

Microsoft POWER BI

Business Intelligence like never before

 XI4CNS

- I. Microsoft BI Overview
- II. Power BI 상세 기능
- III. Power BI 주요 사례
- IV. Power BI Price

The background of the slide features a photograph of several people in a meeting, with a focus on a hand pointing at a laptop screen. The image is partially obscured by large, diagonal, semi-transparent geometric shapes in shades of red, orange, and beige. In the top right corner, there is a faint, light blue network diagram consisting of interconnected nodes and lines.

I. Microsoft BI Overview



 **Power BI**

Power BI는 브라우저만 있으면 비즈니스 사용자에게 [단일 창]을 통해 비즈니스 운영에 대한 실시간 보기를 제공합니다.

Natural Language - 자연 언어 상호작용을 통한 풍부한 시각적 분석이 가능합니다.

Real-time - 과거의 데이터 분석에만 주력하는 기존의 BI 솔루션과 달리 Power BI는 비즈니스 운영에 대한 실시간 보기를 제공합니다.

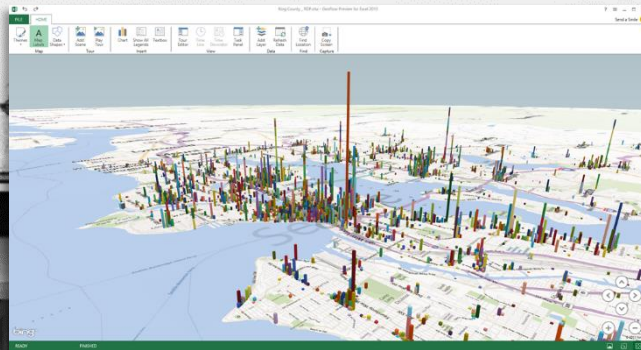
Hybrid - 사내 구축 형 데이터에 직접 연결을 지원하는 유일한 비즈니스 분석 서비스 (데이터를 클라우드로 이동할 필요 없음).

Mobile apps - Power BI는 기본적으로 iOS, Android 및 Windows용 모바일 앱을 제공합니다.

End user adoption - 최종 사용자는 Power BI를 직접 채택 할 수 있으며 점점 커지는 SaaS 서비스 목록에 대한 "out of the box"보고서를 활용할 수 있습니다.

Integrated across Microsoft services -Cortana를 포함하여 Microsoft 응용 프로그램, 서비스 및 데이터 플랫폼과 기본적으로 통합됩니다.





데이터 기반의 인사이트 확보

현재 어느 시장에서 어떤 비즈니스 변화가 있는지를 미리 파악하여, 그 지역의 비즈니스 대응을 어떻게 할지 즉시 의사 결정하여 처리하는 것은, 모든 산업에서 매우 필요한 요소 중 하나입니다.

Power BI는 실시간으로 빠르게 시장 데이터를 수집/분석함으로써 시장의 변화를 바로 파악하고, 의사 결정자가 새로운 비즈니스 인사이트 확보 및 효율적인 의사 결정이 가능하도록 합니다.

기대 비즈니스 효과

- 다양한 데이터 소스를 수집 및 분석을 통한 빠른 비즈니스 인사이트 도출
- 3D Map 이나 Power Pivot 등의 다양한 Visual 도구를 통한 시장에 대한 심층적 정보를 확보
- 분석 시각화 및 보고서 생성을 통한 추가 보고서 업무 부담 축소 및 업무 생산성 향상
- 의사결정권자와의 실시간 데이터 기반의 보고로 빠른 의사결정 가능



실시간 비즈니스 현황 파악

Power BI는 각 role별 운영 담당자가 실시간으로 비용, 재고 및 생산 및 영업 등의 데이터를 분석 가능하게 합니다. 운영 책임자는, 공급망의 변수를 파악하여 미리 현장에서 조치가 가능하도록 필드 책임자에게 자동으로 가이드라인을 내리고, 필드책임자는 즉시 검토 후 업무를 처리함으로써 차별화된 운영전략/수율 전략을 확보할 수 있습니다.

기대 비즈니스 효과

- IT 인력의 도움을 받지 않고서도 SAP 등 여러 출처에서 수집한 데이터를 Excel 형식으로 손쉽게 변환할 수 있습니다.
- 단일화된 통합 데이터 뷰를 구현하고 복잡한 분석을 실시할 수 있습니다.
- 운영 관련 이력 및 예측 데이터를 Power BI 대시보드를 통해 공유할 수 있습니다.
- 데이터 중심 생산 방식을 이행하여 운영비를 줄이고 차별화된 공급망 전략을 개발할 수 있습니다.

창고 운영자가 태블릿에 설치된 Excel Web App에서 일일 보고서를 검토하여 품질, 인건비, 설비종합효율(OEE) 등의 주요 KPI 지표를 추적하고 목표치 대비 벤치마킹을 수행합니다.

운영 부서 책임자는 공급망 중단과 같은 변수들이 미치는 영향을 파악, 효과적인 시각화를 통해 손쉽게 조치를 취할 수 있습니다.

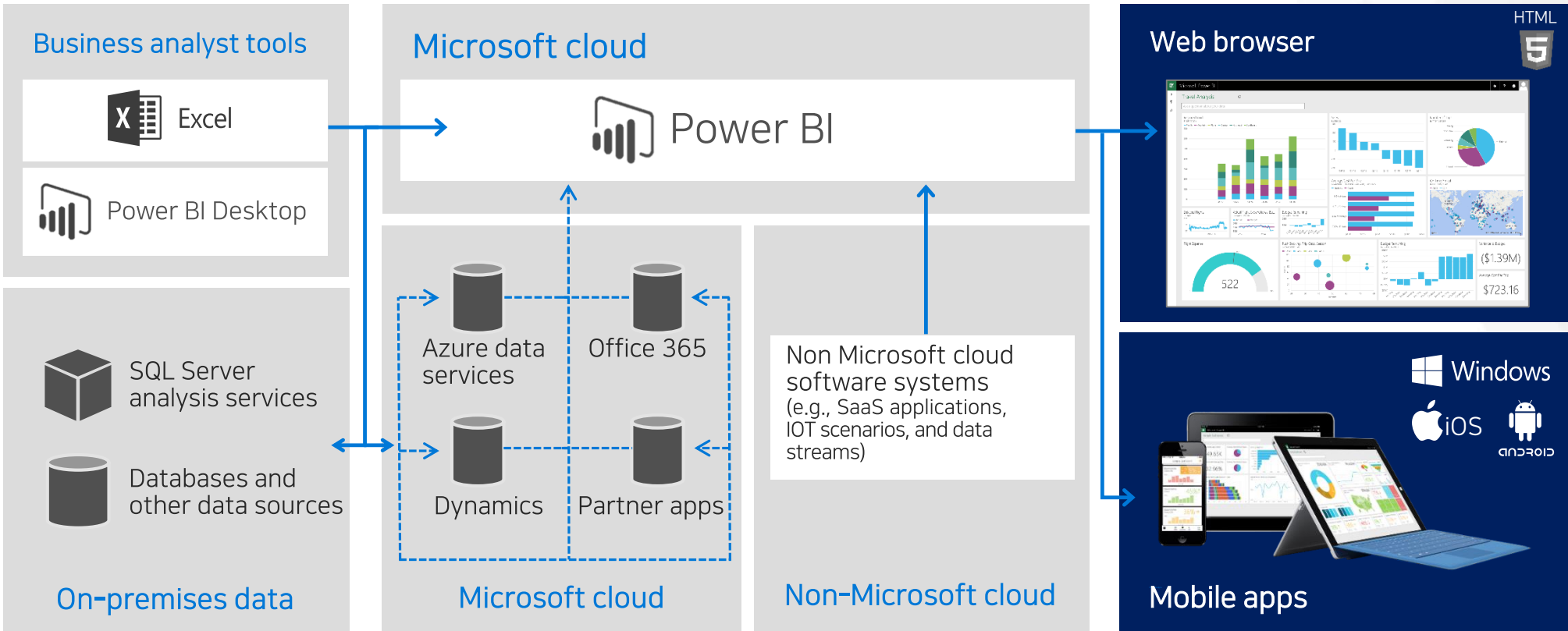
2017 Gartner Magic Quadrant - Reporting & Analytics

“Microsoft는 Power BI의 지속적인 채택, 고객 관심 및 채택 가속화, 수직 산업 콘텐츠를 포함하는 명확하고 Vision 있는 제품 로드맵을 통해, 작년에 이어 2017년에도 Leaders Quadrant에 자리 잡고 있습니다.”

- 2017.02 Gartner



Source: Gartner (February 2017)




데이터 원본

-  **SaaS 솔루션**
e.g. Marketo, Salesforce, GitHub, Google analytics
-  **온프레미스 데이터**
e.g. SQL Server Analysis Services
-  **조직의 콘텐츠 팩**
Corporate data sources or external data services
-  **Azure 서비스들**
Azure SQL, Stream Analytics...
-  **Excel 파일들**
Workbook data / data models
-  **Power BI Desktop 파일들**
Data from files, databases, Azure, and other sources

Power BI 서비스들

-  **콘텐츠 팩**
-  **라이브 대시보드**
-  **시각화**
-  **리포트**
-  **01001 10101 데이터 셋**
-  **데이터 새로고침**

 자연어 쿼리

 공유 및 협업



Power BI Desktop



Power BI REST APIs



II. PowerBI 상세 기능

1

시각화

- 다양한 내장 그래프
- 사용자 디자인 그래프

2

편의성

- 클라우드 환경 (테넌트 기반)
- Q&A 빠른 데이터 검색
- 가성비

3

실시간 데이터

- Rest API & Stream Analytics
- DirectQuery

4

협업환경

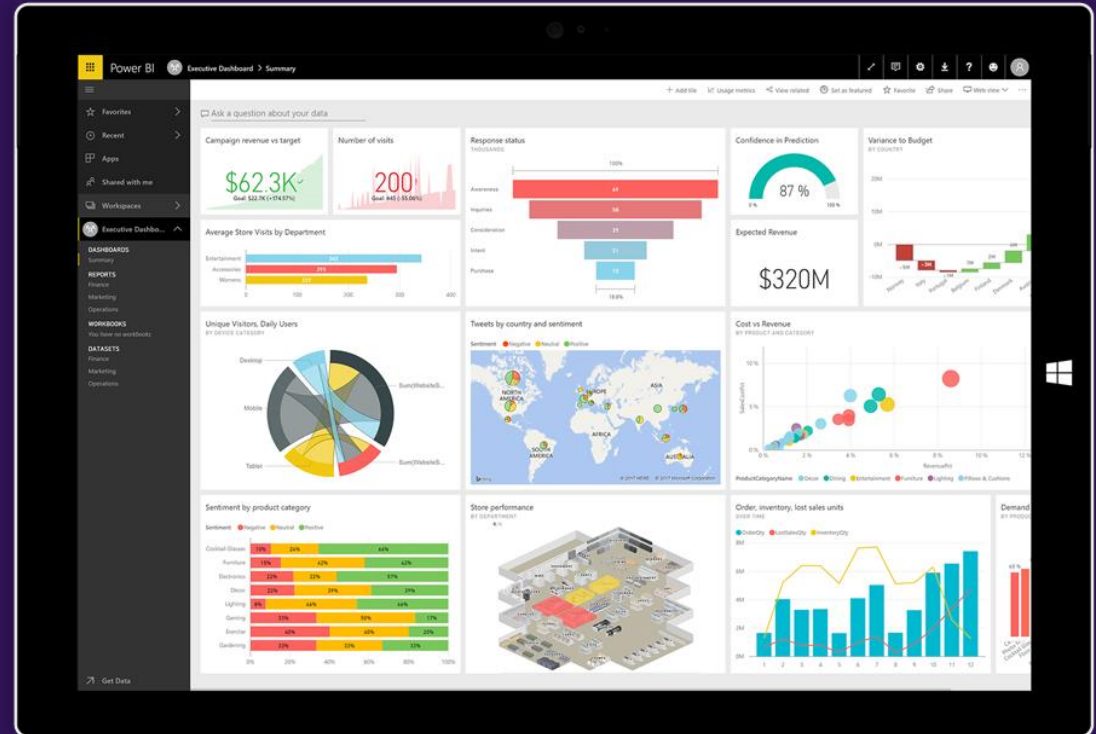
- Office365와 연동
- 모바일 앱

시각화

Power BI를 통해 사용자는 다양한 방법으로 데이터를 시각화 할 수 있습니다.

모든 종류의 다양한 시각화 유형을 포함하여, 이는 지속적으로 증가될 예정입니다.

- 단순한 가로 막대형 차트에서 원형 차트 및 지도까지 기본적으로 사용 가능한 모든 범위의 시각화 요소 제공
- 도넛, 기본 영역 차트, Waterfall차트, 채워진 지도, 트리 맵, 연료 차트, 게이지 및 콤보 차트 및 그 밖의 다양한 차트들 사용 가능
- Power BI Desktop에서는 도형 및 이미지 등 보고서를 꾸미는 데 도움이 되는 광범위한 페이지 서식 지정 도구를 제공
- 하나의 리포트에 있는 여러 개의 그래프 및 차트에 동시에 필터를 걸어서 새로운 인사이트를 얻을 수 있음



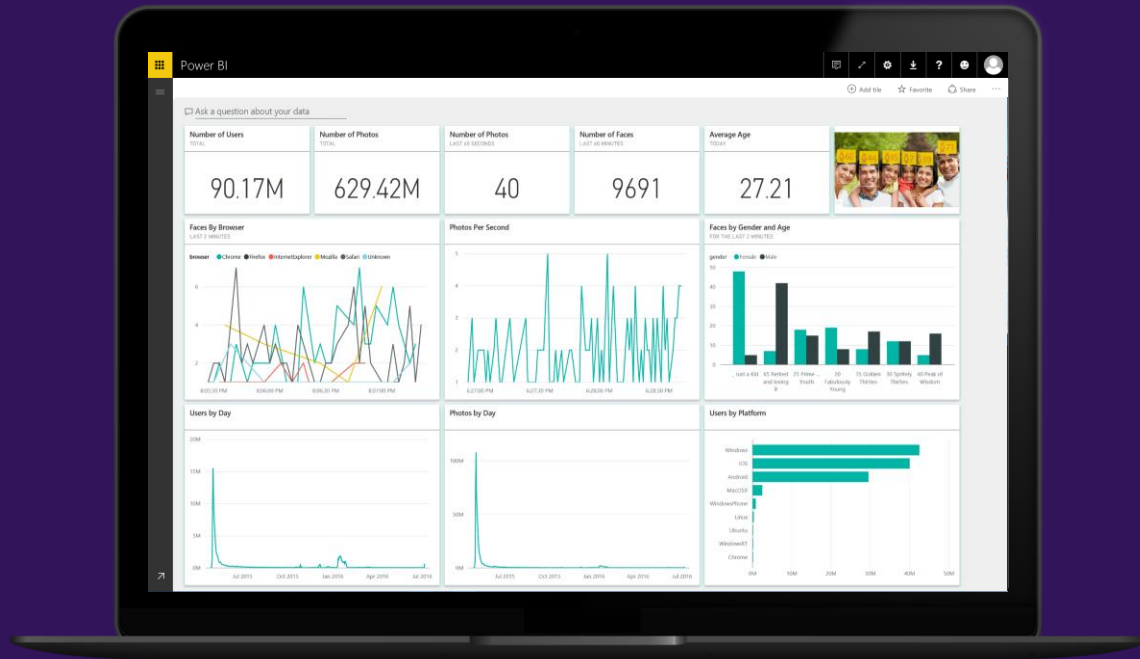
시각화

자동차의 대시보드와 마찬가지로 Power BI 대시보드는 다른 사용자와 공유할 수 있는 단일 페이지의 시각적 개체 컬렉션입니다.

또한 표시하려는 데이터 또는 스토리에 대한 빠른 통찰력을 제공하는 선택된 시각적 개체 그룹이기도 합니다.

다른 사용자 또는 그룹과 대시보드를 공유하여 이들이 Power BI 서비스 또는 모바일 장치에 있을 때 대시보드와 상호 작용하도록 할 수 있습니다.

- 비즈니스와 관련된 가장 중요한 정보들을 모니터링
- 모든 동료들이 동일한 정보를 보고, 사용
- 다수의 다른 리포트로부터 시각화 된 내용들이 하나의 대시보드에 보이게 설정 가능

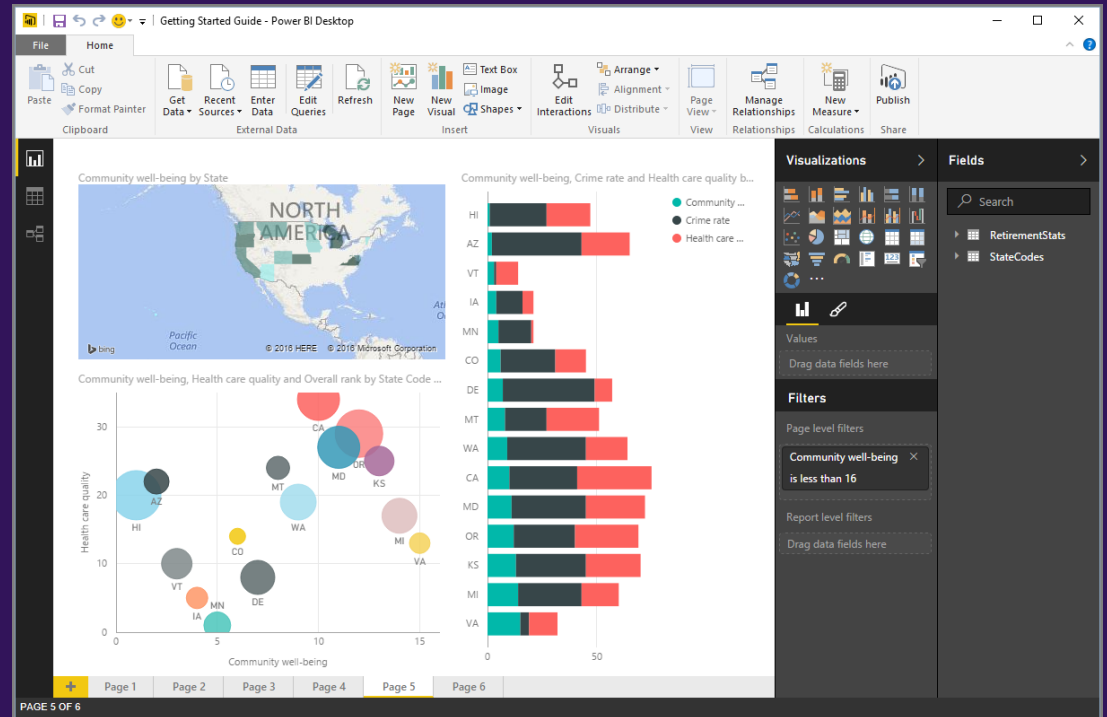


시각화

Power BI에서 보고서는 하나 이상의 페이지에 함께 표시된 시각화 요소의 컬렉션입니다.

보고서를 사용하면 필요한 경우 여러 페이지에 많은 시각화 요소를 만들 수 있으며, 자신에게 가장 적합한 방식으로 이를 정렬할 수 있습니다.

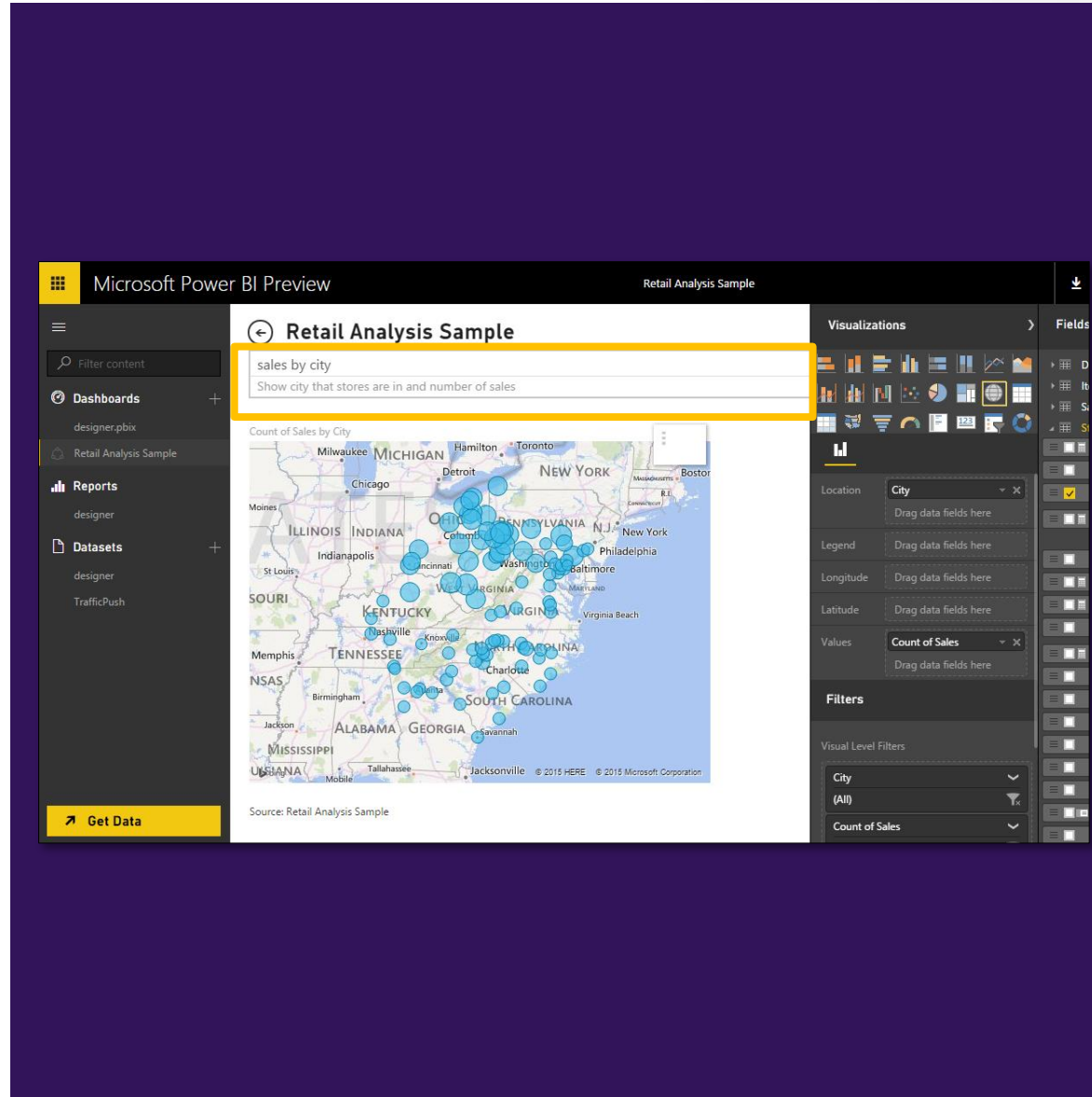
- 하나의 Power BI 보고서는 차트나 그래프와 같은 시각화 요소들의 하나 또는 그 이상의 페이지로 구성됨
- 보고서는 Power BI 내에 있는 Scratch에서 생성하거나 데이터셋 및 공유된 대시보드와 함께 import되어 질 수 있음



편의성

Power BI의 고유 한 기능 중 하나는 사람에게 물어 보는 것과 같은 방법으로 데이터에 대한 질문을 할 수 있다는 것입니다. 또한 검색된 단어가 포함된 결과의 데이터를 웹화면에서 바로 확인할 수 있도록 지원합니다.

- 있는 그대로의 언어로 Power BI에 질문을 던져주세요 - Power BI Q&A가 질문에 답을 해줄 것입니다
- 질문에 들어있는 키워드를 기준으로 Power BI Q&A가 똑똑하게 필터 및 정렬, 집계, 그룹화하여 데이터를 표현
- 답변에 나온 그래프를 대시보드에 고정 가능
- 가장 좋은 결과를 나타내 줄 수 있는 표현을 데이터 모델에 함께 설정 가능



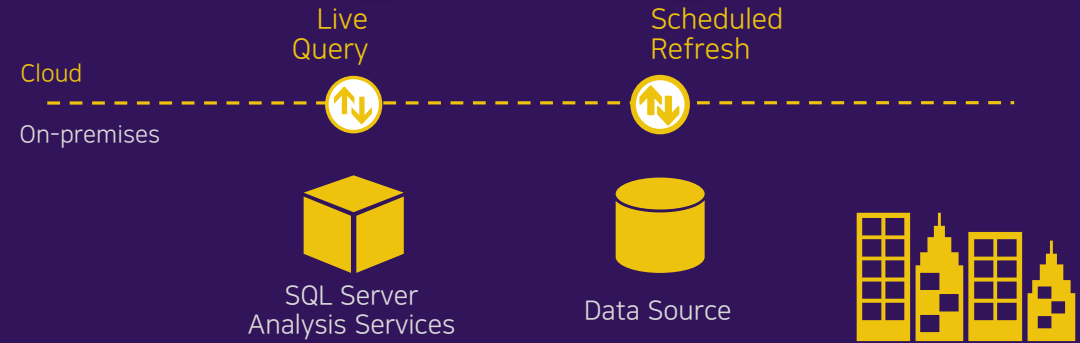
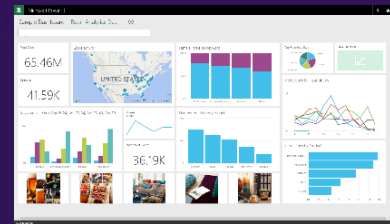
실시간 데이터

Power BI Personal Gateway를 통한 계획된 새로 고침 기능은 비즈니스 분석가가 데이터를 안전하게 유지하고 최신 데이터가 동기화되도록 지원합니다.

- 실시간 대시보드: Power BI REST API 또는 빌트인 된 Azure Stream Analytics 서비스와 통합하여 제공
- Personal Gateway는 온프레미스 데이터를 쉽게 새로 고침하고 안전하게 분석
- Power BI Desktop, Excel 그리고 Personal Gateway로 넓은 범위의 온프레미스 데이터들이 항상 최신의 상태로 import 됨.
- Gateway는 지정한 Windows 계정을 통해 일반 PC에 서비스 형태로 설치되고 운영될 수 있음
- Power BI와 Gateway 사이의 데이터 전송은 Azure Service Bus를 통해 안전하게 전송

**다만 현재까지 Personal Gateway를 통한 온프레미스 데이터 원본 중 Exchange, Active Directory, ODBC에 대한 새로 고침은 지원되지 않습니다.

Live Power BI reports & dashboards



협업 환경

Windows, iOS 및 Android 용 Power BI 모바일 앱을 사용하면 모든 장치에서 대시 보드 및 보고서에 연결할 수 있습니다.

- 네이티브 모바일 어플리케이션(Windows, iOS 및 Android)에 접속하여 대시보드 사용
- 즐겨찾기 제공으로 중요 그래프 지정
- 그래프 및 대시보드를 사용자에게 게 맞게 확대 축소하여 보기
- 시각화 된 요소에 주석을 달거나 스냅샷을 찍어 다른 사람들에게 공유 가능
- 중요한 비즈니스 KPI 지표들에 대한 알람 설정 (사용자 앱 수준)



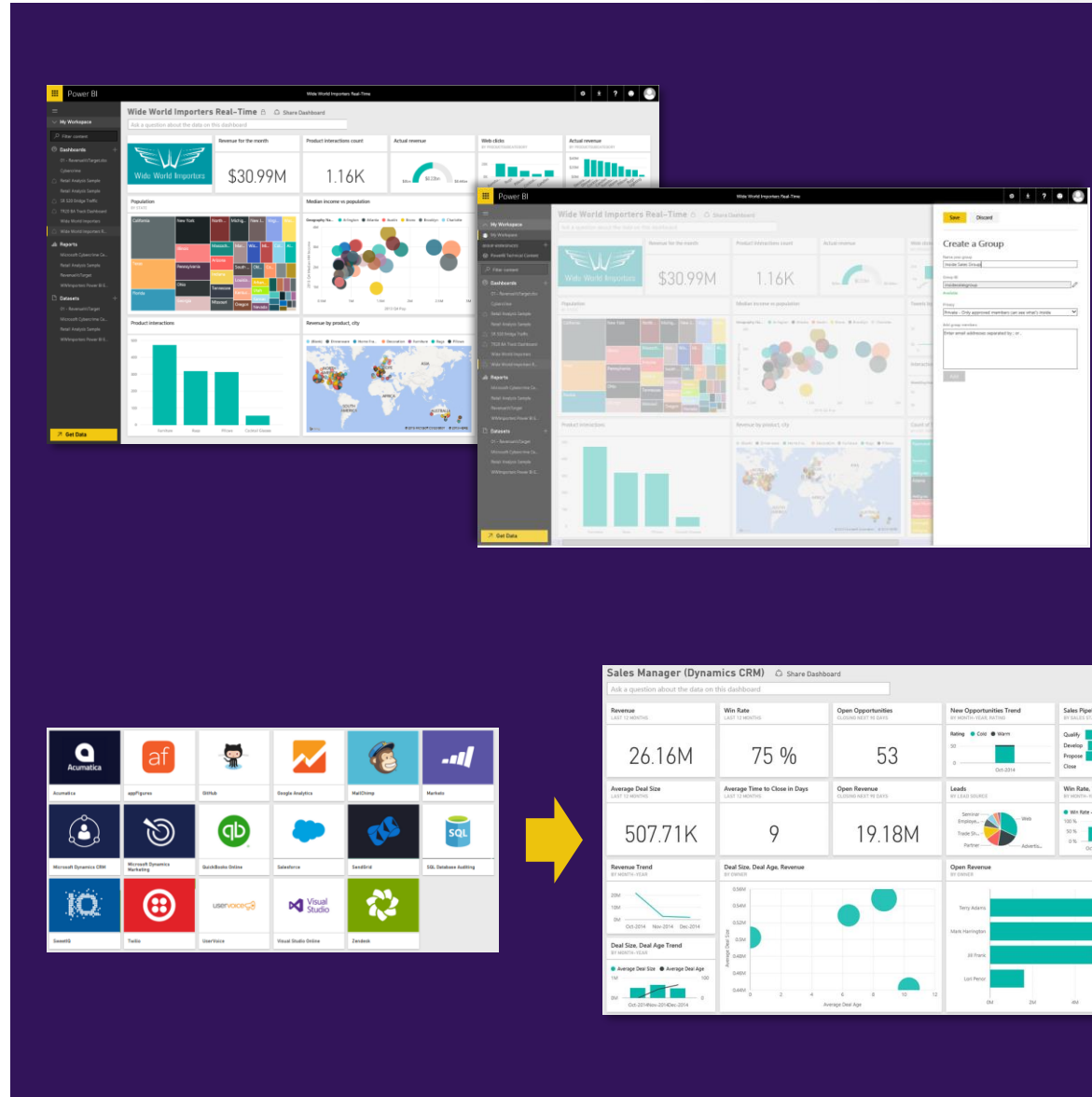
Stay connected from any device

협업 환경

Power BI Personal Gateway를 통한 계획된 새로 고침 기능은 비즈니스 분석가가 데이터를 안전하게 유지하고 최신 데이터가 동기화되도록 지원합니다.

- Office 365 그룹을 사용하여 IT 담당자가 공유를 제어하고 활성화 가능
- 대시보드가 모든 사용자들에게 동기화 되고 공유되게 설정 가능
- 그룹의 Workspace 안에 대시보드 및 리포트를 위한 데이터셋을 보관 가능
- 콘텐츠팩: 미리 구성된 콘텐츠팩을 통해 조직에서 사용하고 있는 SaaS 솔루션을 연결하여 사용가능

- 콘텐츠팩은 아래 항목을 포함
 - 미리 구성된 대시보드
 - 리포트
 - 데이터모델
 - 내장된 쿼리



III. PowerBI 주요 사례



Business Requirements

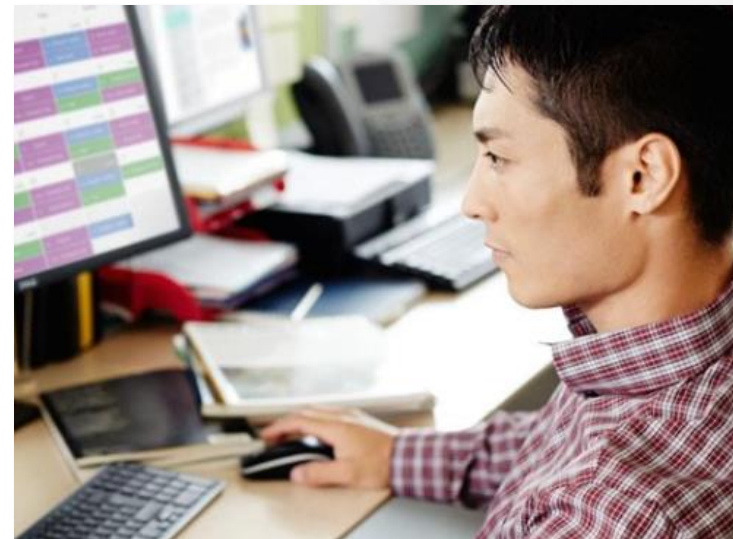
- SQL Server Reporting Services를 수 년간 사용해 왔지만, 현업에서 데이터를 좀 더 쉽게 분석 할 수 있는 방법을 원함.

Solutions

- Power BI Premium 도입을 통해 Power BI Report Server 사용으로 전환

Benefits

- 데이터 통찰력 향상: 대시 보드를 사용하여 더 많은 데이터를 분석할 뿐만 아니라 빠른 분석을 통해 업무 시간 단축



“Dell 기술 전반에 있는 직원들이 이전에 얻을 수 없었던 통찰력을 얻기 위해 대시 보드를 사용하여 더 많은 데이터를 분석하고 있습니다. 그들은 그것을 좋아합니다.”

Reinaldo Kibel
Database Strategist

Dell Technologies



Business Requirements

- 내부 소프트웨어 개발자가 분석 및 보고서 편집으로 인하여 회사의 기술 요구 사항을 지원하는데 집중할 수 없는 환경 개선
- 적시에 적절한 사람들에게 올바른 데이터를 제공 할 수 있는 디지털 솔루션이 필요

Solutions

- 사용자 친화적인 인프라를 사용하여 검색 가능한 데이터베이스를 구축
- 여러 데이터 소스를 사용하는 자동 보충 팀에 필요에 따라 데이터를 구성, 관리 및 효율적으로 분석 할 수 있는 디지털 솔루션 제공

Benefits

- 서비스 향상을 위한 데이터 관리 및 시각화 향상
- 확장 된 분석으로 미래의 기업 목표 달성



“Power BI는 접근성이 뛰어나고 이해하기 쉽습니다.
요구 사항을 생각해 내고 단기간에 필요한 것을 되돌릴 수 있습니다. ”

Edward Savage
Digital Outfit Development Manager



Business Requirements

- 고객이 Adobe Creative Cloud를 통해 제작 된 콘텐츠를 어떻게 사용하는지 이해하기 위한 콘텐츠, 잠재 고객 및 캠페인 관리와 데이터 분석 요구됨

Solutions

- Adobe사의 Analytics Cloud와 Microsoft Power BI를 연결, Analytics Cloud, Dynamics 365 및 기타 소스의 데이터 피드를 사용하여 다른 Azure 플랫폼 서비스와 쉽게 상호 작용할 수 있는 대화 형 대시 보드를 구축

Benefits

- Power BI 서비스를 사용하여 여러 데이터 소스를 필요한 만큼 탐색
- 고객이 사용하는 채널, 장치 또는 모드 전반에 걸쳐 고객 주기별로 세부적인 데이터 참여가 가능



“빅 데이터는 점점 더 커지고 있습니다, Power BI 및 Analytics Cloud를 통해서라면 이를 효과적으로 확장 할 수 있습니다.”

Nik Shroff
Director of Microsoft Solutions



Business Requirements

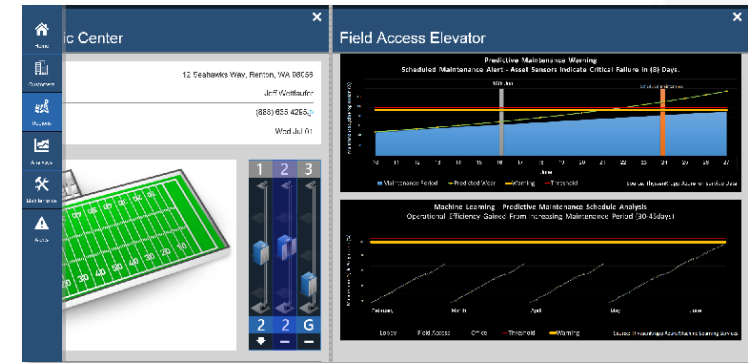
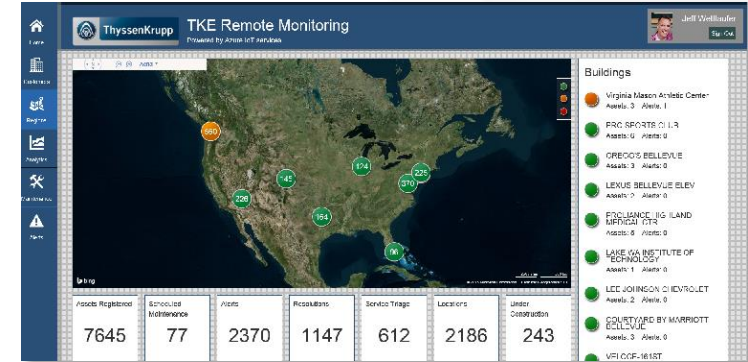
- 지속적인 운전 효율 향상과 저비용 유지 보수에 따른 이익 확보
- 아시아 시장에서의 고객 증가로 숙련된 기술 인력 육성 필요

Solutions

- 엘리베이터 운전 데이터의 실시간 모니터링과 수집/분석 데이터를 다양한 단말에서 활용
- 문제 발생 시 대처 방안을 신속하게 전달

Benefits

- 고객의 유지 보수 비용을 절감하고 활용도를 제고
- 급성장하는 시장의 미숙련 기술자의 품질 확보 및 기술 숙련도 향상



“신기술의 적용으로 전세계 사람들이 최대한 빨리 안전하고 편안하게 원하는 장소에 도착할 수 있도록 하는 것이 우리의 목적입니다”

Andreas Schierenbeck
CEO

ThyssenKrupp Elevator

Rockwell Automation

Business Requirements

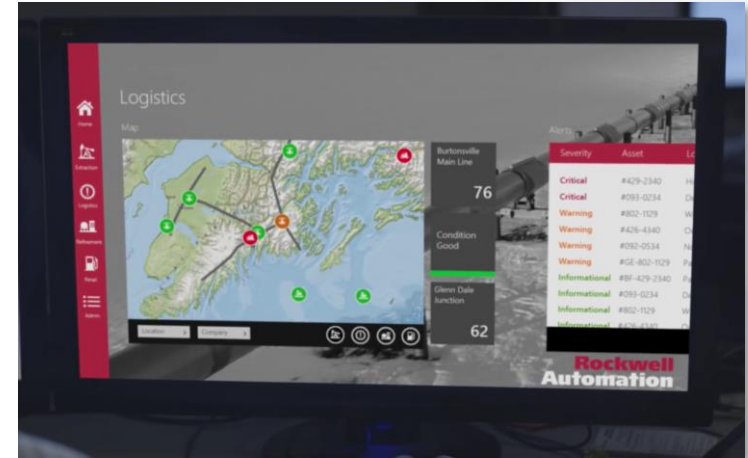
- 미국 각지에 있는 시설에 대한 효율적 정보수집 및 모니터링 필요
- 다량의 데이터에 대한 혁신적 활용 희망

Solutions

- Power BI를 통해 수집 된 데이터를 시각화 하여 효율적 모니터링
- 고객 및 지원 엔지니어들이 실시간 원하는 단말에서 즉시 정보를 취득하고 의사결정/액션이 가능 하도록 리포트 지원

Benefits

- 별도 솔루션 개발시간 및 비용을 절감 - 80%
- 유지보수 비용 절감 - 90%



“이러한 솔루션 도입을 통하여, 비즈니스에 드는 수백만 달러를 절감할 수 있습니다”

Doug Weber
Business Manager

Rockwell Automation



Business Requirements

- 트렌드에 대한 빠른 대응으로 수익성 유지
- 데이터를 다루는 새로운 방법을 찾음으로써 경쟁 우위 유지

Solutions

- 공동작업과 셀프 서비스 분석을 통해 데이터 중심의 협업, 정보 액세스 향상
- 실시간에 가까운 데이터 업데이트를 통해 데이터 통찰력 제공

Benefits

- 판매 통찰력 확보 및 수익성 증대
- 민첩하고 유연한 경쟁사와의 격차 파악으로 경쟁우위 유지



"Power BI를 통해, 지역적 추세에 상당히 뒤쳐진 부분을 파악하고, 문제에 집중하여, 솔루션을 만들 수 있었습니다.."

Matt Craig
Regional Vice President-Eastern Region





Business Requirements

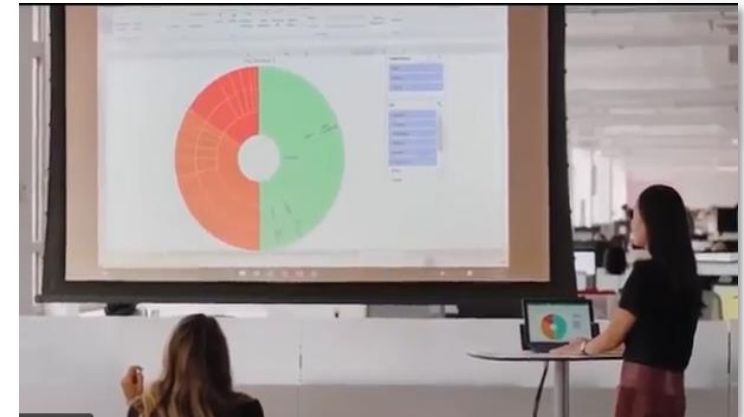
- 비즈니스 목표달성을 위한 모바일의 안전하고 강력한 IT 솔루션 필요
- 데이터 보안 및 스토리지, 비즈니스 분석 및 협업 개선

Solutions

- 데이터 시각화 툴을 선택하여 빅데이터 분석, 효과적인 시장 동향 파악
- 모바일 환경에서도 원활한 업무 수행 및 소통 가능

Benefits

- 협업 툴 사용으로 강력한 기업문화 구축, 부서간 협업 개선
- IT인프라의 효율적인 작동을 위한 마이크로소프트의 프리미어 지원 서비스 지원



"우리는 Power BI를 통해 강력한 협업 툴을 구축할 수 있게 되었습니다."

Mr. Nguyen Nghi
Chief Information Officer



Business Requirements

- 회사 내부 IT 시스템의 노후화로 인한 급격한 성장 저해
- 고객의 쇼핑 패턴 확장에 따른 상호작용 제공의 어려움

Solutions

- 모든 데이터를 한 곳에 통합할 수 있는 클라우드 기반 플랫폼으로 전환
- 회사의 데이터를 단일 플랫폼으로 통합하고 직원에게 비즈니스 환경 지원

Benefits

- 판매 직원의 데이터 액세스 향상에 따른 원활한 고객 소통 및 높아진 효율성
- 다양한 방법으로 데이터에 대한 새로운 통찰력을 제공함으로써 사업부의 역량 강화



“우리는 데이터 통합을 통해 비즈니스 프로세스 및 고객 서비스 향상의 기회를 마련할 수 있게 되었습니다.”

Matt Keays
Chief Operating Officer

Michael Hill

IV. Power BI Price

Power BI PRO

₩11,000

사용자별/월별

Power BI PRO는 사용자가 보고서를 게시하고, 대시보드를 공유하고, 작업 영역에서 동료와 공동 작업하며, 다음과 같은 기타 관련된 작업을 수행하기 위한 사용자 기반 구독 라이선스입니다.

- 사용자 지정된 보기의 편집 및 저장
- 개인 대시보드 만들기(새 대시보드에 고정)
- Excel 또는 Power BI Desktop에서 데이터 분석
- Excel Web App 지원과 공유
- 대시보드 공유 및 Office 365 그룹과 공동 작업
- Microsoft 팀과 함께 콘텐츠 통합

Power BI Premium

[P1 ₩5,500,000]

노드별/월별

Power BI Premium은 각 조직에 독점적으로 할당되고, 데이터 집합 크기 및 새로 고침 비율에 대한 제한을 제거하고, 전용 하드웨어로 인한 격리를 지원하는 등, Microsoft에서 완전히 관리되는 전용 하드웨어에서 지원되는 Power BI 서비스의 용량으로 구성됩니다.

Power BI Premium은 또한 수신자가 라이선스를 사용자마다 개별적으로 취득할 필요 없이 엔터프라이즈 전체에서 광범위하게 보고서를 게시할 수 있는 유연성을 제공합니다.

- Power BI Premium은 Power BI Report Server 온-프레미스를 실행할 수 있는 권한을 포함합니다.
- 앱 작업 영역(멤버 또는 관리자)에 액세스하고 앱을 게시하거나 공유 용량에서 내 작업 영역/앱 작업 영역을 공유 및 사용하기 위해서는 Power BI Pro 라이선스가 필요합니다.

자연어 쿼리는 현재 영어로만 지원됩니다.

- 사용자별, 노드별 / 월별 가격이 표시되어 있으나 연간 구독계약을 기본으로 합니다.
- Power BI Pro 라이선스는 다른 사용자에게 콘텐츠를 배포하고 피어 투 피어 공유 및 공동 작업을 수행하는 데 필요합니다.
- Power BI Pro 라이선스는 Power BI 프리미엄에 콘텐츠를 게시하는 데 필요합니다.
- 사용자가 Power BI 프리미엄의 전용 용량과 관련되어 있지 않은 경우, Power BI Pro 라이선스는 다른 사용자로부터 콘텐츠를 받는 데 필요합니다.
- Power BI Report Server에서는 자연어 쿼리, 빠른 정보 활용, 대시보드 및 기타 Power BI 기능을 사용할 수 없습니다.
- Power BI Pro 라이선스는 Power BI Report Server에 콘텐츠를 게시하는 데 필요합니다.
- Power BI Premium은 P1, P2, P3 Plan으로 제공 될 수 있습니다.



Thanks for your attention



END OF DOCUMENT