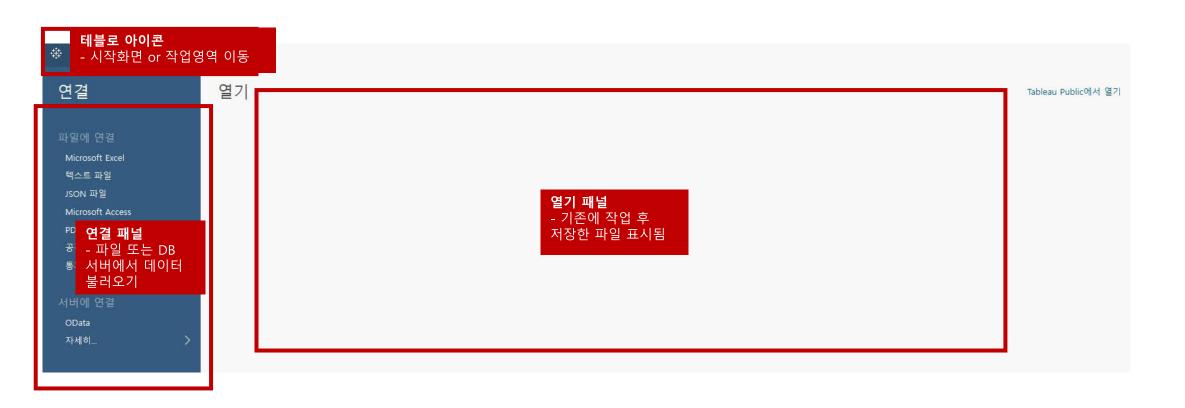
# Tableau 시각화 하기

데이터 연결 및 차트 생성, 분석 기능

# Tableau 인터페이스

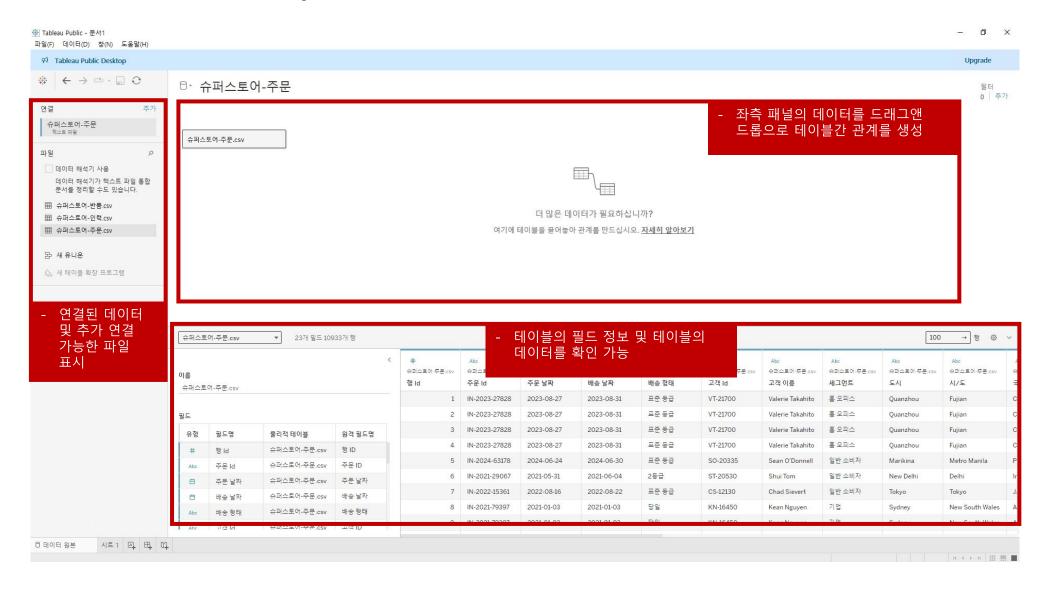
## 시작 페이지

### ☞ 데이터 연결 및 기존 작업파일 열기



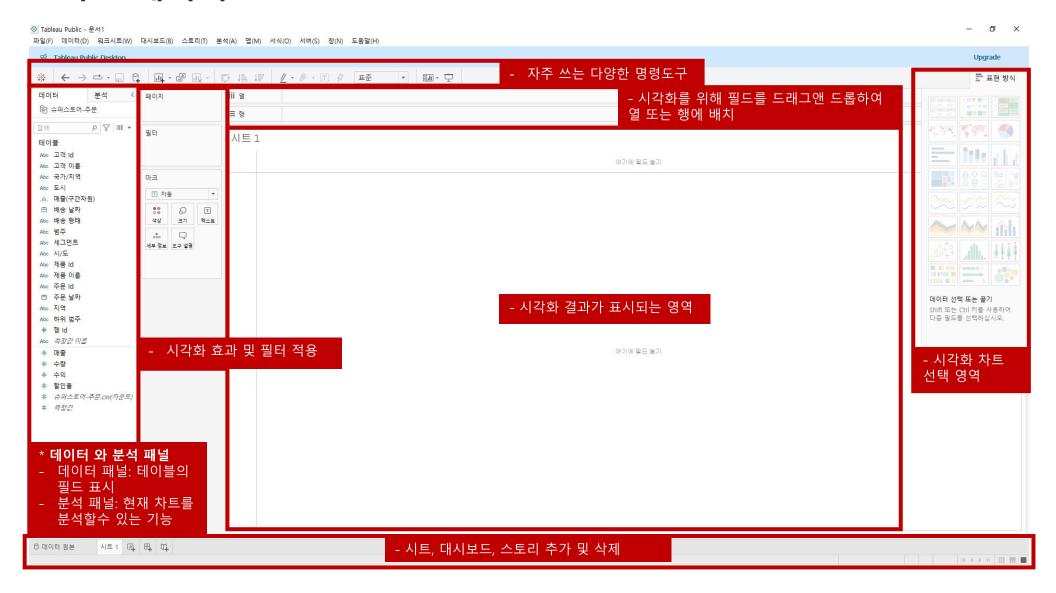
## 데이터 원본 페이지

#### ♥테이블 관계 생성, 데이터 원본 수정



## Tableau 작업영역

#### ♥시트 페이지



## 차원과 측정값

● 태블로에서는 데이터의 각 필드를 차원과 측정값으로 설정



차원은 집계할 수 없고, 분류할 수 있는 필드로 정성적인 값



○ 측정값은 집계할 수 있는 필드로 정량적인 수치 값



## 마크 카드

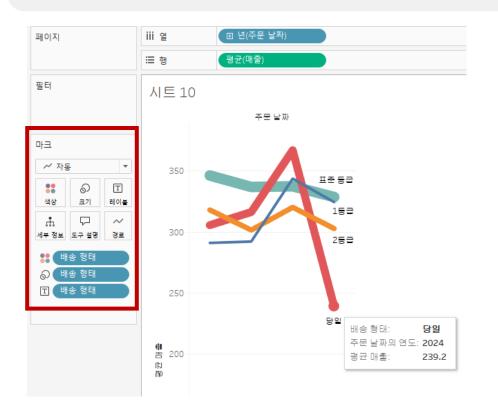
### ♥ 차트에 다양한 시각화 효과 적용



색상, 크기, 레이블, 설명 등의 속성을 설정



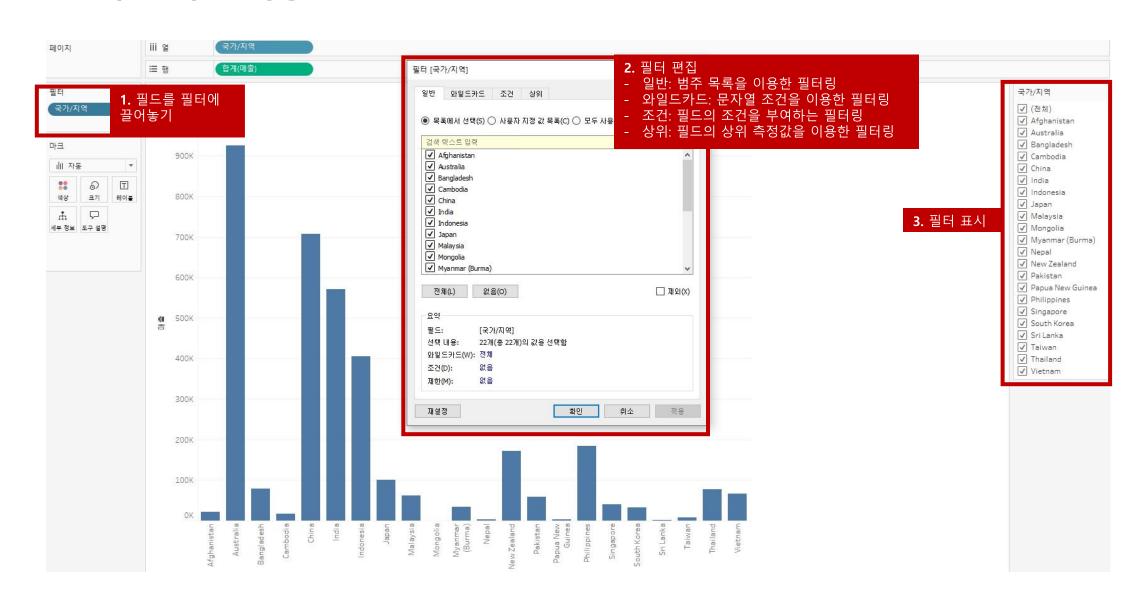
필드를 마크의 여러 속성에 드래그해서 시각화 효과 적용



- 마크 유형: 차트 유형 변경
- 색상: 차트 데이터에 색상 효과
- 크기: 차트 데이터에 크기 조절
- 레이블: 차트 데이터에 텍스트 표시
- 세부 정보: 차트 데이터의 집계 수준을 설정
- 도구 설명: 차트 데이터의 마우스 커서를 올려 놓았을 때 표시할 내용 수정

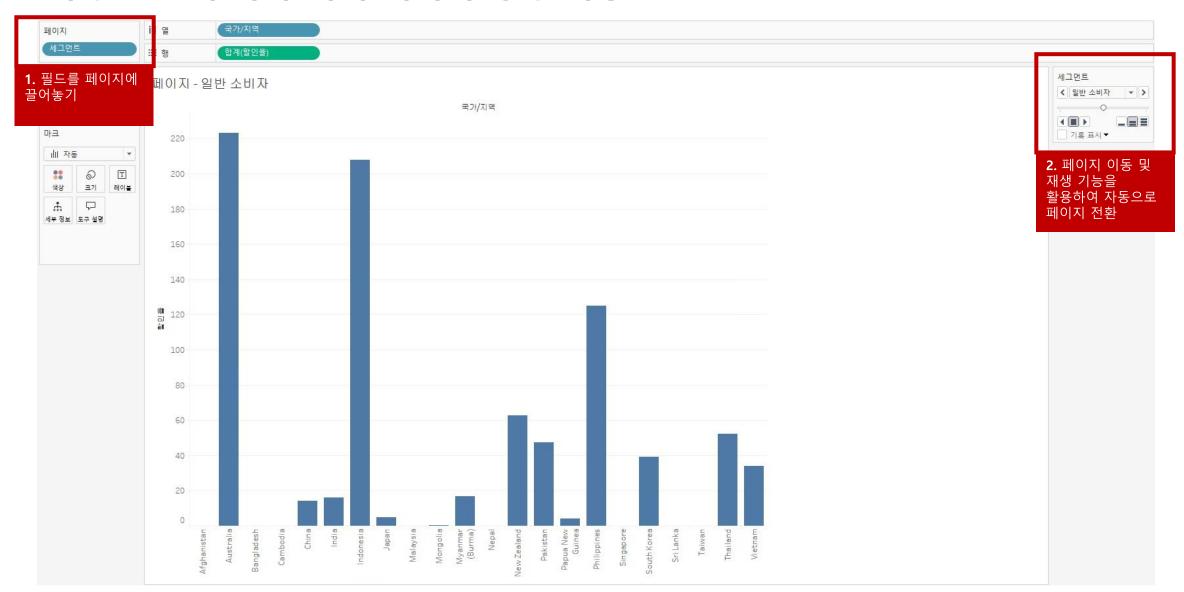
## 필터 선반

#### ♥필드에 필터를 적용



# 페이지 선반

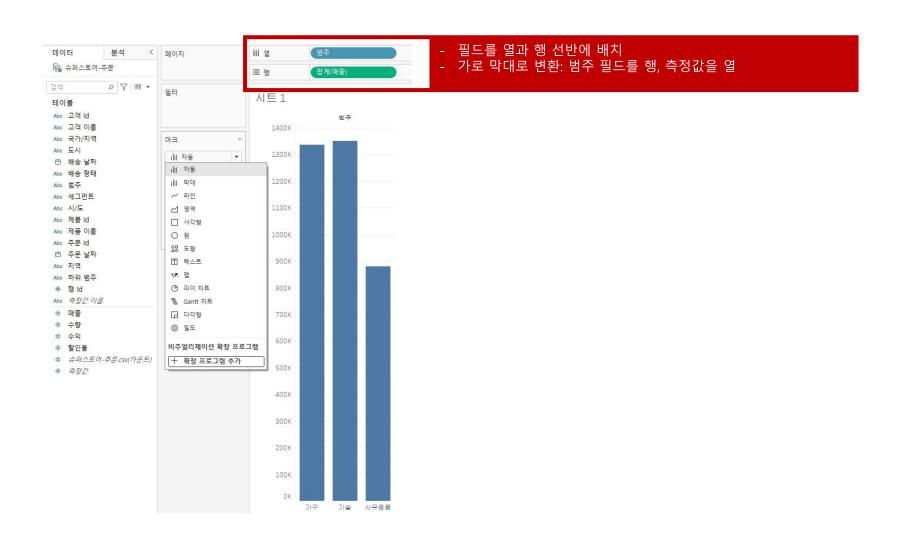
#### ♥특정 필드에 따라 여러 페이지 생성 기능



# Tableau 차트

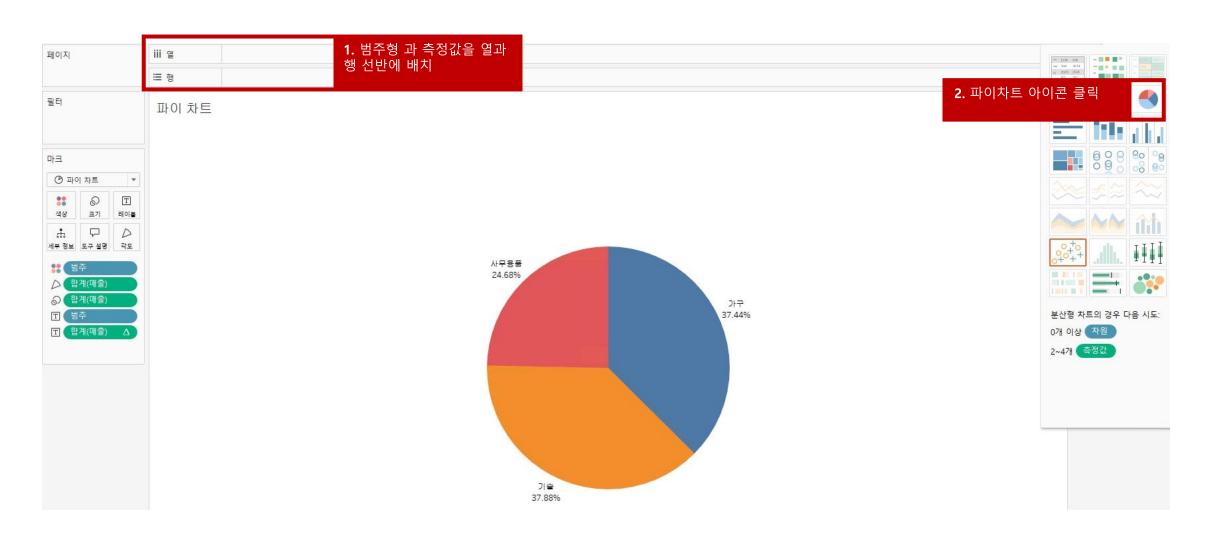
## 막대 차트

#### ♥ 여러 범주의 데이터를 비교



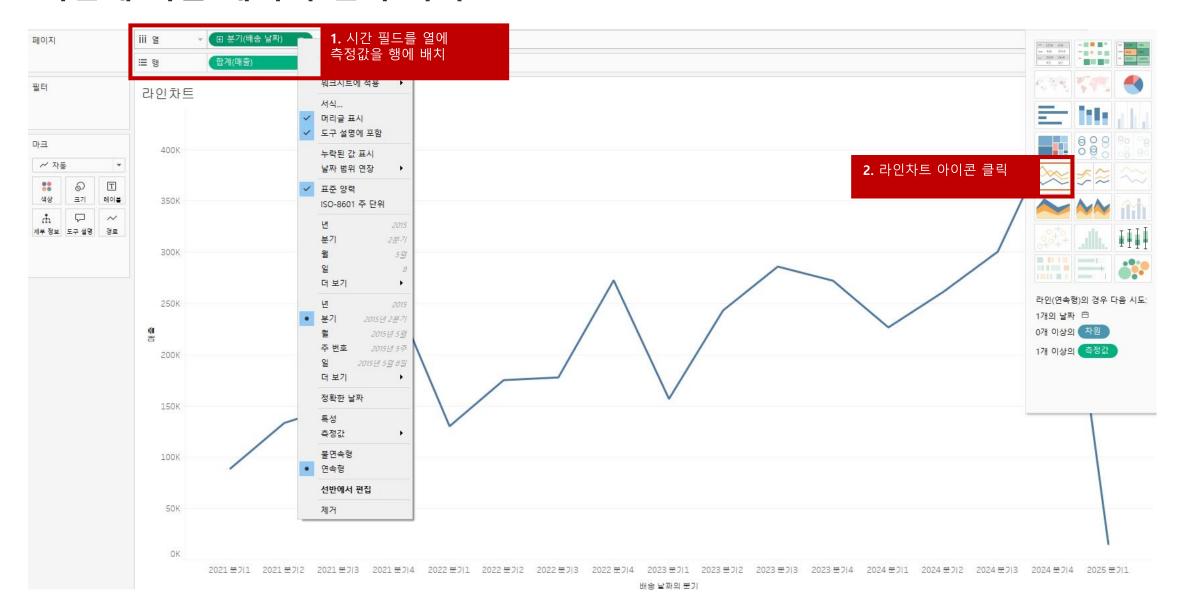
## 파이 차트

#### ♥ 여러 범주의 상대적인 크기를 비교



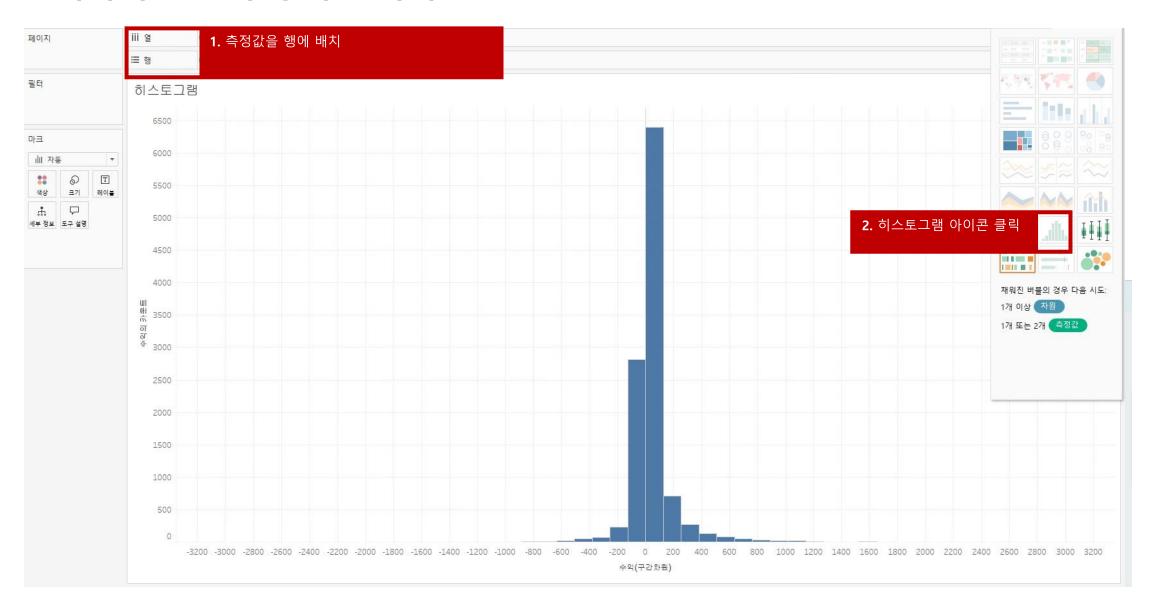
## 라인 차트

### ♥시간에 따른 데이터 변화 파악



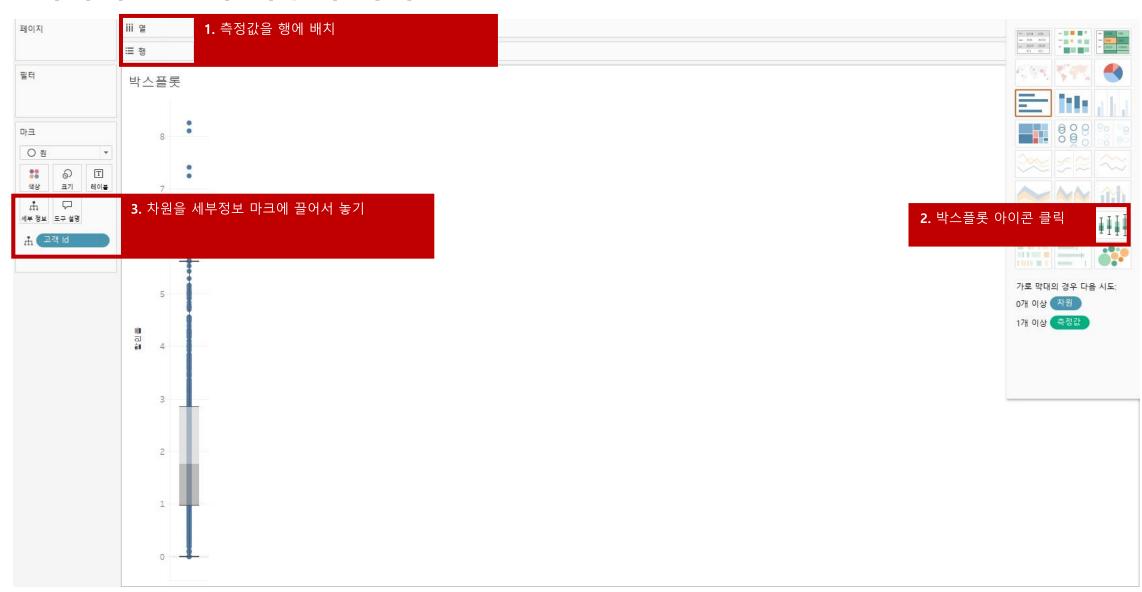
## 히스토그램

#### ♥ 데이터 분포의 형태를 파악



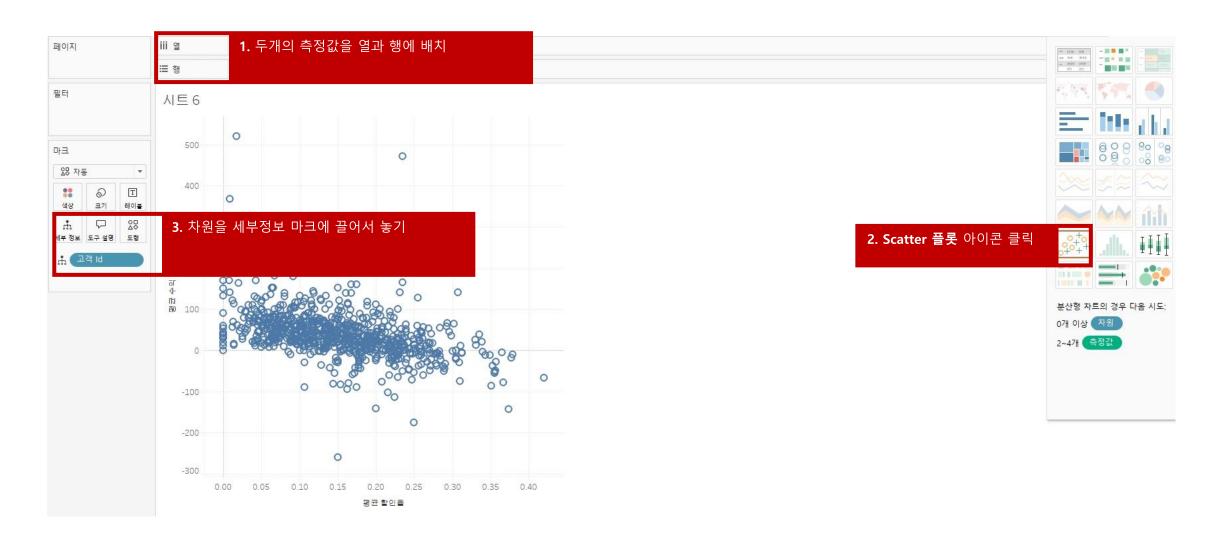
# 박스 플롯

#### ♥ 데이터 분포와 이상치 파악



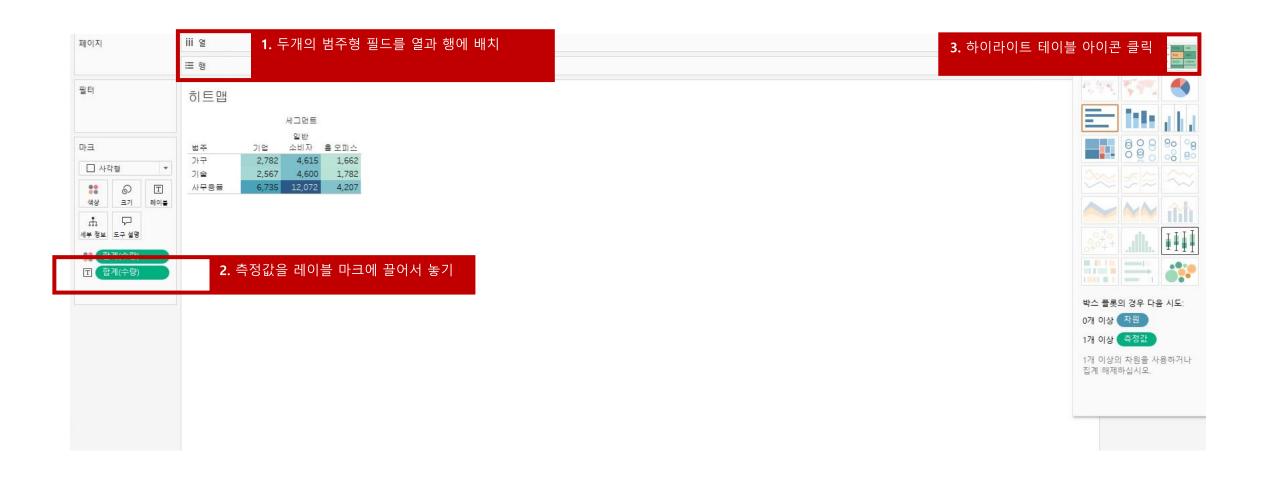
# 분산형 차트

#### ♥ 수치형 데이터 간 관계를 파악



## 하이라이트 테이블

#### ♥ 테이블 형태의 배치된 값의 크기를 색상으로 구분



## 하이라이트 지도

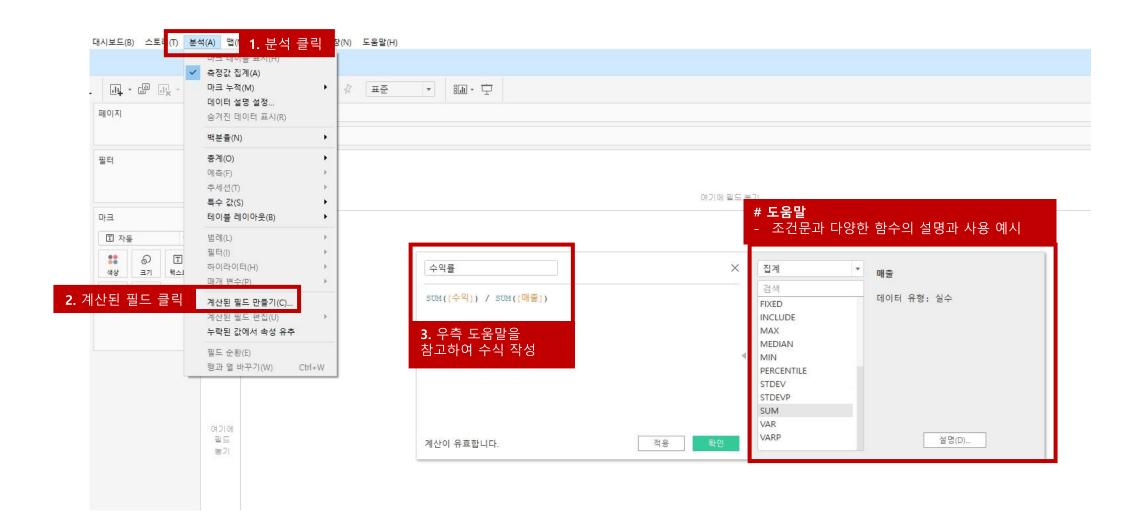
#### 지리적 데이터 분석을 위한 시각화



# Tableau 필드 만들기

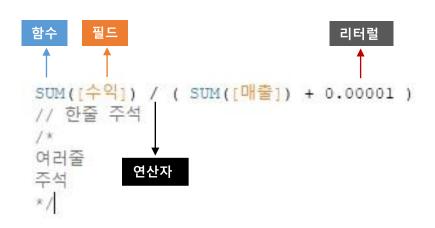
## 계산된 필드

#### ♥ 기존 필드를 계산하여 새로운 필드 생성



## 계산된 필드

#### ☞ 계산 구성 요소



#### 함수

- 숫자, 문자열, 날짜, 집계 등 다양한 함수 지원
- 필드
  - 대괄호로 필드명을 감싸기
- 연산자
  - +, -, \*, /, %, ==, =, >, <, >=, <=, !=, <>, ^, AND, OR, NOT, ()
- 리터럴
  - 숫자 리터럴에 경우 숫자 그대로 작성하고 문자리터럴에 경우 "" 와 함께 작성
  - 예시: 3.47, "대한민국"

## 데이터 그룹화

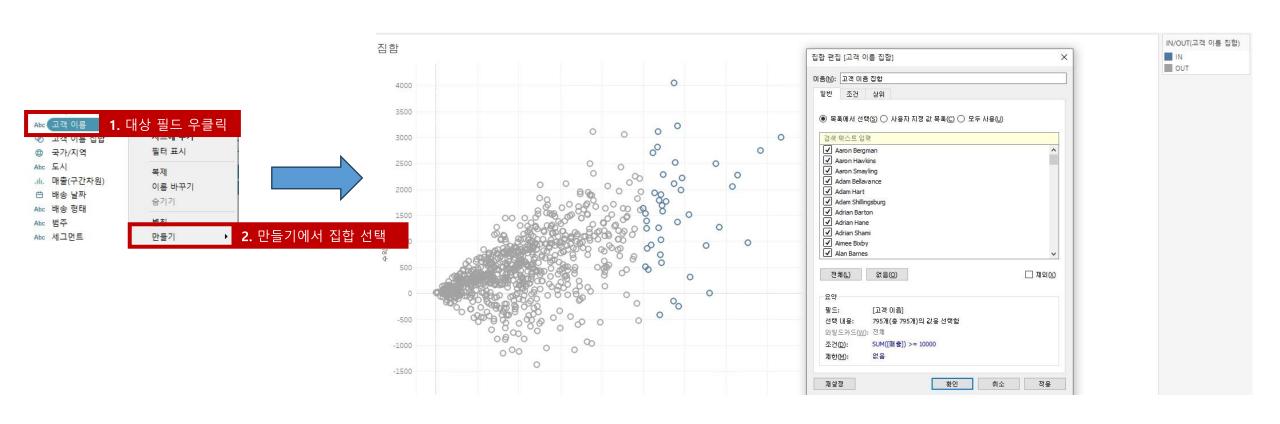
☞ 한 필드에 관련된 값들을 결합하여 그룹화





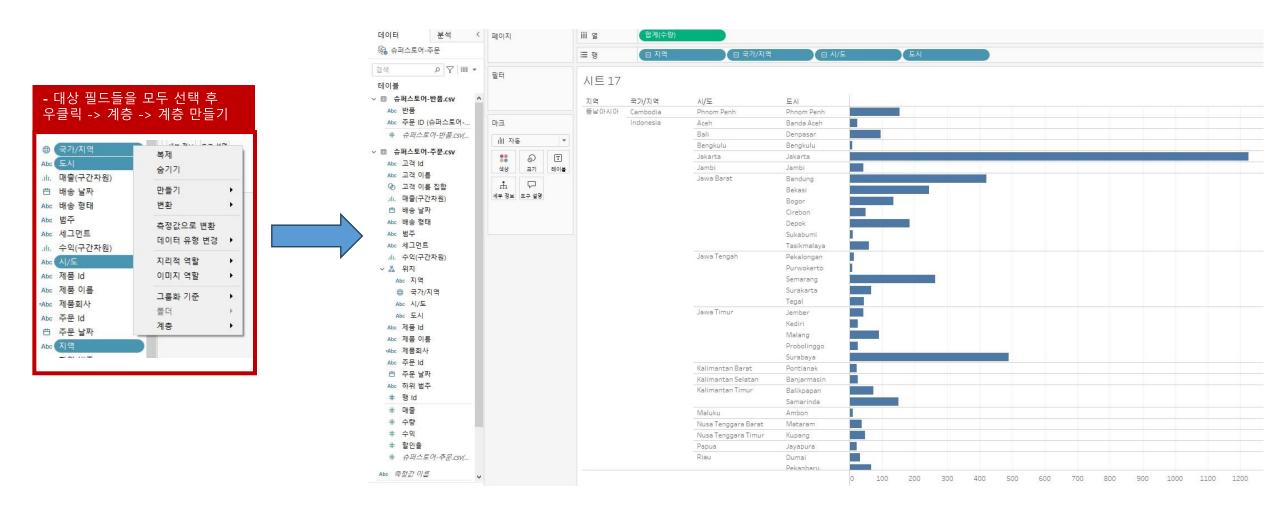
## 집합

#### ☞ 조건을 기반으로 데이터를 하위 집합으로 정의하여 새로운 필드 생성



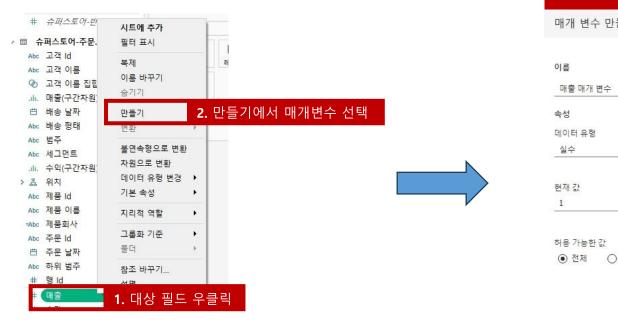
## 계층

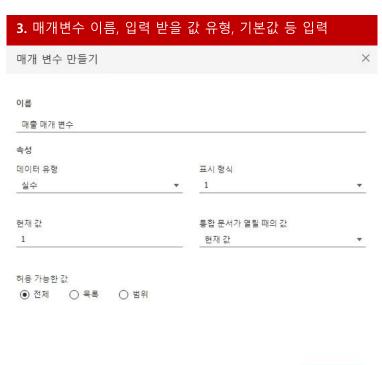
#### ☞ 관련있는 필드들을 계층형으로 만들기



## 매개변수

#### ♥ 사용자로부터 값을 전달 받을 수 있는 변수 만들기



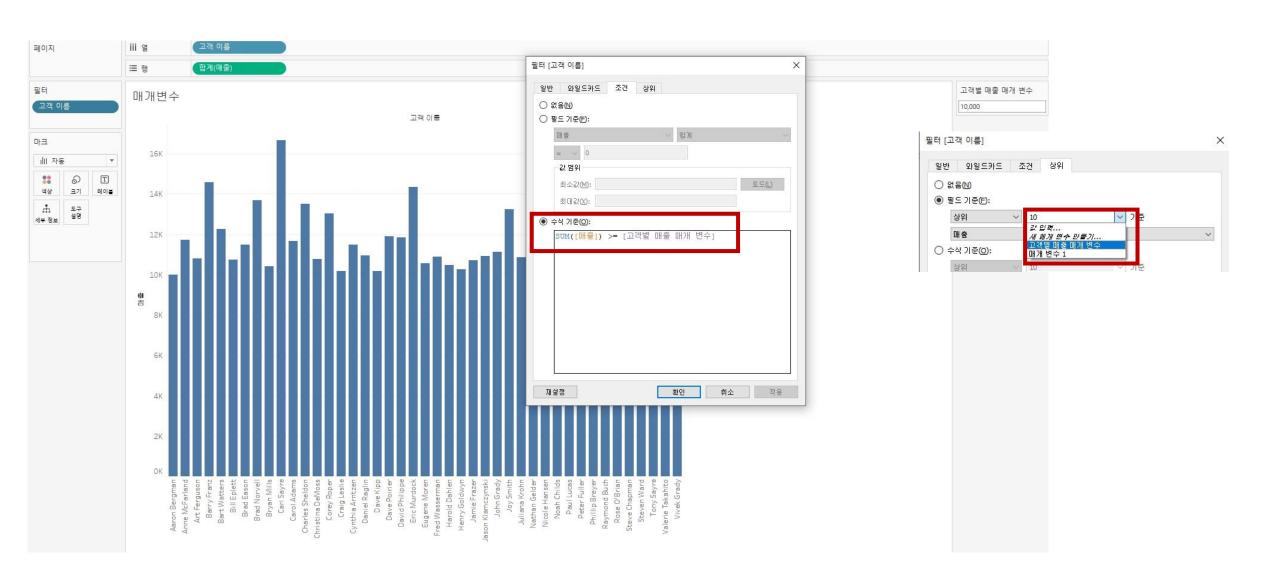


취소

확인

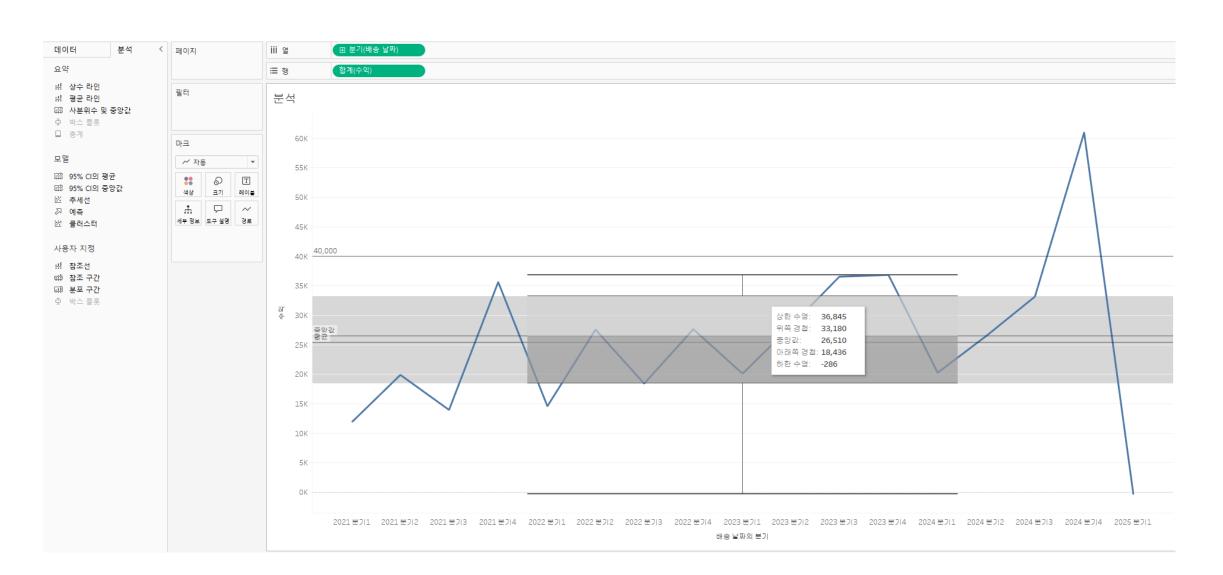
## 매개변수

#### ♥필터 조건에 수식 또는 상위에서 매개변수 선택으로 매개변수 사용



# Tableau 분석 패널

### ♥ 시각화 결과에 참조선, 박스 플롯, 추세선 등을 추가하여 분석



상수 라인

설정한 값의 해당하는 라인을 차트에 표시

평균 라인

평균값에 해당하는 라인을 차트에 표시(95% 신뢰구간의 평균 라인 표시 가능)

사분위수 및 중앙값

IQR 범위 및 중앙값 라인을 차트에 표시 (95% 신뢰구간의 중앙값 라인 표시 가능)

박스 플롯

박스 플롯을 차트에 표시

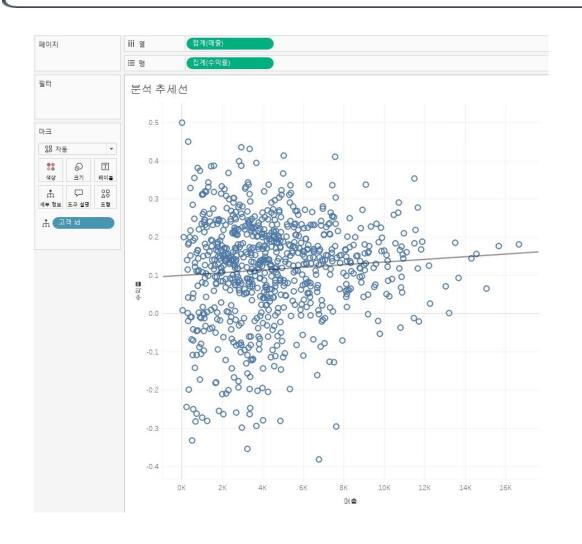
총계

테이블형태의 차트에 경우 각 행이나 열 데이터의 합산을 수행



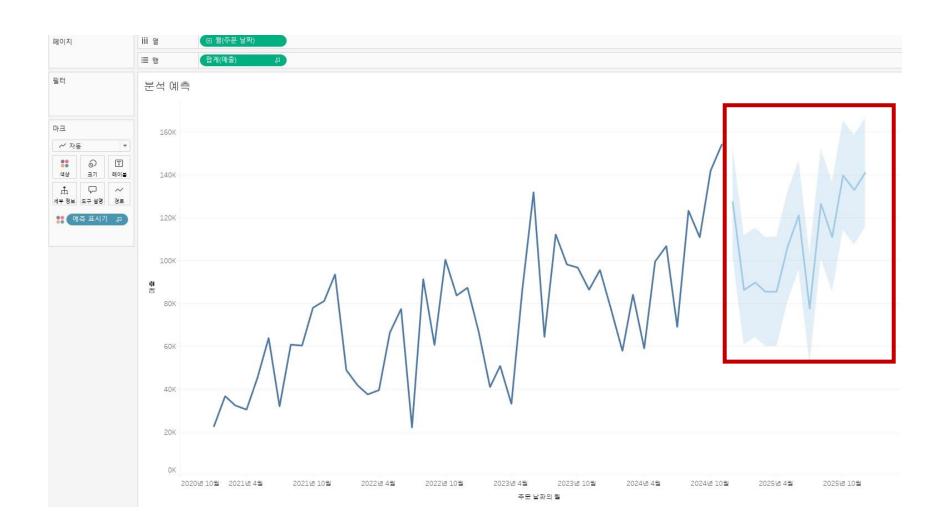
추세선

선형회귀를 사용한 추세선을 차트에 표시



예측

지수 평활법을 사용하여 미래의 데이터 변화를 예측



클러스터

K-평균 알고리즘을 사용하여 데이터 포인트들을 분류하여 차트에 표시

