

# 데이터 분석, 파워 BI로 어디까지 해 봤니?



송윤희  
Power BI Korea



2020년 4월 25일, 14:00  
[bit.ly/gav2020kr-modern-apps](https://bit.ly/gav2020kr-modern-apps)

# 목차



Power BI Overview



Power BI Desktop



Power BI Service



Power BI Mobile

# Power BI Overview



데이터 분석, Power BI로 어디까지 해봤니?

# BI란?



IT용어사전

## 비즈니스 인텔리전스

[ Business Intelligence ]

두산백과

## 비즈니스 인텔리전스

[ Business Intelligence ]

기업의 데이터를 수집, 정리, 분석하고 활용하여  
효율적인 의사 결정을 하도록 하는 애플리케이션과 기술의 집합

기업에서 데이터를 수집, 정리, 분석하고 활용하여 효율적인 의사 결정을 하도록 하는 애플리케이션과 기술의 집합. 기업 경영에서 내비게이션 역할을 수행하는 것으로, 비즈니스 인텔리전스(BI) 애플리케이션은 의사 결정 지원 시스템, 조회 및 응답, 올랩(OLAP), 통계 분석, 예측 및 데이터 마이닝 등이 기본이 되나, 필연적으로 기업의 데이터베이스와 데이터 웨어하우스(DW), 기업 자원 관리(ERP) 등과도 관련이 있으므로 넓은 의미로는 이 모든 분야를 포함하기도 한다.

출처 IT용어사전, 한국정보통신기술협회 TTA 한국정보통신기술협회 표제어 전체보기

리처드 밀러 데븐스(Richard Millar Devens)에 의해 1865년에 만들어진 용어로, 리처드는 '비즈니스 인텔리전스'라는 용어를 사용하여 은행 직원인 헨리 퍼니스(Henry Furness)가 어떻게 정보를 받고 활용하여 이익을 창출하는지를 설명하였다. 이후 비즈니스 인텔리전스는 기업이 의사결정과 전략적 계획을 수립하는 과정에서 기업의 정보를 모아 저장하고 접근하여 분석하는 도구이자 시스템으로 인식되었다.

즉 비즈니스 인텔리전스는 정리되지 않은 다량의 데이터를 정립하고 발전시켜 새로운 전략적 사업 기회를 만드는 것을 가능하게 하는 기술이며, 21세기에는 온라인 분석, 데이터마이닝, 프로세스 마이닝, 복잡한 이벤트 프로세싱, 사업 성과 관리, 벤치마킹, 텍스트마이닝, 예측분석 등의 수행을 일컫게 되었다.

# Power BI란?

- Microsoft 사의 데이터 분석 및 시각화 서비스
- 다양한 유형의 데이터 원본에 연결하고, 데이터를 정리하여 분석 수행
- 시각화 보고서를 만들어 웹 및 모바일 장치를 사용할 수 있도록 게시
- 대시보드를 손쉽게 생성하고 구성원과 공유



# Power BI란?

# Gartner®

FEBRUARY 2020

A Leader in the  
Magic Quadrant  
for BI & Analytics\*



# Power BI 이점



## 수작업 감소

- 대시보드로 데이터 모니터링
- 보고서에서 데이터 분석
- 여러 원본으로부터 데이터 모델링
- 데이터를 동료와 손쉽게 공유
- 자동으로 최신 데이터 유지

셀프 서비스 분석과 데이터 모델을 통해 IT 부서와 협업 업무의 수작업 감소로 인한 업무 효율 증대

## 비즈니스 변환에 빠른 대응

- 셀프 서비스 분석
- 클라우드와 온-프레미스의 모든 데이터 원본 연결 가능
- R 통합
- 손쉬운 게시와 정보 공유

비즈니스 통찰력을 강화하며 손쉬운 업데이트와 공유로 변화에 대한 빠른 대응

## 경쟁력 강화

- 초기 투자 비용 절감
- 모바일 앱, 이동성
- 가격 경쟁력
- 전용 용량으로 성능 확보
- 온-프레미스에 보고서 배포

클라우드 활용으로 초기 투자 비용 절감  
모바일 앱, Power BI Premium 등으로 경쟁력 강화

# Power BI 요소 및 작업 흐름



## Power BI Desktop

- Desktop Application
- 데이터 집합 생성
- 보고서 작성
- Power BI Service에 게시

## Power BI Service

- On-Line SaaS
- 대시보드 생성
- 공유
- 새로 고침

## Power BI Mobile

- Mobile App
- iOS, Android, Tablet 등의 모바일 장치 지원
- 데이터 뷰



# Power BI License



가격 및 제품 비교 | Microsoft Power BI | 가격 | 솔루션 | 파트너 | 학습 | 커뮤니티

로그인 | 무료 사용해 보기 | 지금 구입 >

## Power BI 가격

모든 조직을 위한 분석

한국 원(₩)

셀프 서비스 BI가 필요하세요?

### Power BI Pro 선택

- 클라우드의 셀프 서비스 및 최신 BI
- 협업, 게시, 공유 및 임시 분석
- Microsoft에서 완전히 관리

**Power BI Pro**

**\$9.99**

사용자당 월간 가격

지금 구입 > | 무료 사용해 보기 >

고급 분석, 빅 데이터 지원, 온-프레미스 및 클라우드 보고가 필요하세요?

### Power BI Premium 추가

- 엔터프라이즈 BI, 빅 데이터 분석, 클라우드 및 온-프레미스 보고
- 고급 관리 및 배포 제어
- 전용 클라우드 컴퓨팅 및 스토리지 리소스
- 모든 사용자가 Power BI 콘텐츠를 소비할 수 있음

**Power BI Premium**

**\$4,995**

연간 구독을 사용한 전용 클라우드 컴퓨팅 및 스토리지 리소스당 월간 가격

컨설팅 요청 >

### 작성자

Power BI Desktop

**무료**

무료 다운로드 >

수백 개의 데이터 원본에 연결

시각적 도구를 사용하여 데이터 정리 및 준비

사용자 지정 시각화로 멋진 보고서 분석 및 작성

Power BI 서비스에 게시

공개 웹 사이트에 포함

자세히 알아보기 >

### 공유 및 공동 작업

Power BI Pro

**₩11,000.00**

사용자별 월별

무료 사용해 보기 >

비즈니스에 대한 전방위 실시간 보기를 제공하는 대시보드 만들기

온-프레미스 원본을 포함하여 데이터를 최신 상태로 자동 유지

공유 데이터 공동 작업

데이터 액세스/사용 방법 감사 및 관리

콘텐츠 패키징 및 앱으로 사용자에게 배포

자세히 알아보기 >

### 대규모 배포 규모 조정

Power BI 프리미엄

### 용량 가격 책정

노드별 월별

비용 계획 >

할당, 규모 조정 및 제어할 수 있는 전용 용량 가져오기

사용자별 라이선스를 구입하지 않고 콘텐츠 배포 및 포함

Power BI Report Server를 사용하여 온-프레미스에서 보고서 게시

Pro 사용자를 위해 더 많은 용량 및 더 높은 제한 해제

Power BI Report Server 및 Power BI 프리미엄을 사용한 분석 프로그램에 대한 라이선스 정보

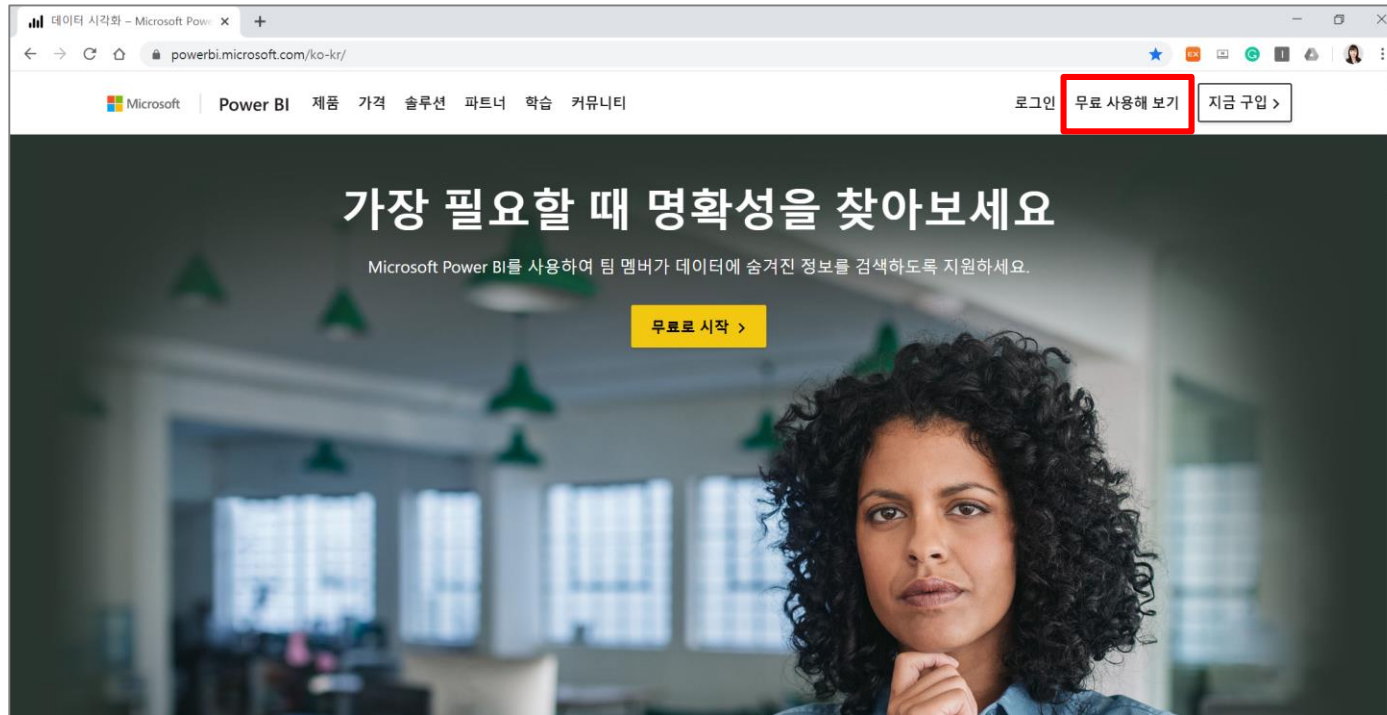
자세히 알아보기 >

\* <https://powerbi.microsoft.com/ko-kr/pricing/>

# Power BI 무료 등록



- powerbi.microsoft.com



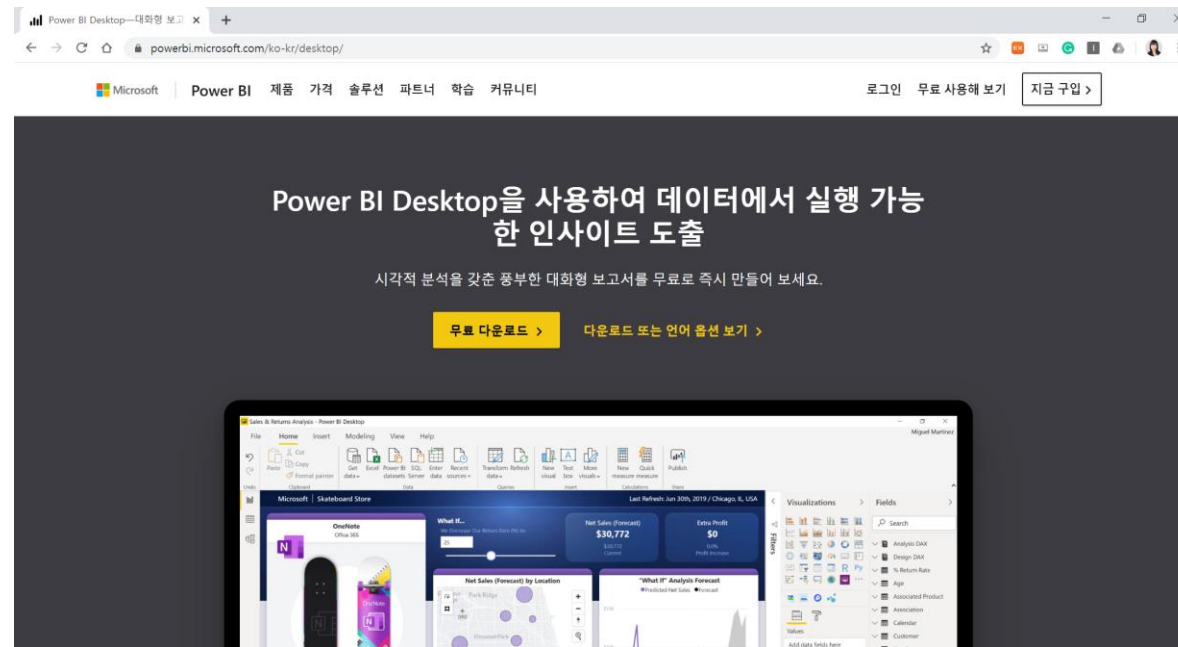
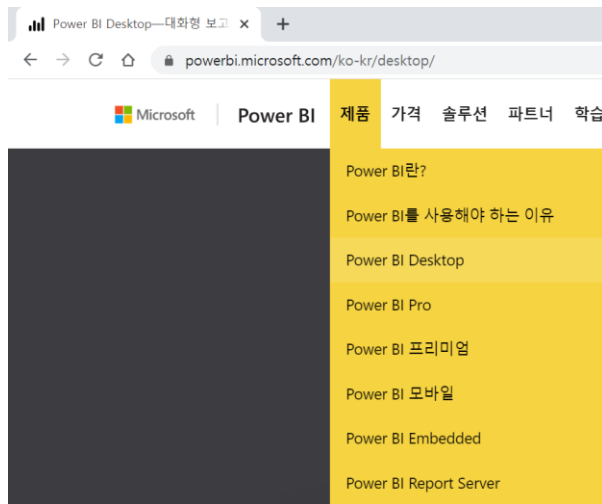
# Power BI Desktop



데이터 분석, Power BI로 어디까지 해봤니?

# Power BI Desktop 설치

- Power BI Desktop 앱 설치 : 무료 제공
- powerbi.microsoft.com - [제품] - [Power BI Desktop]



# Power BI Desktop의 작업 단계

데이터 연결

데이터 변환(데이터 전처리)

데이터 모델링 (관계 작성, DAX)

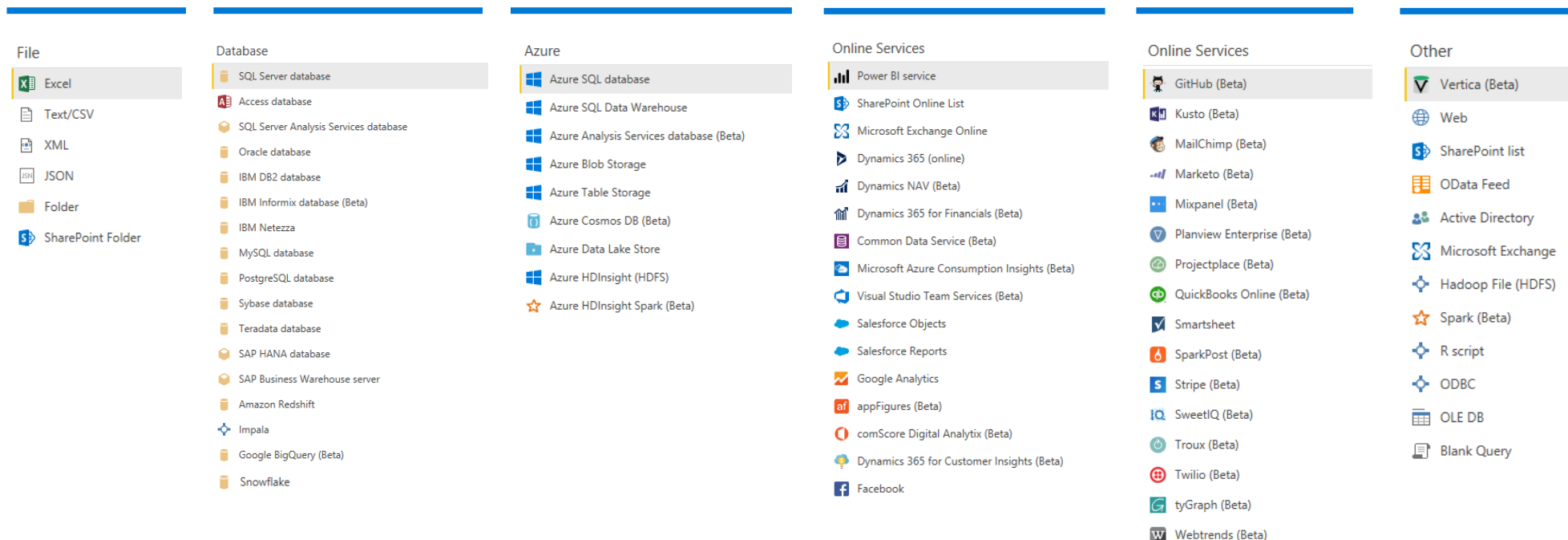
데이터 시각화

Power BI Service에 게시

# 데이터 연결



- 80개 이상의 데이터 원본에 연결
- 여러 데이터 원본 추가 가능



# 데이터 변환(데이터 전처리)

- 파워 쿼리 편집기를 사용하여 분석에 적합한 형태로 데이터 변환

The screenshot shows the Power Query Editor window titled 'Module 06\_3 - 파워 쿼리 편집기'. The main area displays a table with 4 rows and 3 columns: ChannelKey, ChannelName, and ChannelIcon. The formula bar shows the transformation step: `= Table.TransformColumnTypes(#"승격된 헤더",{{"ChannelKey",`. The right-hand pane shows the '쿼리 설정' (Query Settings) for the 'Channel' query, with the '변경된 유형' (Changed Types) section expanded, showing the data types for each column.

ChannelKey	ChannelName	ChannelIcon
1	Store	https://goo.gl/X8PPTg
2	Online	https://goo.gl/B2EbGu
3	Catalog	https://goo.gl/EY9NTK
4	Reseller	https://goo.gl/5nmPkV





# 데이터 모델링 - DAX

- DAX(Data Analysis eXpression)를 사용한 강력한 분석
  - Power BI의 데이터 분석식 작성 언어
- Excel 함수 유사, 더 복잡한 분석 함수 제공
- 고성능 인메모리 엔진

```
매출금액_Top =  
CALCULATE([총매출금액],  
    KEEPFILTERS(  
        TOPN([TopN Selection],ALL('거래처'[거래처명]),[총매출금액])  
    )  
)
```

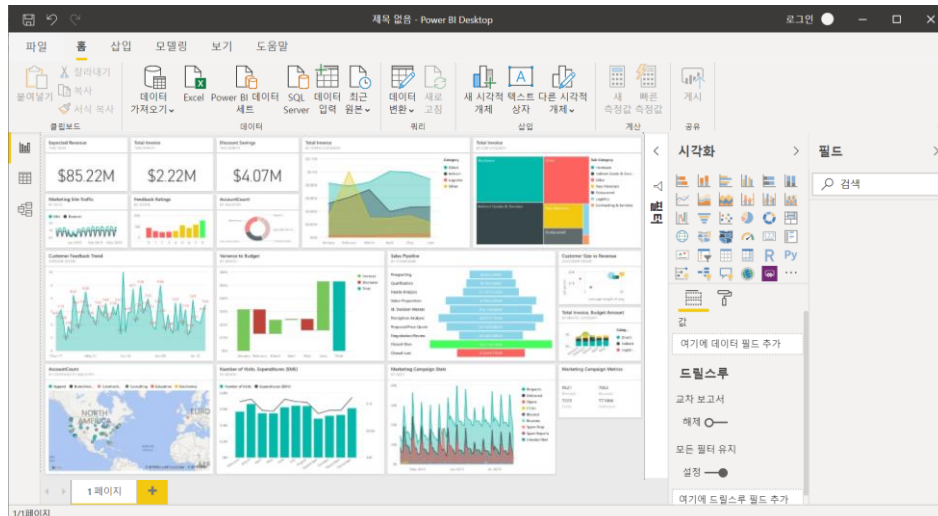
# DEMO

데이터 연결, 변환, 모델링



# 데이터 시각화

- 다양한 시각적 개체를 통한 손쉬운 데이터 시각화(지속적 증가)
  - 35개의 기본 제공 시각화 + 250여개의 사용자 지정 시각화
- 대화형 시각화를 통한 효과적인 데이터 탐색
- 책갈피 및 사용자 지정 탐색으로 스토리텔링 시각화 지원



# Power BI Service에 게시

- 클라우드에 데이터 세트 및 보고서 게시
- 자동 데이터 새로 고침을 통한 최신 정보 유지
- 관리 및 거버넌스 도구를 사용한 분석 콘텐츠 관리



# DEMO

데이터 시각화 및 게시



# Power BI Service



데이터 분석, Power BI로 어디까지 해봤니?

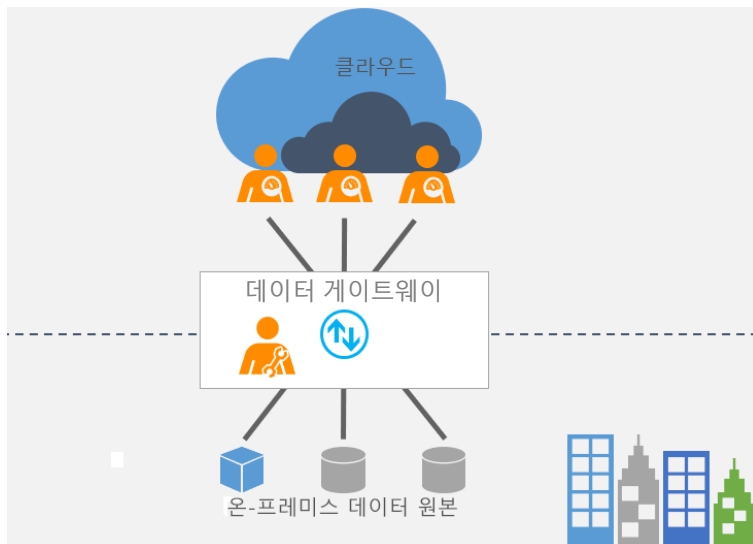
# 공유 및 협업



- 중요한 정보를 모아 대시보드 작성
- 대시보드와 보고서를 손쉽게 공유
- 이메일 구독 및 알림
- SharePoint 및 Teams와 같은 다른 서비스와 손쉽게 통합

# 새로 고침

- 올바른 의사 결정을 위해 최신 데이터 유지
- 데이터 세트의 생성 방법과 데이터 원본이 연결된 대상에 따라 상이
  - <https://docs.microsoft.com/ko-kr/power-bi/refresh-data>
  - 온-프레미스 데이터 원본 : 데이터 게이트웨이를 통한 자동 새로 고침







# DEMO

Power BI 서비스를 활용한 협업



# Power BI Mobile



데이터 분석, Power BI로 어디까지 해봤니?

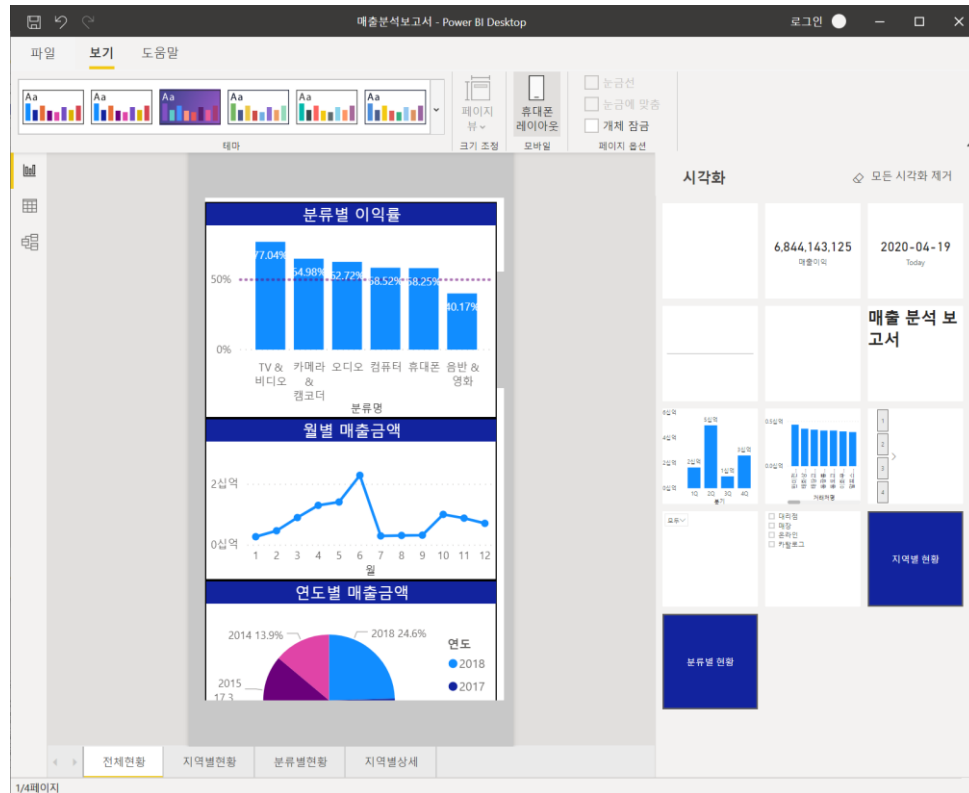
# 어떤 디바이스로도 지속적 연결

- iOS, Android, Table, Windows 10 등의 모바일 장치 지원
- 언제 어디서나 필요한 정보를 손쉽게 확인



# 휴대폰 레이아웃 설정

- 별도의 개발없이 모바일에 최적화된 보고서 작성





# DEMO

Power BI Mobile



# Bring your data to life with Power BI

- Power BI 공식 사이트  
<https://powerbi.com>
- Power BI 설명서  
<https://docs.microsoft.com/ko-kr/power-bi/>
- Power BI 블로그  
<https://powerbi.microsoft.com/ko-kr/blog/>
- Power BI 커뮤니티  
<https://community.powerbi.com/>
- Power BI Korea Facebook 그룹  
<https://www.facebook.com/groups/PowerBIKorea>

# 당신의 목소리를 들려주세요!

Global Azure Virtual 2020는 여러분의 목소리를 기다립니다.  
가감 없는 목소리가 발표자 분에게 매우 큰 힘이 됩니다.  
앞으로 더 좋은 행사가 될 수 있도록 목소리를 내주세요.  
감사합니다!

세션에 대한 목소리:

<https://sv.krazure.com/데이터분석, 파워 BI로 어디까지 해봤니? 2>

파트너사 행사:

<https://bit.ly/2RvJQzR>

