

## طراحی داشبوردهای هوش تجاری

### Power BI



**فلاصه :** در این دوره که بصورت کاملاً کارگاهی برگزار می شود با جدیدترین ابزار طراحی داشبوردهای هوش تجاری شرکت مایکروسافت بنام Power BI آشنا خواهید شد و نحوه ایجاد گزارشات نموداری و تحلیلی قدرتمند از طریق اتصال به انواع منابع داده ای را یاد خواهید گرفت.

**مدت دوره:** ۲۴ ساعت

**پیش نیاز:** آشنایی مقدماتی با مفاهیم هوش تجاری، دوره Excel

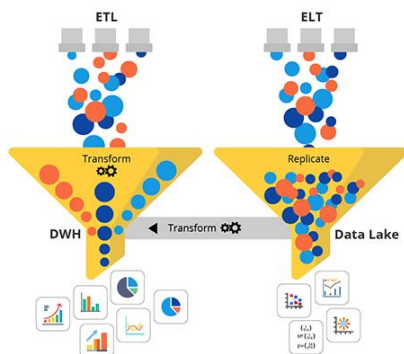
**مخاطب:** تمامی علاقه‌مندان به طراحی داشبوردهای BI

**اهداف دوره:**

در انتهای این دوره دانشجویان قادر خواهند بود:

- ۱- با ابزارهای Power BI انواع گزارشات تحلیلی و نموداری زیبا و کاربردی را طراحی کنند.
- ۲- از منابع مختلف اطلاعات را جمع‌آوری و با اعمال تغییرات آنها را جهت ساخت گزارشات آماده کنند.
- ۳- با نحوه بارگزاری گزارشات بر روی اینترنت آشنا خواهند شد.
- ۴- چگونگی نحوه اتصال و ارتباط Excel با PowerBI را فرامی‌گیرند.

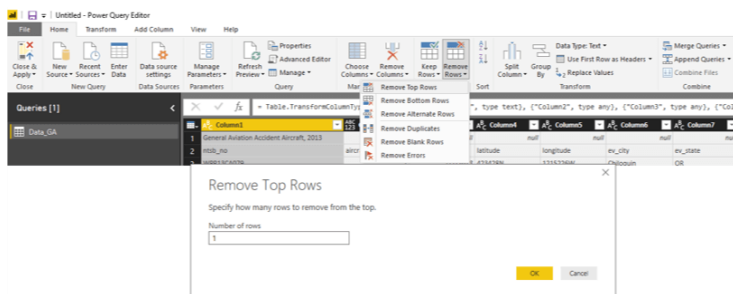
## بخش اول: آشنایی کلی با Power BI و اجزای آن



- آشنایی با مفاهیم و معماری هوش تجاری
- آشنایی با انواع سرویس های هوش تجاری
- تعاریف اولیه اجزای یک سیستم هوش تجاری
- آشنایی کلی با Power BI
- آشنایی با Power BI Report Server
- آشنایی با معماری Self Service BI

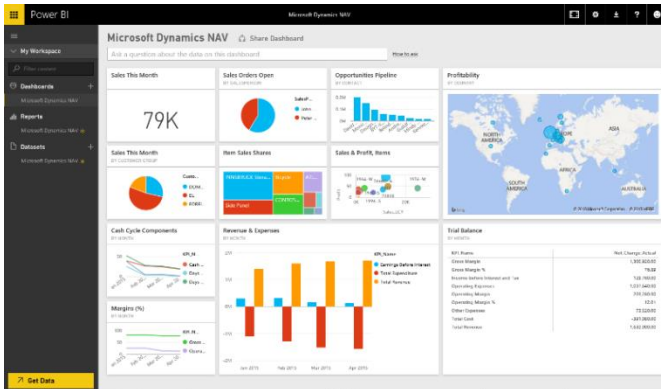
## بخش دوم: آشنایی با ماژول Power Query برای فرآیند ETL و پاک سازی داده ها

- آشنایی با مفهوم ETL جهت تمیز و تبدیل کردن داده ها
- واکنشی داده ها از منابع داده ای مختلف
- آشنایی با سافتکارهای داده و انواع تایپ های داده ای
- ادغام و ترکیب داده ها از منابع داده ای مختلف
- ویرایش داده ها و حذف داده های تکراری و فرآیند فیلترینگ
- عملیات مربوط به مدیریت ستون ها نظیر حذف و اضافه
- کار و تخییرات بر روی داده های مختلف نظیر رشته ای ، عددی ، تاریخ و ....
- آشنایی با مفاهیم تابع و پارامتر
- اضافه نمودن بعد تاریخ شمسی Dim Data Shamsi
- آشنایی با مدل سازی داده ها Data Modeling



## بخش سوم : آشنایی با اصول و قواعد طراحی داشبورد و Power View

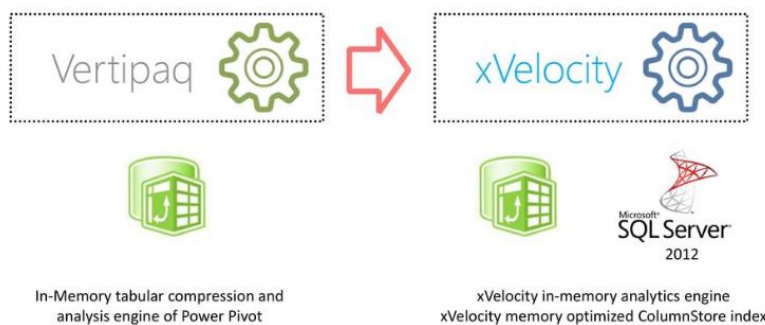
- مصور سازی داده ها و ترسیم نمودارها مختلف و نحوه کار با Power Desktop
- آشنایی با مفاهیم برش داده ها و ارزیابی آنها Slicing & Dicing و فیلترینگ داده ها
- مباحث پیشرفته تنظیم نمودارها نظیر Tooltip و ....
- آشنایی با تعریف Selection, Button, Bookmark و ....



- معرفی نمودارهای مختلف و شرایط استفاده
- ترسیم داده های جغرافیایی
- معرفی چند Custom Visual

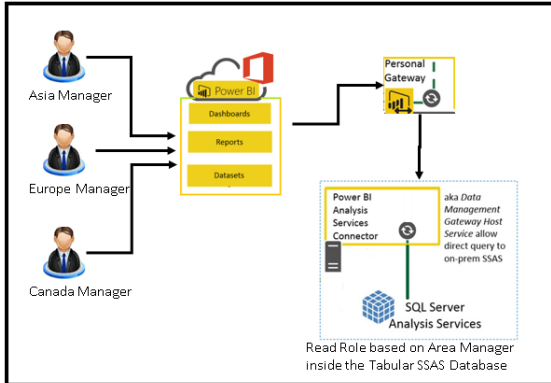
## بخش چهارم : آشنایی با مفاهیم طراحی مدل و زبان DAX

- آشنایی با موتور xVelocity و مفاهیم Tabular
- آشنایی با زبان DAX و ویژگی ها آن
- ایجاد ستون های محاسباتی و Calculated Column



- ایجاد سنجه ها Measure
- آشنایی با انواع توابع
  - توابع فیلتر
  - توابع ارتباطی
  - توابع زمان با رویکرد تاریخ شمسی
  - توابع Parent-Child

## بخش پنجم: نصب و پیکربندی Power BI Report Server



- آشنایی با سرویس

- آشنایی با نحوه به اشتراک گذاری

- آشنایی با سافت گزارشات بر بستر موبایل

- آشنایی با نکات و پیاده سازی موارد امنیت

- تعریف سطوح دسترسی به داده ها RLS

- به اشتراک گذاری داشبورد از طریق Power BI Report Server

## بخش تکمیلی: پیاده سازی چند نمونه سناریوی کاربردی

- پیاده سازی یکی از داشبوردهای زیر:

- داشبورد فروش

- داشبورد مالی

- داشبورد منابع انسانی

