

### (PART 1) 바 차트

#### Orders from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- 매출(Sales) 필드와 제품명(Product Name) 필드를 활용하여 바 차트를 구성합니다. 매출이 가장 큰 제품은 무엇인가요? 그 매출은 얼마인가요?
- 각 시도(Address SD)별 수익(Profit)을 바 차트를 통해 확인해봅시다. 가장 높은 수익을 기록하고 있는 지역은 어디인가요? 반대로 가장 낮은 수익을 기록하고 있는 지역은 어디인가요? 추가적으로 광역대도시권과 기타 지역의 수익을 비교해볼 수 있을까요?
- 제품 카테고리(Product Category)별로 제품 서브카테고리(Product Sub-Category)의 평균 할인율(Discount)을 확인해봅시다. 각 카테고리 내에서 서브카테고리 할인율의 최대와 최소가 가장 큰 차이를 보이는 카테고리는 무엇인가요?

#### World Indicators.csv

- 국가/지역(Country/Region) 필드와 GDP 필드를 활용하여 국가별 평균 GDP를 바 차트로 표현합니다. 평균 GDP가 가장 큰 나라는 어디인가요? 이 국가의 평균 GDP는 얼마인가요? 두번째로 큰 나라는 어디인가요? 이 국가의 평균 GDP는 얼마인가요? 두 국가 간의 평균 GDP 격차는 얼마나 되나요?
- 지역(Region) 필드를 열 선반에, 남성 기대수명(Life Expectancy Male)과 여성 기대수명(Life Expectancy Female)을 각각 평균으로 집계하여 행 선반에 올립니다. 남성과 여성의 기대수명이 가장 긴 지역은 어디인가요? 추가적으로 어떤 점을 짚어볼 수 있는지 생각해봅시다

#### 상가상권정보\_부산\_202009.csv

- 부산의 시군구별 상가업소의 개수를 확인하고 싶습니다. 상가업소가 가장 많은 시군구는 어디인가요? (\* 중요: '상가업소의 개수' 라는 측정값을 어떻게 잡을 것인가?)

#### NHIS OPEN SIMPLE.csv

- 흡연 여부에 따른 공복혈당 평균 수치를 체크해봅시다. 담배를 피는 사람이 그렇지 않은 사람보다 공복혈당이 높다고 볼 수 있나요? 여기에 성별을 추가적으로 고려하면 어떻게 될까요? 앞서의 결론이 남성과 여성 모두에게 공통적으로 적용되나요?

### (PART 2) 라인 차트

#### Orders from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- 주문시점(Order Date) 필드와 수익(Profit) 필드를 활용하여 월별 수익을 확인할 수 있는 불연속형 라인 차트를 그려봅시다. 2018년에 수익이 가장 낮았던 월은 언제인가요? 그 수익은 얼마인가요?
- 이번에는 위와 동일한 차트를 연속형으로 표현해봅시다. 4년 간 월별 수익은 어떤 추세를 보이고 있나요?

#### World Indicators.csv

- 연도(Year)별 인구(Population Total)를 라인 차트를 통해 확인해봅시다. 가장 최근 연도의 인구는 몇 명인가요?
- 연도(Year) 필드와 인구 65세 이상(Population 65+) 필드를 활용하여 라인 차트를 만들어봅시다. 가장 최근 연도의 65세 이상 인구의 비중은 얼마인가요?  
국가/지역(Country/Region) 필드를 마크 카드 색상에 올려 각 국가별로 분기했을 때 가장 최근 연도에서 65세 이상 인구 비율이 가장 높은 나라는 어디인가요? 그 비중은 얼마인가요?  
(\* 참고: 'Population 65+' 필드는 총 인구 대비 65세 이상 인구의 비율을 의미합니다)

### (PART 3) 파이 차트와 비율을 나타내는 차트

#### Orders from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- 지역(Address Region)별 매출(Sales) 비중을 확인하는 파이 파트를 만들어봅시다. 매출 비중에서 제일 높은 지역은 어디인가요? 해당 지역의 매출은 전체 매출의 몇 %를 차지하고 있나요? 동일한 내용을 트리맵 방식으로도 표현해봅시다
- 수도권과 비수도권의 매출(Sales) 비중을 비교하는 차트를 구성해봅시다. 수도권의 매출은 전체 매출의 몇 %를 차지하고 있나요? 수도권의 매출 비중을 각 제품 카테고리별로 따로 확인할 수 있을까요? 가구의 전체 매출 중 수도권에서 발생한 매출은 몇 %를 차지하고 있나요?

#### World Indicators.csv

- 전 세계 지역(Region)별 이산화탄소 배출(CO2 Emissions) 비중을 살펴봅시다. 이산화탄소 배출 비중에서 제일 높은 지역은 어디인가요? 해당 지역은 전 세계 이산화탄소 배출량의 몇 %를 차지하고 있나요? 2위 지역은 어디인가요? 또 3위 지역은 어디인가요?

#### 상가상권정보\_부산\_202009.xlsx

- 부산의 구별 상가업소 분포를 바 차트로 확인해봅시다. 상가업소가 가장 집중된 구는 어디인가요? 부산시 전체 상가 업소 중 몇 %가 해당 구에 집중되어 있나요? 추가적으로 각 구내에서는 어떤 업종(상권업종대분류명)이 얼마나 분포되어 있는지 확인하는 비율 바 차트를 구성해봅시다

#### NHIS OPEN SIMPLE.csv

- 검진자의 남녀 비율을 파이 차트로 표현해봅시다. 남자는 총 몇 명이며, 비율은 얼마인가요?
- 위의 차트를 조금 더 구체적으로 음주 여부 및 흡연 여부를 함께 고려하여 확인하고 싶습니다. 음주와 흡연을 모두 하지 않는 그룹 내에서 남자는 총 몇 명이며, 비율을 얼마인가요?

### (PART 4) 상관 관계와 분포를 나타내는 차트

#### Orders from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- 제품의 할인율(Discount)과 수익(Profit)의 관계를 살펴보는 스캐터 플롯을 구성해봅시다. 할인율이 30% 이하인 제품 중 수익이 가장 낮은 제품은 무엇인가요? 그 제품의 할인율과 수익은 각각 얼마인가요?
- 각 시도(Address SD)별로 소속된 시군구(Address SGG)의 매출(Sales)에 대한 박스 플롯을 만들어 보세요. 아웃라이어(Outlier)가 존재하는 시도는 총 몇 개인가요? 아웃라이어(Outlier)가 없는 시도 중 매출 분포의 범위가 가장 넓은 시도는 어디인가요?

#### World Indicators.csv

- 평균 휴대폰 사용률(Mobile Phone Usage, 가로축)과 평균 인터넷 사용률(Internet Usage, 세로축)의 관계를 스캐터 플롯을 통해 살펴봅시다. 두 측정값 간에 어떤 관계가 보이나요? 휴대폰 사용률은 100%를 넘지만 인터넷 사용률은 40%를 넘지 못하는 국가는 어디인가요?
- 각 국가(Country/Region)의 대출 이자(Lending Interest) 분포를 나타내는 박스 플롯을 연도(Year)별로 나열해봅시다 (2000년부터 2012년까지 총 13개의 박스 플롯). 모든 기간에서 100% 이상의 매우 높은 이자율을 기록했던 국가와 당시의 이자율을 확인해보세요
- 인구 65세 이상(Population 65+) 필드, 1인당 의료비 지출(Health Exp/Capita) 필드, 국가/지역(Country/Region) 필드를 활용해서 스캐터 플롯을 구성해봅시다. 지역(Region) 필드를 마크 카드의 색상과 모양 위로 동시에 올려서 각 지역별로 현황을 살펴봅시다. 아프리카와 유럽 지역을 중심으로 화면의 내용을 설명해보세요

#### NHIS OPEN SIMPLE.csv

- 키와 몸무게의 상관관계를 스캐터 플롯을 통해 확인해봅시다. 둘 사이에 어떤 관계가 존재하나요?
- 남자와 여자의 이완기 혈압의 분포를 비교해보고 싶습니다. 박스 플롯과 히스토그램 두 가지 방법을 각각 활용하여 어떻게 표현할 수 있는지 생각해봅시다
- 모든 검진자들의 수축기 혈압 분포를 히스토그램으로 표현해봅시다. 구간의 크기는 10으로 설정합니다. 120-130 구간에 속한 검진자는 전체의 몇 %인가요?

### (PART 5) 하이라이트 테이블

#### Orders from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- Order Date, Product Category, Quantity 필드를 활용해 하이라이트 테이블을 만들어보세요. 총 몇 개의 수치가 화면에 표시되나요? 가장 짙은 색상으로 표시된 항목은 무엇인가요? 해당 항목의 Quantity 합계는 얼마인가요?
- Delivery Mode, Product Sub-Category, Profit 필드를 활용해 하이라이트 테이블을 만들어보세요. 수익이 음수인 항목은 총 몇 개인가요?

#### World Indicators.csv

- 이산화탄소 배출량(CO2 Emissions)을 지역(Region)별로 연도별로 보여주는 하이라이트 테이블을 구성해봅시다. 화면을 통해 확인되는 내용을 설명해보세요

#### 상가상권정보\_부산\_202009.xlsx

- 시군구와 업종 대분류를 동시에 보여주는 하이라이트 테이블을 만들어보세요. 상가업소가 가장 집중되어 있는 업종은 무엇인가요? 해당 업종에는 몇 개의 상가업소가 존재하고 있나요? 총계 기능을 통해 확인해봅시다. 또한 상가업소가 가장 많은 시군구 - 업종 대분류 조합은 무엇인가요?

#### NHIS OPEN SIMPLE.csv

- 음주 및 흡연 여부에 따른 총콜레스테롤 평균치를 확인하고 싶습니다. 2 by 2 매트릭스 형태의 하이라이트 테이블을 만들어보세요

### (PART 6) 필터

#### Orders from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- 데이터 원본 필터를 활용하여 고객 세그먼트(Customer Segment) 필드에서 기업 고객만 화면으로 불러와봅시다. 전체 데이터는 (Row 기준으로) 총 몇 건인가요?
- 위의 기업 고객 데이터를 계속해서 탐색해봅시다. 수도권 지역(서울특별시, 인천광역시, 경기도)의 수익(Profit)을 모두 합한 값은 얼마인가요?
- 역시 기업 고객 데이터를 계속해서 사용합니다. 매출(Sales)과 수익(Profit)을 활용하여 스캐터 플랏을 만든 후 시도와 시군구로 화면을 분기해봅시다. 특정값 필터를 활용하여 매출이 1,500만원보다 적고, 수익이 -50만원에서 50만원 사이에 있는 시군구만 화면에 남겨봅시다. 총 몇 개의 시군구가 화면에 남아있나요?

#### Orders & Returns from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- 01\_Orders 테이블과 02>Returns 테이블을 Left 조인으로 연결합니다. 연도별 반품 매출(Sales)을 바 차트로 표현해봅시다. 2018년의 반품 매출은 얼마인가요?

#### World Indicators.csv

- 연도(Year), 국가/지역(Country/Region), 유아 사망률(Infant Mortality Rate) 필드를 활용하여 하이라이트 테이블을 만들어봅시다. 중동 지역 국가 중에 2000년대 중반까지 압도적으로 높은 유아 사망률을 기록한 나라는 어디인가요? 해당 국가의 2000년 유아 사망률은 얼마인가요?
- 2010년 각 국가가 배출하는 이산화탄소 배출량을 (가로 형태의) 바 차트로 표현해봅시다. 배출량이 가장 많은 국가를 제일 위쪽에 배치하여 내림차순으로 정렬해보세요. 우리나라의 이산화탄소 배출량은 전 세계 이산화탄소 배출량의 몇 %를 차지하고 있나요? 이는 전 세계 국가 중 몇 위에 해당되나요?
- 위의 문제에서 만들었던 바 차트에서 일체의 수치 변화 없이 아시아 지역 국가들만 보여주고 싶습니다. 지역 필드를 필터에 올려 아시아 지역만 선택하면 어떤 결과가 나오나요? 이산화탄소 배출량 비중(%)은 전 세계 대비 수치를 보여주면서 아시아 지역만 나타나게 하고 싶다면 어떤 방법이 있을까요?

### 상가상권정보\_부산\_202009.xlsx

- 현재 데이터셋에 등록된 부산의 상가업소 중 “이디야” 커피는 총 몇 군데인가요? 이디야 커피가 가장 많이 몰려있는 구는 어디인가요?
- 현재 데이터셋에 등록된 부산의 상가업소 중 해운대구에 위치한 호프/맥주 업소는 몇 군데인가요?

### NHIS OPEN SIMPLE.csv

- 20 - 30대 남녀 검진자의 평균 신장과 평균 체중은 각각 얼마인가요? 테이블 형태로 확인해봅시다
- 수축기 혈압 (구간 차원)과 이완기 혈압 (구간 차원)을 활용하여 검진자의 분포를 보여주는 하이라이트 테이블을 구성해보세요. 어떤 구간에 여성 검진자가 가장 많이 집중되어 있나요? 수축기 혈압 140 이상, 이완기 혈압 90 이상을 고혈압으로 정의할 때 몇 명의 여성 검진자가 고혈압으로 분류되나요? 이는 여성 검진자 전체 대비 몇 % 수준인가요?

### (PART 7) 이중축 및 결합축

#### Orders from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- 이중축을 활용하여 시도(Address SD)별 매출(Sales)과 수익(Profit)을 동시에 보여주는 bar-in-bar 차트를 구성해봅시다

#### Orders & Returns from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- Orders 테이블과 Returns 테이블을 Left 조인으로 연결한 후 반품된 매출(Sales)의 비중을 보여주는 도넛 차트를 만들어봅시다. 동일한 차트를 측정값을 바꾸어 반품된 주문 건수(COUNTD(Order ID))로도 구성해봅시다

#### World Indicators.csv

- 우리나라의 연도별 유소년 인구 비율(Population 0-14)과 노인 인구 비율(Population 65+)을 이중축 차트와 결합축 차트로 각각 표현해봅시다. 두 화면에서 공통점과 차이점에 대해 설명해봅시다

#### NHIS OPEN SIMPLE.csv

- 20 - 30대 검진자의 음주 비율을 도넛 차트로 시각화 해봅시다. 흡연 여부에 따라 음주 검진자 비율은 얼마나 차이가 나고 있나요?
- 광역시도시군 검진자와 기타 지역 검진자의 평균 수축기 혈압과 평균 이완기 혈압을 결합축 차트를 통해 비교해봅시다. 두 그룹 사이에서 유의미한 차이가 나타난다고 볼 수 있나요?



### (PART 8) 지도

#### Orders from Superstore KR - VizLab 2022.xlsx

- 각 시군구(Address SGG)별 수익(Profit)을 지도에 표현해봅시다. 수익이 가장 낮은 시군구는 어디인가요? 해당 시군구의 수익은 얼마인가요?

#### World Indicators.csv

- 아프리카 대륙에서 우간다(Uganda)를 찾아보세요. 우간다의 평균 유아 사망률(Infant Mortality Rate)은 몇 %인가요? 우간다보다 남쪽에 위치한 국가 중 평균 유아 사망률이 가장 높은 아프리카 국가는 어디인가요? 해당 국가의 유아 사망률은 몇 %인가요?

#### 상가상권정보\_부산\_202009.xlsx

- 부산의 시군구별 상가업소 개수를 지도로 표현해봅시다. 숙박 업종이 가장 밀집되어 있는 구는 어디인가요? 해당 구에는 부산 전체 숙박 업소 중 몇 %가 위치하고 있나요?
- 부산의 전체 상가업소를 태블로의 밀도 맵으로 표현해봅시다