



파워 BI, BI와 Self Service Bi의 이해



파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

Power BI Desktop

데이터 가져오기
최근 원본

실습1.pbix
C:\Users\ppos7\DESKTOP-6M3...

다른 보고서 열기



Power BI Desktop 시작

보고서 빌드
쿼리 뷰 개념
보고서 업로드
휴대폰 보고서 만들기

모든 비디오 보기

✓ 시작 시 이 화면 표시

JIN WOOK YANG

새로운 기능
이 달의 업데이트에서 Power BI의 새로운 기능과 개선된 기능을 살펴보세요.

포럼
Power BI 포럼을 방문하여 질문하거나 Power BI 커뮤니티의 다른 사용자와 교류하세요.

POWER BI 블로그
Power BI 팀의 최신 뉴스, 리소스 및 업데이트를 확인하세요.

자습서
Power BI에 대해 자세히 알아볼 준비가 되셨나요?

- Power BI Desktop 시작
- 샘플 다운로드
- 교육 비디오 보기
- 다른 사용자가 작성한 내용 확인
- 모든 단계별 학습

파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

- ◆ 태블로가 아닌 파워 BI를 선택하여 강의하는 이유

태블로

- 유료임
- 최고의 BI 툴이나 회사에서 사용하지 않는 한 개인활용도 낮음

태블로 퍼블릭

- 무료버전임
- 저장 기능이 없고 본인의 산출물을 전세계 모든 이와 공유 (연습용)

회사 내부 자료를
전세계인과 공유한다면
정보 보안 문제 이슈

파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

- ◆ 태블로가 아닌 파워 BI를 선택하여 강의하는 이유

Power BI 데스크탑

- 개인 사용은 무료
- 클라우드 서비스인 MS AZURE를 사용하게 만들기 위한 전략

EXCEL과 바로 호환

- 최근 공공기관, 공기업, 중소기업 위주로 파워 BI 선호도 증가

파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

◆ 지원되는 운영체제

MAC OS 자체는 구동 안 되며 Boot Camp 지원으로
Mac에 Windows 10 설치해야 함

- Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1
- Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2
- Microsoft Power BI Desktop 을 사용하려면 Internet Explorer 10 이상이 필요
- Microsoft Power BI Desktop 은 32 비트(x86) 및 64 비트(x64) 플랫폼에 사용
- Mac OS 사용자 : (온라인 Apple Store 참조)
 - <https://support.apple.com/ko-kr/HT201468>

파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

Power BI Desktop

PC(Windows 7.0 이상) 설치

확장자 .Pbix로 생성

IOS를 포함한 Linux, Ubuntu 지원하지 않음

Power BI Service로 확장된 협업 툴로 활용 가능

파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

주요 용도

01

데이터 가져오기

02

데이터간 연결 및 관계 만들기

03

데이터 모델링 및 변환

04

시각적 보고서 만들기

05

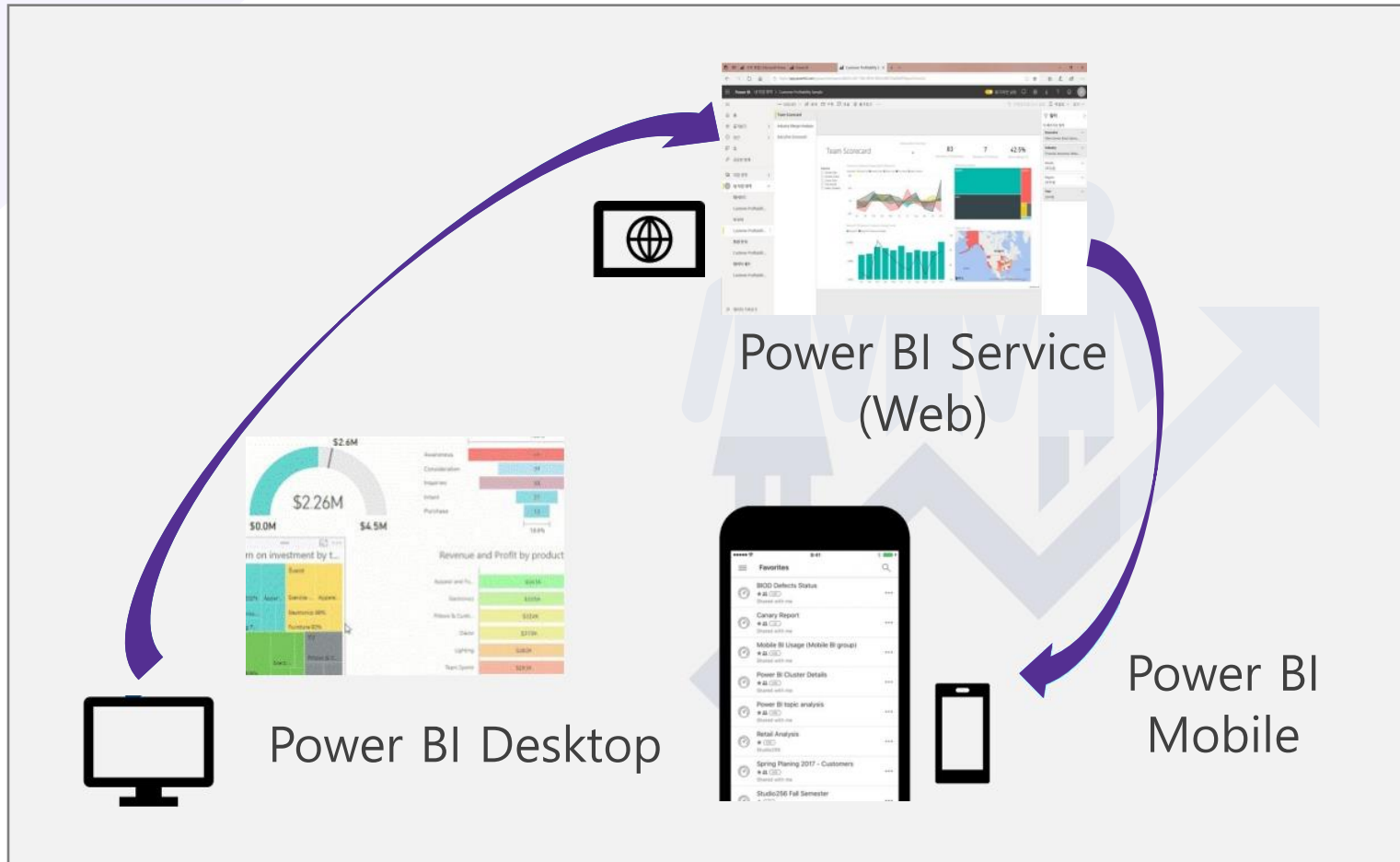
작성한 보고서를 Power BI Service로 게시하기

파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

Power BI 구성 3요소



파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

Power BI Desktop vs Power BI Service 기능 비교

공통점

- 보고서 생성
- 기본 보안
- 필터 적용
- 책갈피
- Q&A
- R 시각적 개체

파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

Power BI Desktop vs Power BI Service 기능 비교

차이점

- POWER BI DESKTOP
 - 보고서 개발(DAX)
 - 다양한 데이터 원본, 데이터 변환(Shaping & Modeling),
측정값 생성(measure), RLS(행 단위 보안)
- Power BI Service
 - 보고서 관리(Data Insight)
 - 일부 데이터 원본, 대시보드 생성, 앱(App) 및 작업 영역,
공유 작업, RLS 관리
 - 게이트웨이(Gateway) 연결, 데이터 흐름 생성

파워 BI 소개 및 기본 이해



파워 BI 소개

Power BI 버전 별 특징

작성자	공유 및 공동 작업	대규모 배포 규모 조정
Power BI Desktop 무료 무료 다운로드 >	Power BI Pro ₩11,000.00 사용자별 월별 무료 사용해 보기 >	Power BI 프리미엄 용량 가격 책정 노드별 월별 비용 계획 >
<p>수백 개의 데이터 원본에 연결</p> <p>시각적 도구를 사용하여 데이터 정리 및 준비</p> <p>사용자 지정 시각화로 멋진 보고서 분석 및 작성</p> <p>Power BI 서비스에 게시</p> <p>공개 웹 사이트에 포함</p>	<p>비즈니스에 대한 전방위 실시간 보기를 제공하는 대시보드 만들기</p> <p>온-프레미스 원본을 포함하여 데이터를 최신 상태로 자동 유지</p> <p>공유 데이터 공동 작업</p> <p>데이터 액세스/사용 방법 감사 및 관리</p> <p>콘텐츠 패키징 및 앱으로 사용자에게 배포</p>	<p>할당, 규모 조정 및 제어할 수 있는 전용 용량 가져오기</p> <p>사용자별 라이선스를 구입하지 않고 콘텐츠 배포 및 포함</p> <p>Power BI Report Server를 사용하여 온-프레미스에서 보고서 게시</p> <p>Pro 사용자를 위해 더 많은 용량 및 더 높은 제한 해제</p> <p><small>Power BI Report Server 및 Power BI 프리미엄을 사용한 분석 프로그램에 대한 라이선싱 정보</small></p>

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



BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(1)



BI, Self Service BI 그리고 Power BI

■ BI & Self Service BI 시장의 이해와 Power BI 이해

Business
Intelligence 정의

Self Service BI
정의 및 시장

Self Service tool,
MS Power BI

Power BI Service
구성요소 및 버전

BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(1)



BI, Self Service BI 그리고 Power BI

Business
Intelligence

기업경영활동에서 발생하는 다양한 데이터를 수집, 정리, 분석에 활용하여 효율적인 의사결정을 할 수 있는 방법에 대해 연구하는 학문

기업의 비전(Vision) 달성을 위해 비즈니스의 전략을 효율적이고 효과적으로 지원하여 각 조직의 구성원(종업원, 중간 관리자, 의사결정자 등)에게 적시에 의사결정을 할 수 있도록 지원하는 정보 체계

BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(1)



BI, Self Service BI 그리고 Power BI

◆ Business Intelligence(BI) 분류

01

전략 인텔리전스

- 효과적인 경영전략수립 및 실행에 필요한 동기 관리, 성과 관리, 실행 모니터링, 원가 및 수익성 등에 관한 분석 정보를 제공

02

분석 인텔리전스

- 특정 이슈 해결 및 의사결정을 위한 보고서 생성, 조회까지의 정보를 생성하고 제공

BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(1)



BI, Self Service BI 그리고 Power BI

Business Intelligence(BI) 분류

03

확장 인텔리전스

- 기업 내부 및 외부 이해관계자와 상호작용하며 생성되는 데이터를 분석, 정보 제공

04

인텔리전스 인프라

- 비즈니스 인텔리전스 구현을 위한 다양한 기술 및 데이터 제공

05

인텔리전스 정보전달

- 비즈니스 인텔리전스에서 생성된 정보를 사용자의 요구에 맞도록 제공



BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(2)



BI, Self Service BI 그리고 Power BI

Self
Service BI

통계적 분석이나 데이터 마이닝 기술과 같은
전문 지식이 없는 현업 직원들도 기업 데이터에
접속해 자기 분야의 분석 작업 할 수 있는 것을
말함



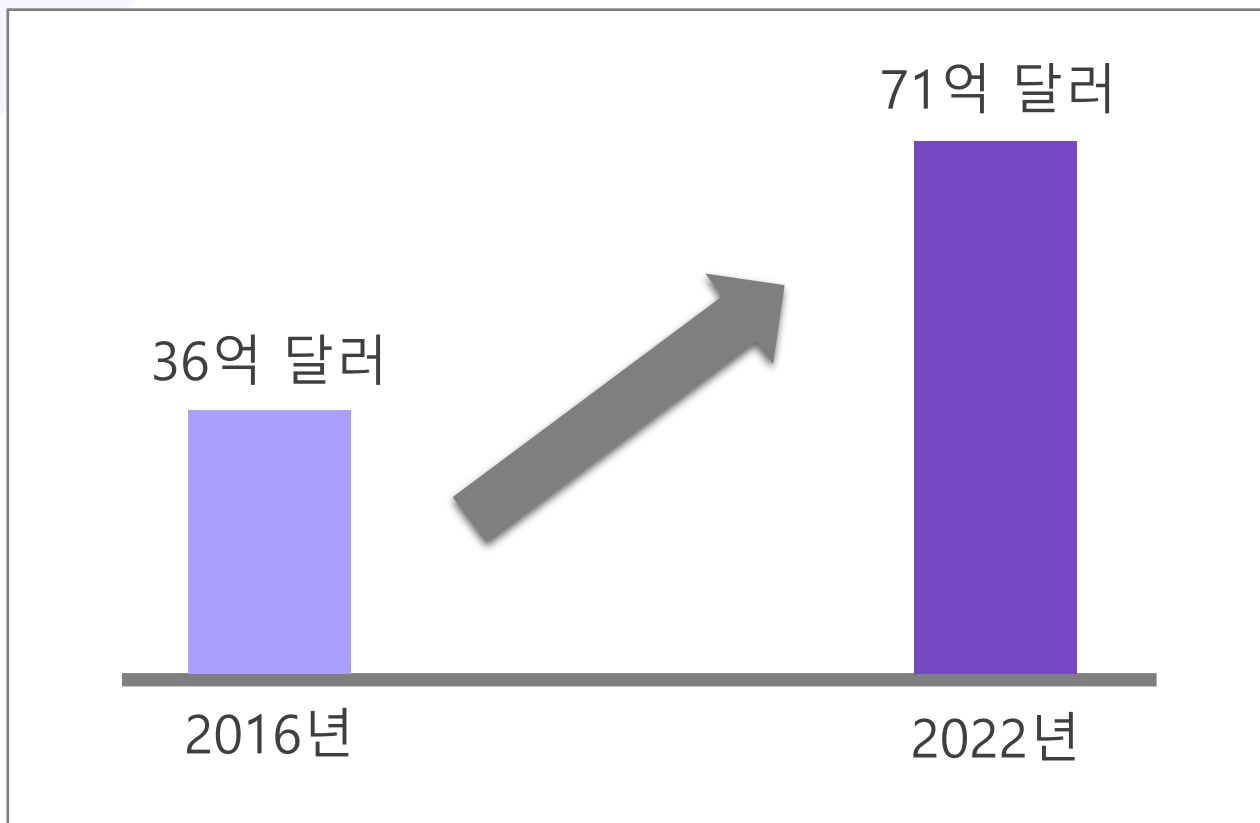
한 마디로 현업 직원들이 직접 분석한다는 의미

BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(2)



Self Service BI 시장

◆ '리서치 앤 마켓츠' 셀프서비스 BI 시장 규모



< 출처 : <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/self-service-bi.asp> >

BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(2)

 시티즌(Citizen) 데이터 사이언티스트

“ 자신의 전문 분야가 따로 있으면서
데이터 가공 및 분석 능력을 기본 소양으로 갖춘 사람들”

- 한경(윤석용 부사장 – 베가스) -

“ 빅데이터 역량을 일부 갖춘 다양한 분야의 전문가”

- CIOKOREA(아가왕 노스이스턴 대학 실리콘벨리 학장) -

도메인 전문 지식



데이터 분석

BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(2)

 Self Service 도구, Microsoft Power BI(PBI)

◆ Microsoft Power BI

비즈니스 수행 시 최신 정보 기반 신속한 결정 및
인사이트를

제공하는 비즈니스 분석 서비스(2014년 출시)

POWER BI 특징

- 온-프레미스(전산실에서 직접 운영) 및 클라우드 데이터 시각화
- 대시보드 및 대화형 보고서를 통한 협업
- 쉬운 시각화
- R 코드 지식 없어도 분석이 가능

BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(2)



PBI 특징

확장성

01

셀프서비스 및 엔터프라이즈 분석 통합

- 단순 분석부터 내가 모르는 데이터 분석까지

02

Azure를 통해 빅데이터 분석 연계 가속화

- AzureML 서비스 연계를 통한 빅데이터 분석 가능

03

엑셀과의 통합 활용

- 자유로운 엑셀데이터와의 연계

BI와 Self Service BI에 대한 기본 이해(2)



PBI 특징

확장성

04

인사이트를 실행에 옮기기

- 코드 없이 워크플로우(Work Flow)를 자동 생성

05

실시간 분석 스트리밍

- Real time 데이터 접근



파워 BI 시작해 보기

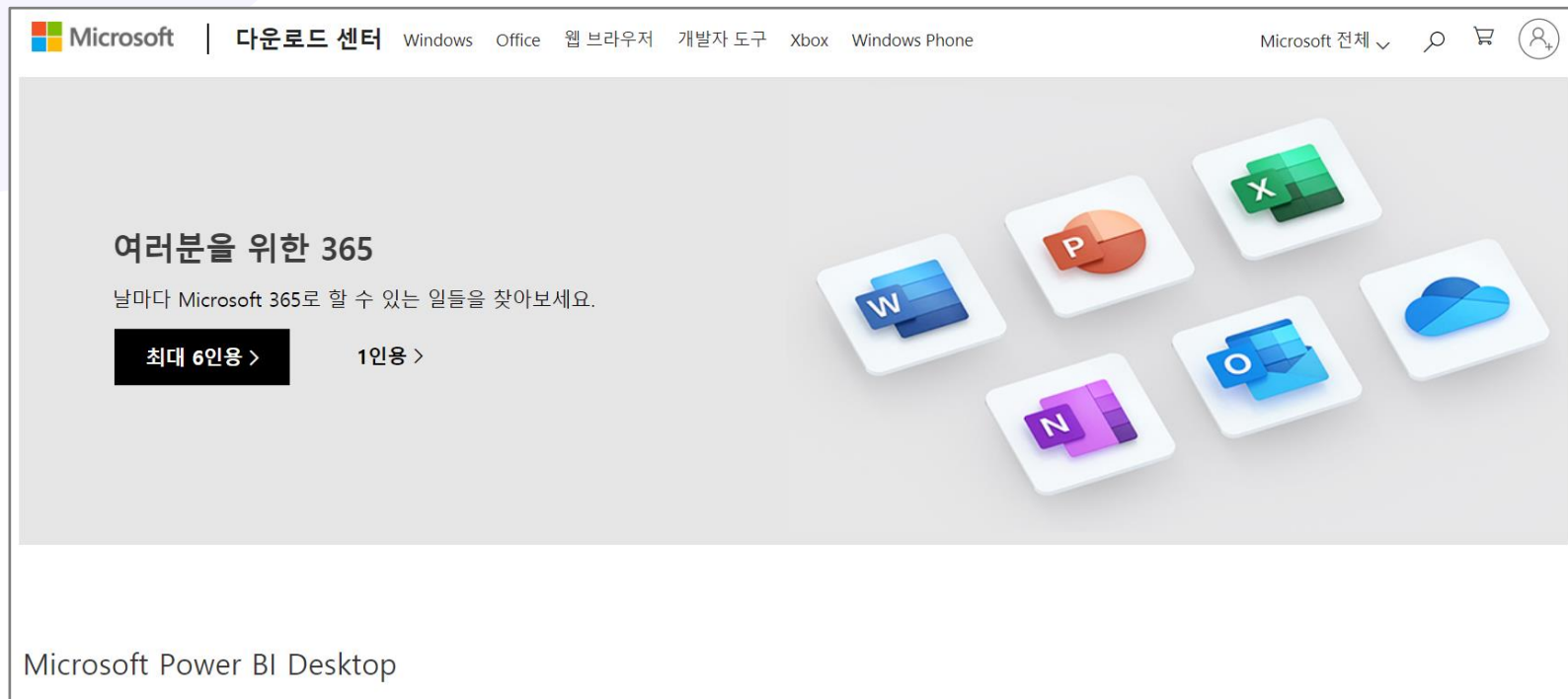


파워 BI DESKTOP 설치



파워 BI 설치하기

<https://www.microsoft.com/ko-KR/download/details.aspx?id=58494>



파워 BI DESKTOP 설치

파워 BI 설치하기



◆ 이메일로 회원가입

- 일반 포털 이메일로는 불가
- 반드시 회사, 학교, 기관 이메일로만 가능
- 학교 이메일 필요 시 구글 학생용 이메일 신청 가능
 - 서울사이버대학교 정보지원센터 (02) 944-5376
 - 계정 : 학번@iscu.ac.kr

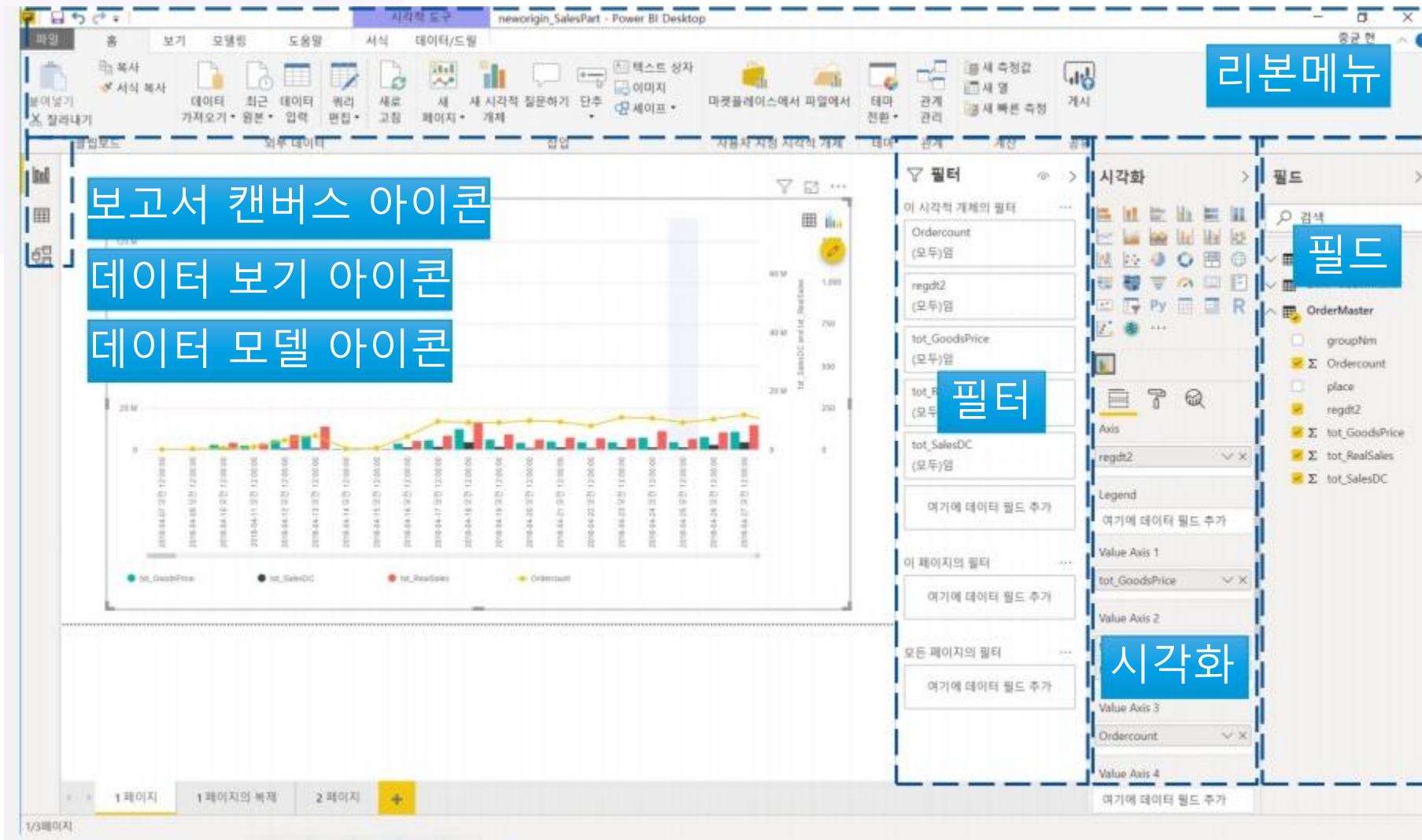
 예 2020000@iscu.ac.kr



화면구성 및 옵션 설정



Power BI Desktop 보고서 캔버스



화면구성 및 옵션 설정

Power BI Desktop 보고서 캔버스

◆ 메뉴 리본 디자인

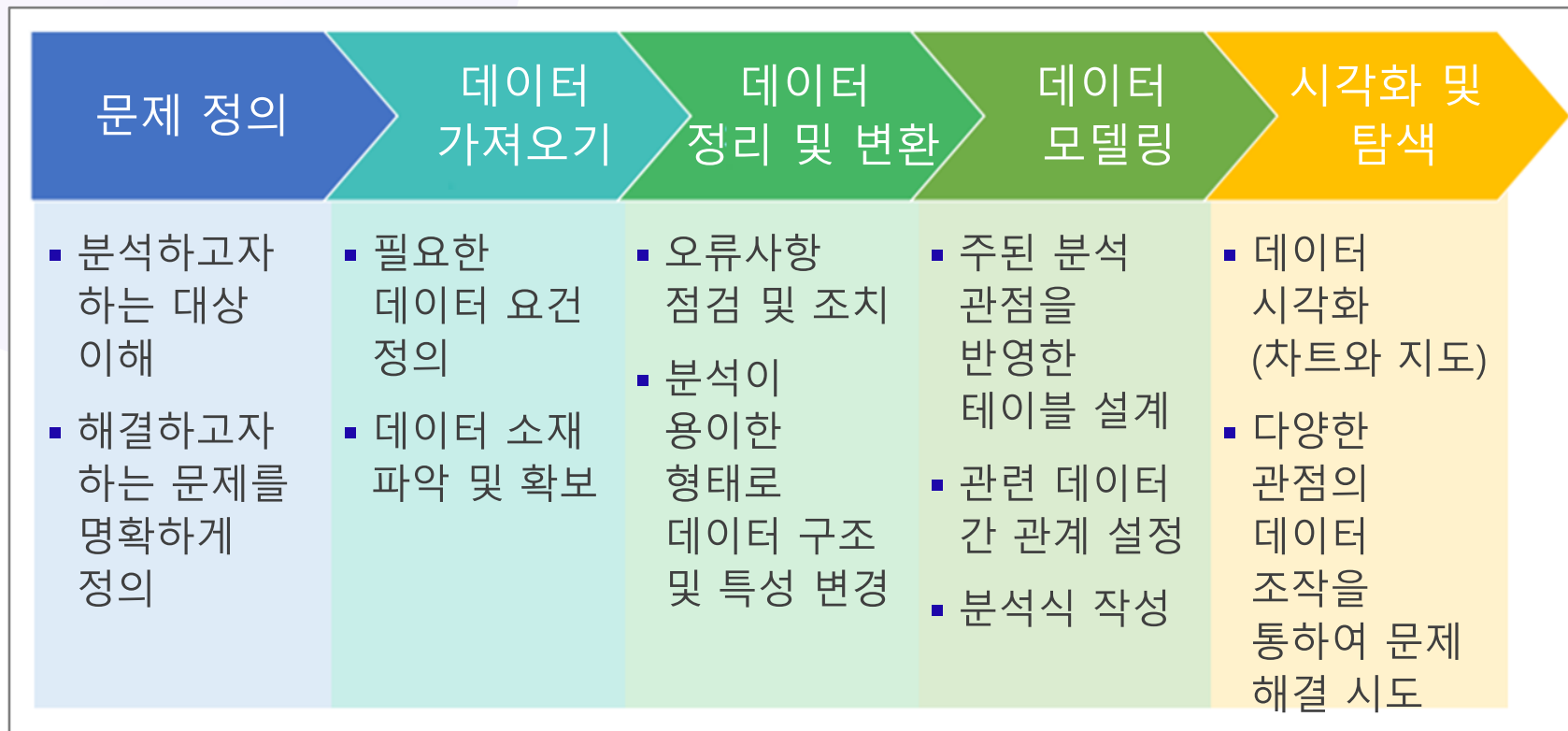




데이터 분석 및 시각화 절차



데이터 분석 및 시각화 절차



데이터 분석 및 시각화 절차

문제 정의

데이터
가져오기

데이터
정리 및 변환

데이터
모델링

시각화 및
탐색

- 분석하고자 하는 대상 이해
- 문제 정의 명확
- 데이터 수집이 가능한가?

온라인

공공데이터 포털, 서울열린데이터광장, 행정안전부,
통계청, 통계 마이크로 데이터, 한국관광공사,
SK빅데이터 허브 등

오프라
인

빅데이터 캠퍼스, 건강보험심사평가원 등

데이터 분석 및 시각화 절차

문제 정의

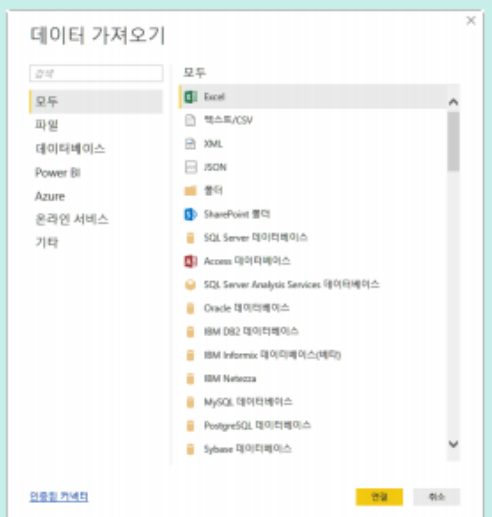
데이터
가져오기

데이터
정리 및 변환

데이터
모델링

시각화 및
탐색

- Excel, Text, CSV, 폴더, 데이터베이스, 온라인 서비스, Web, R, Python 등 다양한 유형의 데이터 원본 지원



데이터 분석 및 시각화 절차

문제 정의

데이터
가져오기

데이터
정리 및 변환

데이터
모델링

시각화 및
탐색

- 쿼리 편집기를 사용하여 비정형 데이터를 분석 가능한 형태의 데이터로 편집

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	기준일ID	시간대구분	행정동코드	총생활인구수	남자0세부터9세생활인구수	남자10세부터14세생활인구수	남자15세부터19세생활인구수	남자20세부터24세생활인구수
2	20200101	0	11620625	24188.5806	870.1487	439.6648	453.6983	683.2883
3	20200101	0	11140605	6716.5334	89.0565	36.2822	78.8508	225.3331
4	20200101	0	11470640	46603.6243	2164.9685	1254.3274	1296.7883	1076.966
5	20200101	0	11290780	9589.1813	390.6835	244.4328	192.6254	240.5164
6	20200101	0	11320512	29984.1309	1005.9128	506.6446	637.8008	721.4613
7	20200101							
8	20200101							

	기준일id	시간대구분	행정동코드	12 총생활인구수	성별	연령대	연구
1	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	0~9	870.1487
2	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	10~14	439.6648
3	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	15~19	453.6983
4	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	20~24	683.2883
5	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	25~29	1348.9122
6	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	30~34	1230.3016
7	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	35~39	1241.806
8	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	40~44	977.0445
9	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	45~49	904.6887
10	2020-01-01	0	11620625	24188.5806	남자	50~54	686.2733

데이터 분석 및 시각화 절차

문제 정의

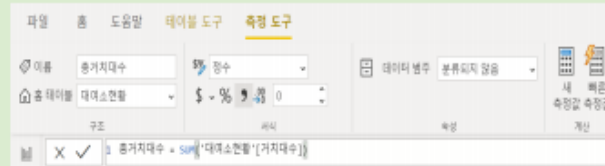
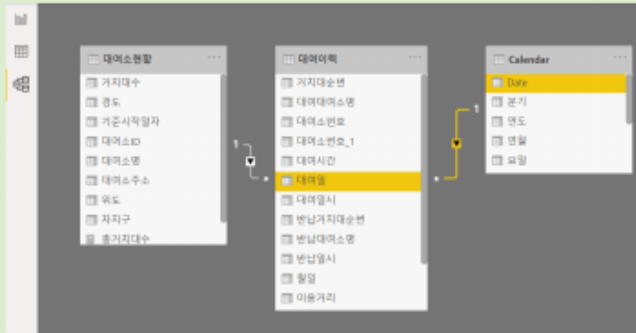
데이터
가져오기

데이터
정리 및 변환

데이터
모델링

시각화 및
탐색

- 관계 작성, 데이터 형식 지정, 열 기준 정렬, 분석식 작성(DAX)



데이터 분석 및 시각화 절차

문제 정의

데이터
가져오기

데이터
정리 및 변환

데이터
모델링

시각화 및
탐색

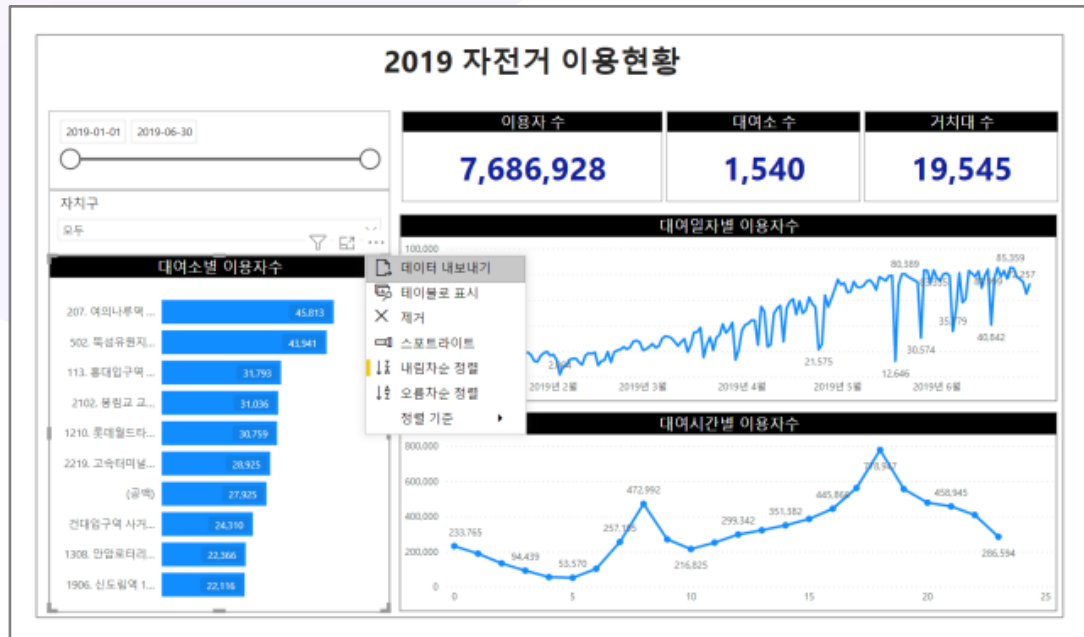
- 다양한 시각적 개체를 사용하여 시각화 보고서 작성



데이터 분석 및 시각화 절차



POWER BI 보고서 살펴보기



- ◆ 시각화
 - 데이터를 시각화 하는 다양한 개체
- ◆ 슬라이서
 - 시각화의 데이터 필터
- ◆ 상호작용
 - 보고서 페이지의 시각화 간의 상호 작용
- ◆ 포커스모드
 - 특정 시각적 개체의 확대화면 표시
- ◆ 기타 메뉴
 - 시각화 개체 오른쪽 상단 위치





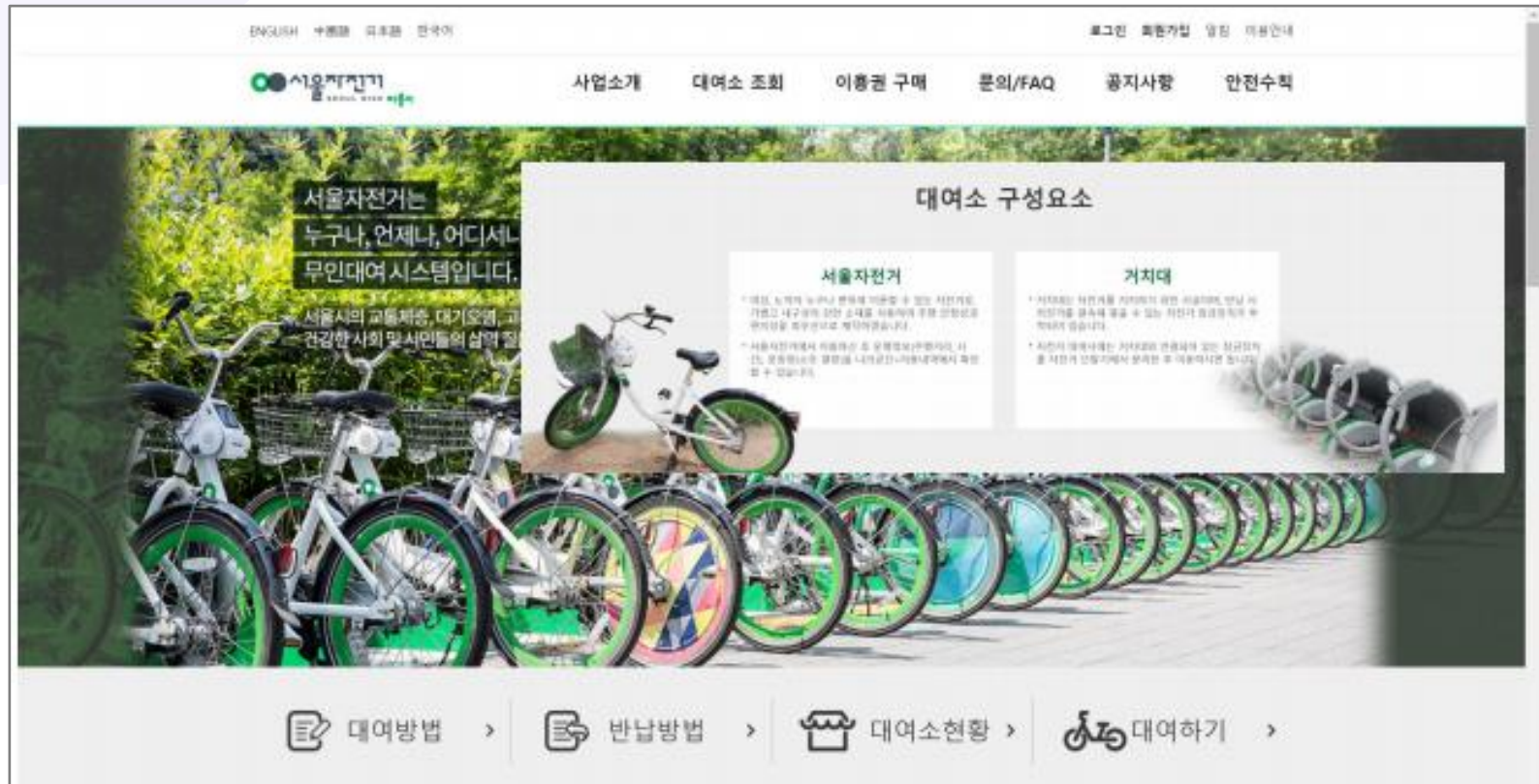
데이터 수집



데이터 가져오기

서울 자전거 무인대여 시스템

bikeseoul.com(따릉이) - 서울자전거, 거치대로 구성

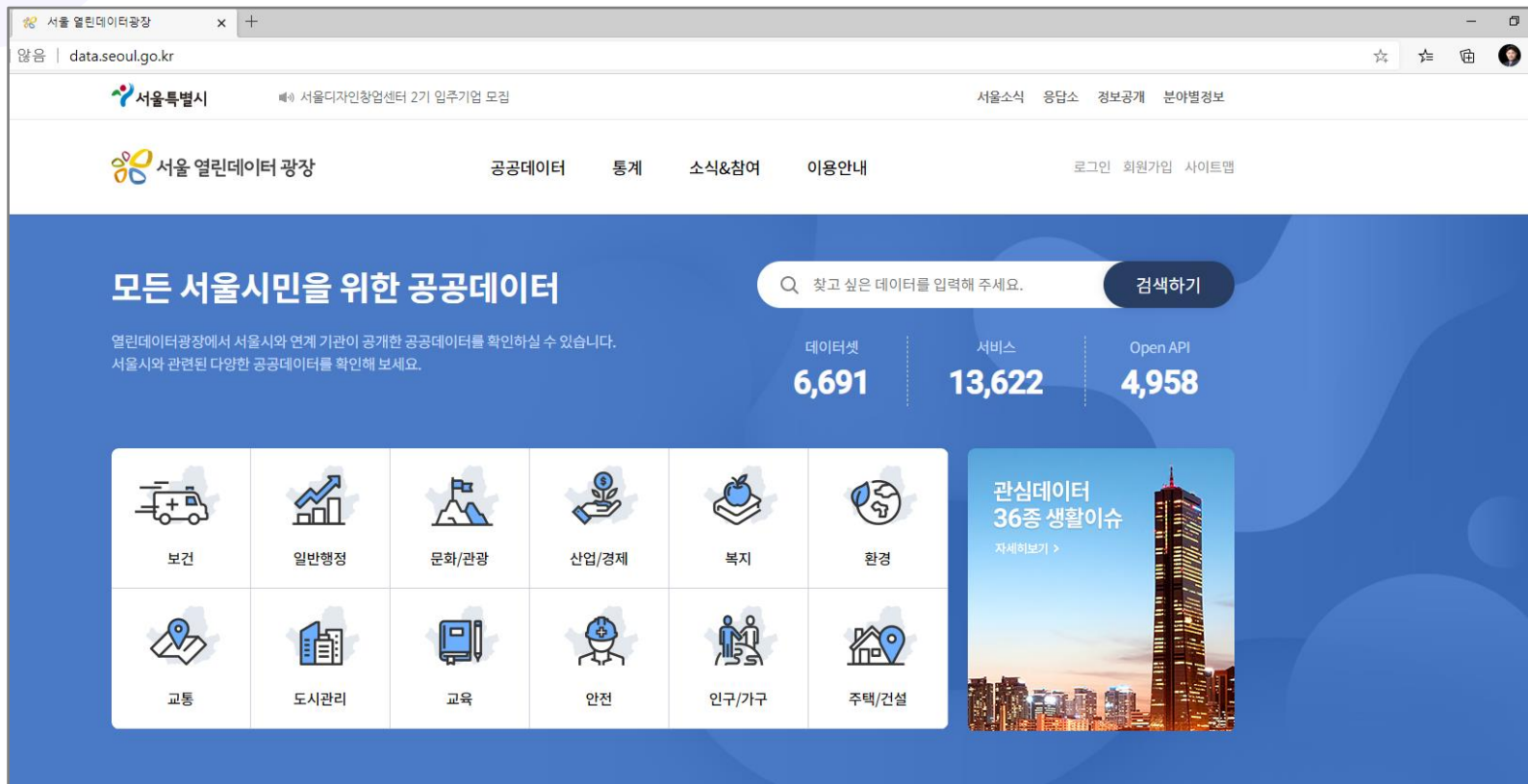


데이터 가져오기

서울 자전거 무인대여 시스템

서울시에서 제공하는 다양한 유형의 공공 데이터를 분석에 활용

서울 열린데이터 광장(data.seoul.go.kr) - '공공자전거', '따릉이' 검색



The screenshot shows the homepage of the Seoul Open Data Platform. The header includes the Seoul Special Self-Government logo and navigation links. The main content area features a search bar and statistics for datasets, services, and Open APIs. A grid of icons represents various data categories, and a featured section highlights '36 Essential Data for Living'.

서울 열린데이터 광장

서울특별시 | 서울디자인창업센터 2기 입주기업 모집

서울소식 | 응답소 | 정보공개 | 분야별정보

서울 열린데이터 광장 | 공공데이터 | 통계 | 소식&참여 | 이용안내 | 로그인 | 회원가입 | 사이트맵

모든 서울시민을 위한 공공데이터

열린데이터광장에서 서울시와 연계 기관이 공개한 공공데이터를 확인하실 수 있습니다.
서울시와 관련된 다양한 공공데이터를 확인해 보세요.

데이터셋 6,691 | 서비스 13,622 | Open API 4,958

찾고 싶은 데이터를 입력해 주세요. | 검색하기

보건	일반행정	문화/관광	산업/경제	복지	환경
교통	도시관리	교육	안전	인구/가구	주택/건설

관심데이터 36종 생활이슈
자세히보기 >

데이터 가져오기



공공자전거 대여소 정보

서울특별시 공공자전거 대여소 정보(19.12.9).xlsx

데이터셋

Home > 공공데이터 > 데이터셋

Q 찾고 싶은 데이터를 입력해 주세요.

검색하기

교통

공공데이터

활용갤러리 등록

URL 복사

목록 이동

서울특별시 공공자전거 대여소 정보

서울특별시 공공자전거 대여소(따릉이) 현황정보입니다.
대여소의 이름, 관리번호, 위치정보와, 거치대수 정보를 제공합니다.

파일내려받기

* 파일에 이상이 있는 경우 '오류신고'를 통해 운영자에게 알려주세요. [오류신고](#)

NO	항목	파일명	용량 (MB)	수정일	내려받기
1	데이터	서울특별시 공공자전거 대여소 정보(19.12.9).xlsx	0.3	2019.12.10	
2	데이터	서울시 공공자전거 대여소 설치 일시 정보(20190517).xlsx	0.2	2019.08.28	
3	데이터	서울특별시 공공자전거 대여소 정보(폐쇄정보)(2019.06.24).xlsx	0.1	2019.07.29	
4	데이터	공공자전거 대여소 정보_201905.xlsx	0.1	2019.06.20	
5	데이터	서울시 공공자전거 대여소 정보_20181129.csv	0.1	2018.11.29	

[전체 파일보기](#)

자전거

데이터시각화 실습1

서울특별시 공공자전거 대여소 정보(19.12.9)

서울특별시 공공자전거 대여정보_201901

데이터 가져오기



공공자전거 대여이력 정보 파일 다운로드

서울특별시 공공자전거 대여정보_201901.CSV~201906.CSV



교통

공공데이터

활용갤러리 등록

URL 복사

목록 이동

서울특별시 공공자전거 대여이력 정보

서울특별시 공공자전거 대여이력 정보입니다. 자전거 이동경로에 대한 데이터 분석이 가능하도록 년도별, 대여소별, 자전거별 대여이력 원천 데이터를 제공합니다.(2015년 최초 공공자전거 서비스부터 2019년 11월까지 제공중)

파일내려받기

* 파일에 이상이 있는 경우 '오류신고'를 통해 운영자에게 알려주세요. [오류신고](#)

NO	항목	파일명	용량 (MB)	수정일	내려받기
1	데이터	공공자전거 대여이력 정보_202006.csv	231.3	2020.08.11	
2	데이터	공공자전거 대여이력 정보_2020.01-056.csv	105.5	2020.07.06	
3	데이터	공공자전거 대여이력 정보_201912.csv	113.2	2020.07.06	
4	데이터	서울특별시 공공자전거 대여정보_201911_2.csv	90.8	2019.12.10	
5	데이터	서울특별시 공공자전거 대여정보_201911_1.csv	106.5	2019.12.10	

[전체 파일보기](#)

이름	수정한 날짜	유형
서울특별시 공공자전거 대여정보_201901	2020-07-07 오후 1:46	Microsoft Excel ...
서울특별시 공공자전거 대여정보_201902	2020-07-07 오후 1:46	Microsoft Excel ...
서울특별시 공공자전거 대여정보_201903	2020-07-07 오후 1:47	Microsoft Excel ...
서울특별시 공공자전거 대여정보_201904	2020-07-07 오후 11:14	Microsoft Excel ...
서울특별시 공공자전거 대여정보_201905	2020-07-07 오후 1:54	Microsoft Excel ...
서울특별시 공공자전거 대여정보_20190...	2020-07-08 오전 12:16	Microsoft Excel ...
서울특별시 공공자전거 대여정보_20190...	2020-07-08 오전 12:17	Microsoft Excel ...
서울특별시 공공자전거 대여정보_20190...	2020-07-08 오전 12:18	Microsoft Excel ...

데이터 가져오기



대여소 정보파일의 데이터 속성

대여소 현황 시트

서울특별시 공공자전거 대여소 정보(19.12.9)									
대여소_구	대여소ID	대여소명	대여소주소	위도	경도	기준시작일자	거치대수		
마포구	101	101. (구)합정동 주민센터	서울특별시 마포구 동교로8길 58	37.549561	126.905754	2015-09-06 23:40	5		
마포구	102	102. 망원역 1번출구 앞	서울특별시 마포구 월드컵로 72	37.555649	126.910629	2015-09-06 23:42	20		
마포구	103	103. 망원역 2번출구 앞	서울특별시 마포구 월드컵로 79	37.554951	126.910835	2015-09-06 23:43	14		
마포구	104	104. 합정역 1번출구 앞	서울특별시 마포구 양화로 59	37.550629	126.914986	2015-09-06 23:44	13		
마포구	105	105. 합정역 5번출구 앞	서울특별시 마포구 양화로 48	37.550007	126.914825	2015-09-06 23:45	5		
마포구	106	106. 합정역 7번출구 앞	서울특별시 마포구 독막로 4	37.548645	126.912827	2015-09-06 23:46	10		
마포구	107	107. 신한은행 서교동금융센터점 앞	서울특별시 마포구 월드컵북로 35	37.55751	126.918503	2015-09-06 23:47	5		
마포구	108	108. 서교동 사거리	서울특별시 마포구 양화로 93	37.552746	126.918617	2015-09-06 23:51	10		
마포구	109	109. 제일빌딩 앞	서울특별시 마포구 어울마당로 26	37.547691	126.919983	2015-09-07 1:27	10		
서대문구	110	110. 사천교	서울특별시 서대문구 홍제천로 11	37.568199	126.917847	2015-09-07 1:28	20		
마포구	111	111. 상수역 2번출구 앞	서울특별시 마포구 와우산로 40	37.547871	126.923531	2015-09-07 1:30	10		
마포구	112	112. 극동방송국 앞	서울특별시 마포구 와우산로 56	37.549202	126.923203	2015-09-07 1:31	10		
마포구	113	113. 홍대입구역 2번출구 앞	서울특별시 마포구 양화로 165	37.557499	126.923805	2015-09-07 1:32	25		
마포구	114	114. 홍대입구역 8번출구 앞	서울특별시 마포구 양화로18길 3	37.55706	126.924423	2015-09-07 1:33	15		
서대문구	115	115. 사루비아 빌딩 앞	서울특별시 서대문구 연희로 6	37.558933	126.927116	2015-09-07 1:28	15		
서대문구	116	116. 알진아이월아파트 옆	서울특별시 서대문구 동교로 290	37.564541	126.927071	2015-09-07 1:30	5		
서대문구	117	117. 흥은사거리	서울특별시 서대문구 통일로 483	37.59116	126.94133	2015-09-07 1:32	25		
마포구	118	118. 광흥창역 2번출구 앞	서울특별시 마포구 독막로 지하165	37.547733	126.931763	2015-09-07 1:33	10		
마포구	119	119. 서강나루 공원	서울특별시 마포구 창전로 30	37.545284	126.931053	2015-09-07 1:34	10		
마포구	120	120. 신수동 사거리	서울특별시 마포구 토정로 211	37.545242	126.934113	2015-09-07 1:34	5		

- 1행 머리글 구성
- 대여소_구, 대여소ID, 대여소명, 위도, 경도, 거치대수
- 합계 행 포함

데이터 가져오기

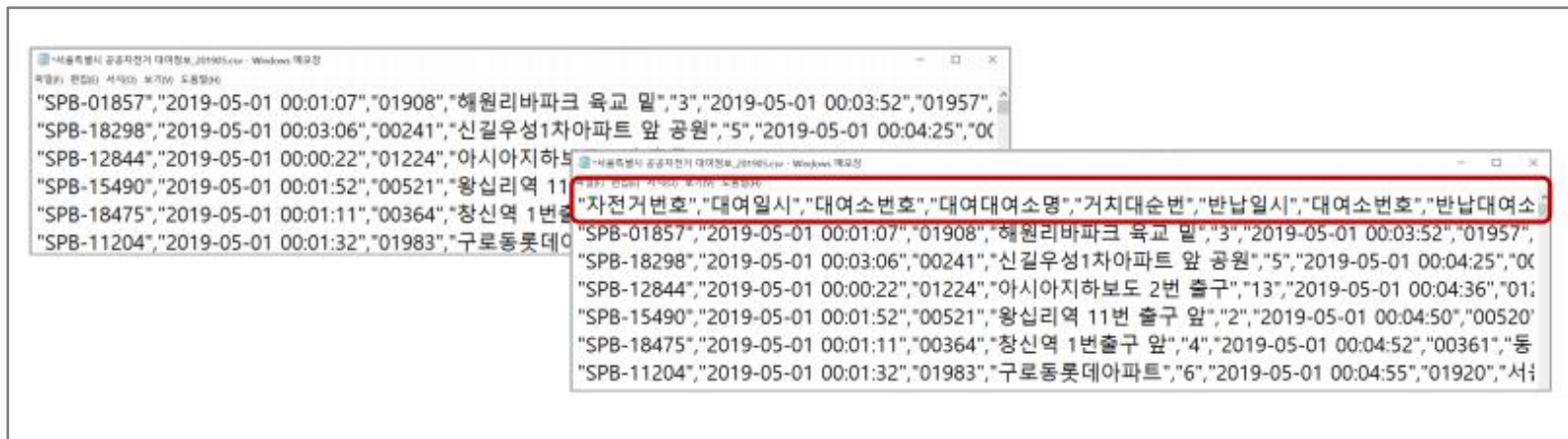
대여이력 정보 파일의 데이터 속성 살펴보기

한 폴더에 여러 파일 저장 ➡ 폴더 통합으로 데이터 가져오기

- 파일 형식, 필드명, 필드 순서 동일

2019_05.csv 파일 ➡ 행 머리글(X) / 2019_06_01~06_03.csv 필드명 다름

- 다른 파일의 행 머리글 복사해서 구성



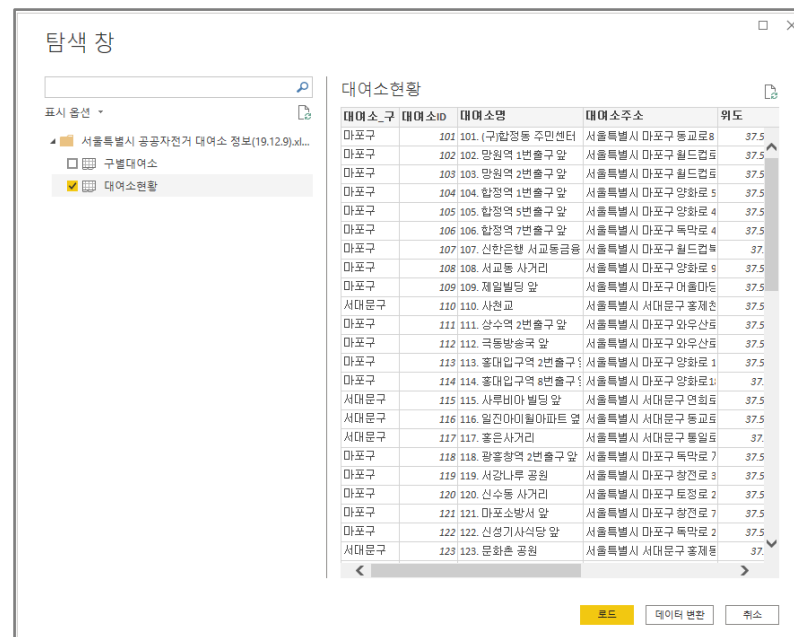
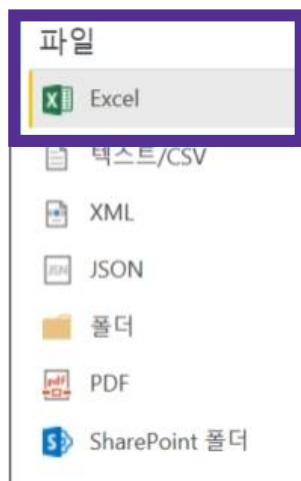
데이터 가져오기

'대여소 정보'
가져오기

로드

데이터 변환

- [홈] - [Excel] 선택 후 [탐색 창]에서 '대여소현황' 선택
- Power BI Desktop으로 데이터 가져오기
- 쿼리 편집기에서 데이터 정리 및 변환



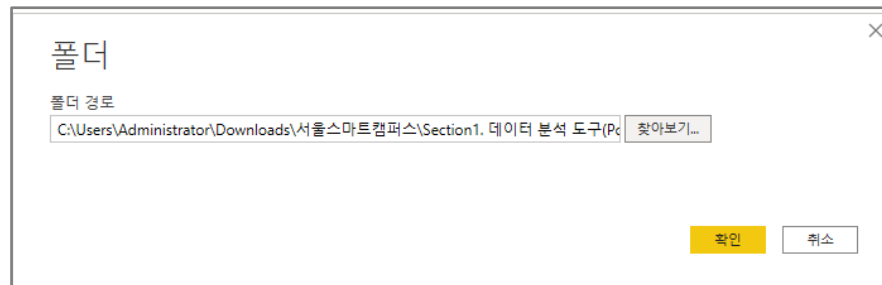
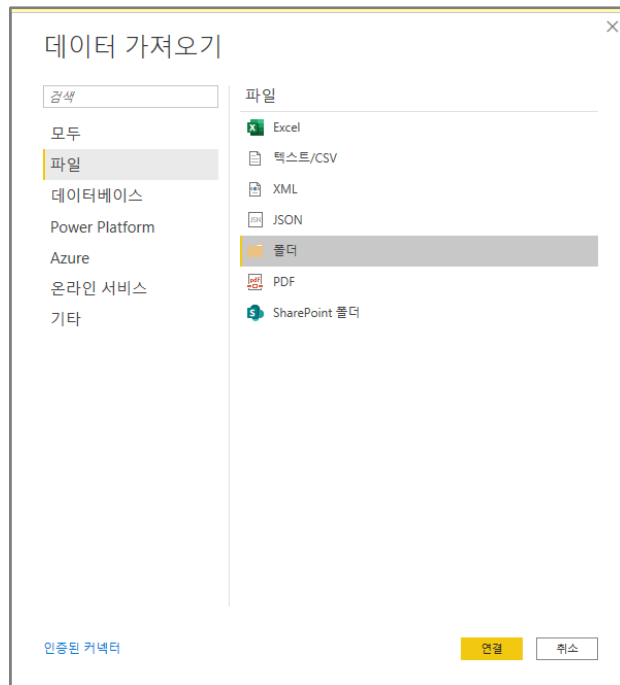
데이터 가져오기



자전거 대여이력 데이터 가져오기

폴더 내의 여러 개의 CSV 파일을 하나의 쿼리로 병합

- [홈] – [데이터 가져오기] – [자세히]
- [파일] – [폴더] – [연결] 선택
- 저장된 폴더 선택



데이터 가져오기



자전거 대여이력 데이터 가져오기

폴더 내의 여러 개의 CSV 파일을 하나의 쿼리로 병합

- 폴더 내의 여러 개의 CSV 파일을 하나의 쿼리로 병합
- [결합]의 목록 단추 - [데이터 결합 및 변환] 선택
- [파일 병합] 창에서 [확인]

Content	Name	Extension	Date accessed	Date modified	Date created
Binary	서울특별시 공공자전거 대여소 정보(19.12.9).xlsx	.xlsx	2020-10-12 오전 12:43:27	2020-10-12 오전 12:43:27	2020-10-12 오전 12:43:27
Binary	서울특별시 공공자전거 대여소 정보(19.12.9).xlsx	.xlsx	2020-10-12 오전 12:43:03	2020-06-14 오전 1:18:48	2020-10-05 오후 10:04:00
Binary	서울특별시 공공자전거 대여정보_201901.csv	.csv	2020-10-12 오전 12:47:07	2020-07-07 오후 1:46:42	2020-10-05 오후 10:04:00
Binary	서울특별시 공공자전거 대여정보_201902.csv	.csv	2020-10-12 오전 12:58:23	2020-07-07 오후 1:46:56	2020-10-05 오후 10:04:00
Binary	서울특별시 공공자전거 대여정보_201903.csv	.csv	2020-10-12 오전 12:56:09	2020-07-07 오후 1:47:14	2020-10-05 오후 10:04:00
Binary	서울특별시 공공자전거 대여정보_201904.csv	.csv	2020-10-12 오전 12:53:48	2020-07-07 오후 1:14:32	2020-10-05 오후 10:04:00
Binary	서울특별시 공공자전거 대여정보_201905.csv	.csv	2020-10-12 오전 12:51:23	2020-07-07 오후 1:54:08	2020-10-05 오후 10:04:00
Binary	서울특별시 공공자전거 대여정보_201906_1.csv	.csv	2020-10-12 오전 12:49:13	2020-07-08 오전 12:16:12	2020-10-05 오후 10:04:00
Binary	서울특별시 공공자전거 대여정보_201906_2.csv	.csv	2020-10-12 오전 12:47:02	2020-07-08 오전 12:17:22	2020-10-05 오후 10:04:00
Binary	서울특별시 공공자전거 대여정보_201906_3.csv	.csv	2020-10-12 오전 12:44:52	2020-07-08 오전 12:18:04	2020-10-05 오후 10:04:00

각 파일에 대해 설정을 지정합니다. [자세한 정보](#)

샘플 파일:

첫 번째 파일

파일 원본

949: 한국어

구분 기호

원표

데이터 형식 검색

첫 200개 행 기준

자전거번호	대여일시	대여소번호	대여대여소명	가치대순번	반납일시	대여소번호_1
SPB-10957	2019-01-01 00:02:16	01408	1408. 역곡역 6번출구 앞	3	2019-01-01 00:07:07	01433
SPB-17170	2019-01-01 00:03:09	00615	615. 용두동 레미안하브리츠아파트 앞	4	2019-01-01 00:07:27	00612
SPB-14130	2019-01-01 00:01:44	01177	1177. 수명중?고교	7	2019-01-01 00:08:09	01152
SPB-15414	2019-01-01 00:02:28	00646	646. 강한평역 1번출구 (국민은행앞)	3	2019-01-01 00:08:30	00648
SPB-08668	2019-01-01 00:04:14	02273	2273. 일동제약 사거리	5	2019-01-01 00:08:54	02255
SPB-10425	2019-01-01 00:04:27	00901	901. 용암1동사무소	1	2019-01-01 00:09:42	00930
SPB-13943	2019-01-01 00:04:20	01991	1991. 오류동역 맞은편	2	2019-01-01 00:10:02	00760
SPB-19017	2019-01-01 00:03:57	00640	640. KEB하나은행 청량리역지점	6	2019-01-01 00:10:21	00660
SPB-14013	2019-01-01 00:07:21	01149	1149. 신방화역환승주차장	10	2019-01-01 00:11:00	01112
SPB-16529	2019-01-01 00:02:16	01373	1373. 성북구보건소 건너편	8	2019-01-01 00:12:35	01353
SPB-12713	2019-01-01 00:08:56	00263	263. 근로자회관 사거리	12	2019-01-01 00:13:18	00232
SPB-19397	2019-01-01 00:06:52	01059	1059. 레미안강동힐러스(102동)	1	2019-01-01 00:13:34	01003
SPB-16832	2019-01-01 00:06:38	00118	118. 광종항역 2번출구 앞	9	2019-01-01 00:14:07	00129
SPB-17893	2019-01-01 00:02:38	00393	393. 동대문역 8번 출구	7	2019-01-01 00:14:21	00388
SPB-16009	2019-01-01 00:04:21	00736	736. 오슬길공원	5	2019-01-01 00:14:34	00706
SPB-04051	2019-01-01 00:07:03	00356	356. KT해화지사 앞	8	2019-01-01 00:14:56	00335
SPB-04553	2019-01-01 00:07:34	01846	1846. 롯데캐슬골드파크1차 동문	6	2019-01-01 00:15:02	01826

☐ 오류가 있는 파일 건너뛰기

확인

취소

데이터 가져오기



자전거 대여이력 데이터 가져오기

폴더 내의 여러 개의 CSV 파일을 하나의 쿼리로 병합

- 쿼리 편집기 창으로 이동
- [홈] – [닫기 및 적용] – [닫기 및 적용] - Power BI Desktop으로 이동

Power Query Editor window showing a table with columns: Source.Name, 자전거번호, 대여일시, 대여소번호, 대여대여소명, 거치대소번호, 반납일시. The table contains 30 rows of data. The left sidebar shows the 'Queries' pane with a list of queries, including '공공자전거 대여정보'. The right sidebar shows the 'Query Settings' pane for the selected query, with tabs for 'Properties', 'Columns', and 'Applied Steps'. The 'Columns' tab is active, showing a list of columns and their data types. The bottom status bar indicates '12개 열, 999+개 행' and '상위 1000개 행을 기준으로 한 열 프로파일링'.

데이터 가져오기



로드된 데이터 보기

[데이터] 보기

- [필드] 창에서 테이블 선택 : 대여소 정보, 자전거 대여이력

파일

홈

도움말

테이블 도구

필드 도구

이름

거치대수

5% 서식

정수

Σ 요약

합계

원 기준 정렬

데이터 그룹

관계 관리

세팅

데이터 형식

정수

\$ % 9 99 0

데이터 범위

분류되지 않음

구분

서식

속성

정렬

그룹

관계

계산

필드

검색

공공자전거 대여...

대여소현황

Σ 거치대수

Σ 경도

기준시작일자

대여소_구

대여소ID

대여소명

대여소주소

Σ 위도

대여소_구	대여소ID	대여소명	대여소주소	위도	경도	기준시작일자	거치대수
마포구	425	DMC 첨단산업센터	서울특별시 마포구 상암로330	37.584503	126.885597	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	722	LG전자비스트샵 신정점	서울특별시 양천구 신월로 328	37.521435	126.857384	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	729	서부식자재마트 건너편	서울특별시 양천구 신정동 236	37.51038	126.866798	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	731	서울시 도로화장관리센터	서울특별시 양천구 목동동로 316-6	37.5299	126.876541	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	732	신월동 이마트	서울특별시 양천구 화곡로 59	37.539551	126.8283	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	733	신정이원하우스314동	서울특별시 양천구 신정이원1로50	37.514099	126.831001	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	734	신토리공원 입구	서울특별시 양천구 신정동 310-8	37.51395	126.856056	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	735	정도초등학교	서울특별시 양천구 목동중앙로 70	37.53643	126.871521	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	736	오솔길공원	서울특별시 양천구 남부순환로70길11-9	37.52219	126.8367	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	737	장수공원	서울특별시 양천구 신월로 894	37.52256	126.84948	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	740	오름공원	서울특별시 양천구 가루공원로 133	37.536369	126.831711	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	741	화곡로 입구 교차로	서울특별시 양천구 신월동 258	37.53952	126.825401	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	742	동촌역 5번 출구 뒤	서울특별시 양천구 동촌로 236	37.550732	126.864578	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	743	현대6자아파트 101동 옆	서울특별시 양천구 신정동 735-5	37.5089	126.842682	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	744	신월동역 2번 출구	서울특별시 양천구 목동중앙로 212 앞	37.543842	126.882545	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	745	간서초등학교	서울특별시 양천구 오목로 31 부근	37.522282	126.839699	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	746	목동2단지 상가	서울특별시 양천구 목동 902-5	37.536503	126.877747	2017-11-01 오후 4:00:00	10
양천구	747	목동3단지 상가	서울특별시 양천구 목동 903-6	37.53458	126.875648	2017-11-01 오후 4:00:00	10
은평구	943	은평구청 보건소	서울특별시 은평구 녹번동 84	37.602402	126.92865	2017-11-01 오후 4:00:00	10
은평구	945	가자현 사거리	서울특별시 은평구 진관동 149-17	37.63414	126.932343	2017-11-01 오후 4:00:00	10
은평구	947	연신내 선일하이빌 정류소	서울특별시 불광동 484-165	37.622669	126.919991	2017-11-01 오후 4:00:00	10
은평구	948	디지털미디어 시티역 4번출구	서울특별시 증산동 239	37.577202	126.902351	2017-11-01 오후 4:00:00	10
은평구	952	서울연신중학교	서울특별시 불광동 400-4번지	37.62265	126.925247	2017-11-01 오후 4:00:00	10
은평구	953	서울연신초등학교	서울특별시 불광동 73-1번지	37.625778	126.928818	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1024	강동구청 앞	서울특별시 성내동 546-3	37.529251	127.123108	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1025	상일초등학교	서울특별시 상일동 440-3	37.546841	127.172516	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1028	교래초 주상복합 빌딩	서울특별시 성내동 119-2	37.5331	127.12278	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1029	롯데 시내마	서울특별시 성내동 44-1	37.536541	127.125397	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1033	교래동 어남아파트	서울특별시 교래동 673	37.557991	127.144707	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1036	교래동 주상복합	서울특별시 영일동 48-2	37.551998	127.153297	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1037	강일리비파크 6단지	서울특별시 강일동 448-2	37.562588	127.177612	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1038	김일 다솜 어린이 공원	서울특별시 강일동 333-2	37.568668	127.174797	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1041	목곡초등학교	서울특별시 교래동 499-2	37.559196	127.153297	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강동구	1042	강일 2.5단지 사이	서울특별시 강일동 63-20	37.568562	127.177002	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강서구	1150	송정역 1번출구	서울특별시 강서구 공항대로3길 18	37.56155	126.810478	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강서구	1152	마곡역교차로	서울특별시 강서구 마곡동 728-168	37.558666	126.826614	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강서구	1153	발산역 2번출구	서울특별시 강서구 공항대로 281	37.55891	126.838097	2017-11-01 오후 4:00:00	10
강서구	1155	기본육리복지관	서울특별시 강서구 가양동 1458-15	37.56926	126.848419	2017-11-01 오후 4:00:00	10

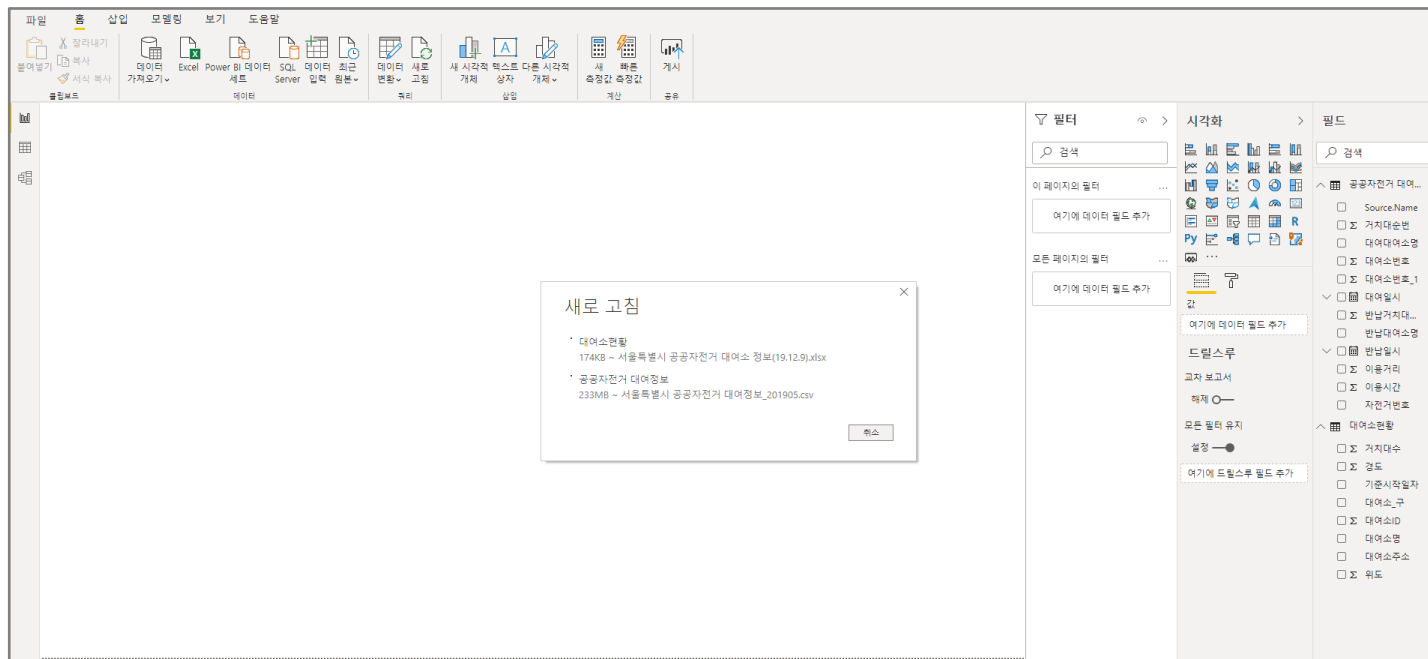
데이터 가져오기



데이터 새로 고침

데이터 가져오기 후 원본 파일이 업데이트되거나
폴더에 파일이 추가된 경우

- [홈] – [새로 고침] ➡ 전체 테이블 새로 고침
- 테이블에서 마우스 오른쪽 클릭, [데이터 새로 고침]
➡ 특정 테이블만 새로 고침

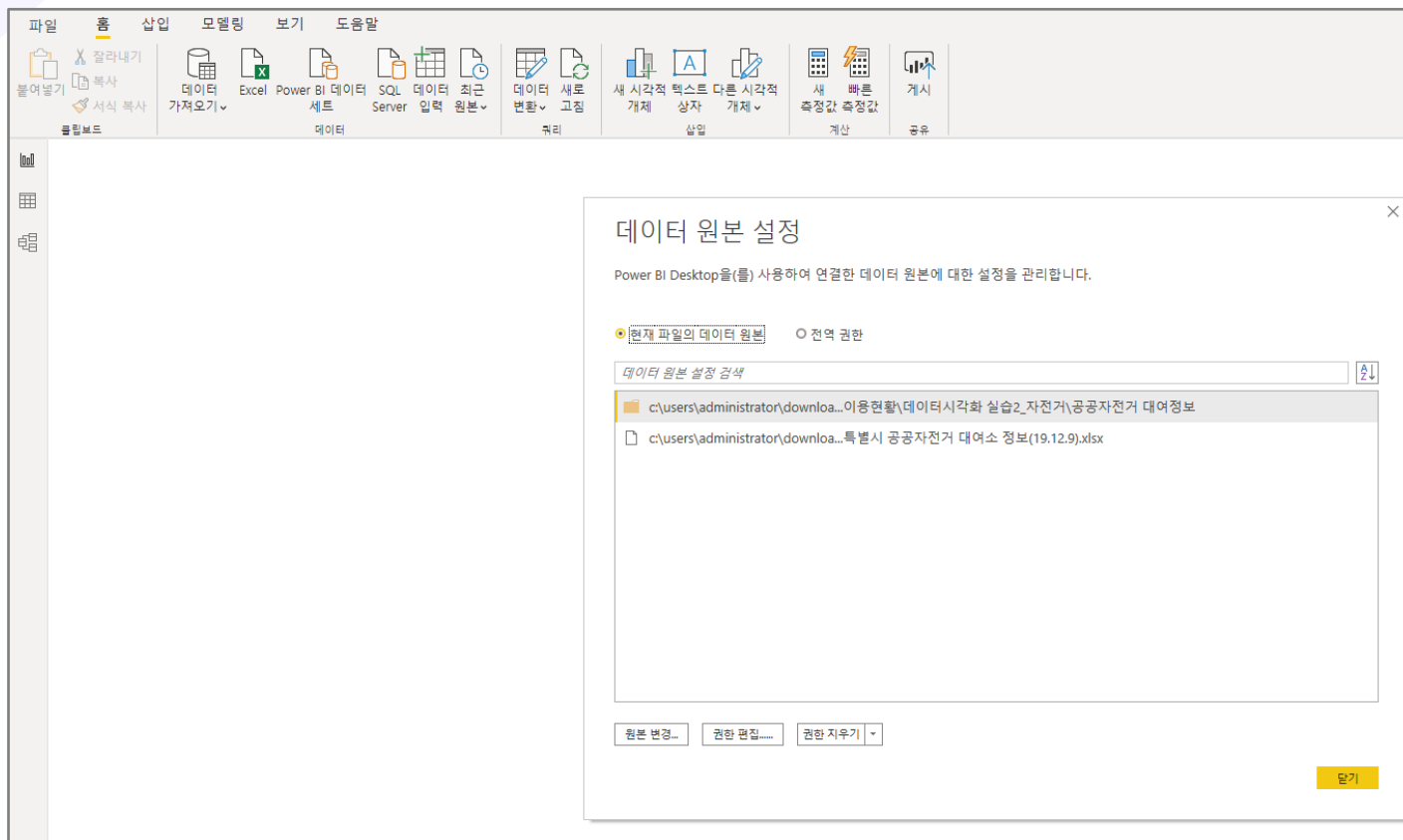


데이터 가져오기

데이터 원본 변경

데이터 원본 위치가 변경된 경우, 원본 경로 변경

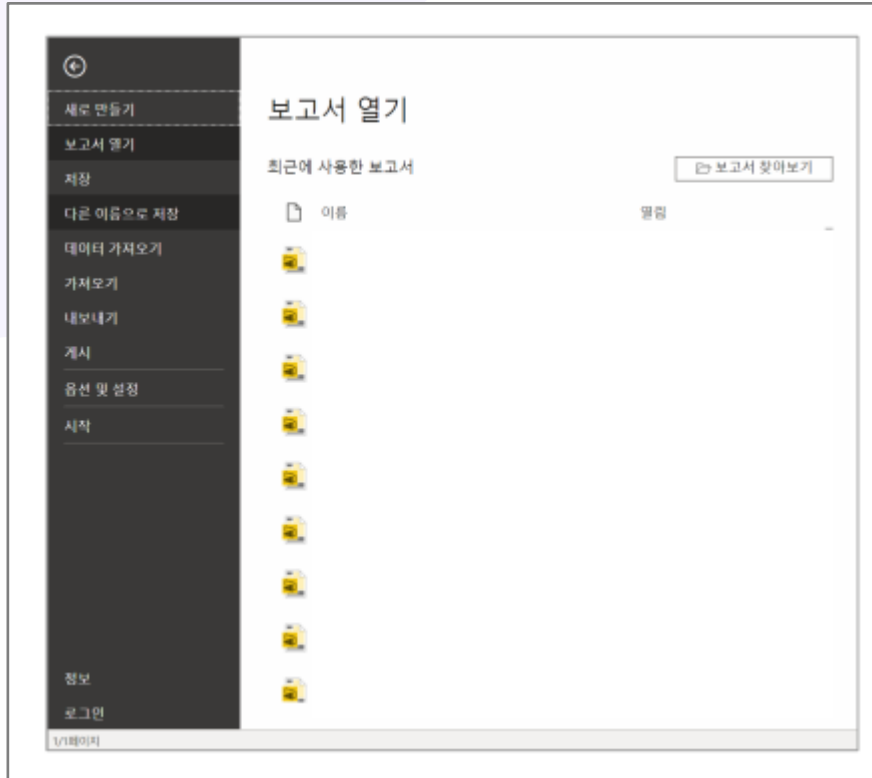
- [홈] – [데이터 변환] – [데이터 원본 설정]



데이터 가져오기



파일 저장



- [파일] – [다른 이름으로 저장]
- 자전거 이용현황.pbix 로 저장

