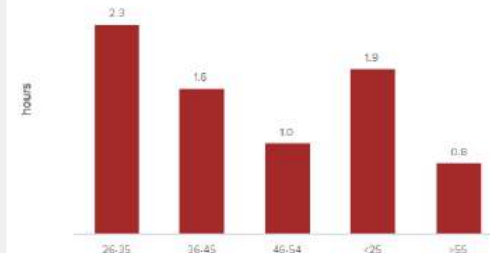
1.5 hrs

Avg Overtime Per Week

Yearly Avg Overtime Hours (Per Employee)



Avg Overtime By Age Group



Training Costs

Training Costs By Training Years And Duration Of Training

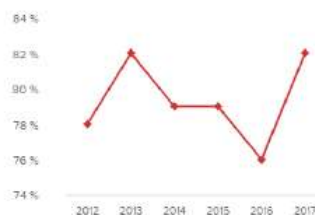
3-Year Occupation

2-Year Occupation

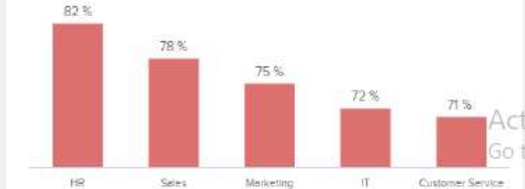


Overall Labor Effectiveness (OLE)

OLE Over The Last 5 Years



OLE By Department



با تشکر از توجه شما

?