

# Tableau 활용한 데이터 시각적 분석

---

## 분야별 대시보드 만들기 (1)

# 분야별 대시보드 만들기 (1)

## (1) 우리나라 인구수 대시보드 만들기

우리나라 인구수 데이터는  
행정안전부 주민등록 인구통계 데이터에서 다운로드 받았습니다

<https://jumin.mois.go.kr/>

본 영상에서 활용한 데이터는 2021년 4월 기준  
연령별 인구현황 데이터이며,  
실제 데이터를 활용하고자 하는 경우  
주민등록 인구통계 데이터로 활용해보세요

## 데이터 원본 설명

주민등록 인구통계에서 연령별 인구현황 데이터를 활용합니다.

조회기간 - 월간

연월 - 각자 알아서 설정

구분 - 남.여 구분

연령 구분 단위 - 5세

만 연령 구분 - 0~100세 이상

기준 - 전체시군구현황

파일 - xlsx 파일 다운로드

주민등록 인구통계

주민등록 인구 및 세대현황

연령별 인구현황

주민등록 인구 기타현황

연령별 인구현황

통계표

그래프

행정구역

전국

시·군·구

i

등록구분

전체

i

조회기간

월간

연간

2021년

04월

~

2021년

04월

i

※ 매월 말일 작성 / 공표일시: 매월 1일 12시 이후(공표일이 주말, 공휴일인 경우에는 다음 평일에 공표)

구분

계

남·여 구분

정렬순서

행정기관코드

오름차순

연령 구분 단위

5세

만 연령구분

0

100이상

검색

초기화

현재화면

전체시군구현황

전체읍면동현황

csv 파일 다운로드

xlsx 파일 다운로드

5

© NAVER CONNECT FOUNDATION All Rights Reserved.

boostcourse

## 분야별 대시보드 만들기 (1)

## 테블로로 포트폴리오 만들기

← → ↻
연결  
라이브 주출
필터  
0 추가

## 연령별인구현황 (202104\_202104\_연령별인구현...

**연결**    **추가**

202104\_20...**연령별인구현황**.xlsx  
Microsoft Excel

연령별인구현황

더 많은 데이터가 필요하신니까?

여기에 테이블을 끌어놓아 관계를 만들십시오. 자세히 알아보기

**시트**    **P**

☐ 데이터 해석기 사용

데이터 해석기에서 Microsoft Excel 통합 문서를 지우지 못할 수 있습니다.

**연령별인구현황**

☐ 별칭 표시    ☐ 숨겨진 필드 표시    296    행

| Abc            | Abc                    | Abc       | Abc       | Abc       | Abc       | Abc       | Abc       | Abc       | Abc       | Abc       |
|----------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 연령별인구현황        | 연령별인구현황                | 연령별인구현황   | 연령별인구현황   | 연령별인구현... | 연령별인구현... | 연령별인구현... | 연령별인구현... | 연령별인구현... | 연령별인구현... | 연령별인구현... |
| ※ 매월 말일자 통계... | 연령별인구현황 ※ 매월 말일자 통계 현황 |           |           | F5        | F6        | F7        | F8        | F9        | F10       | F11       |
| Null           | Null                   | 2021년04월  | Null      | Null      | Null      | Null      | Null      | Null      | Null      |           |
| Null           | Null                   | 남         | Null      | Null      | Null      | Null      | Null      | Null      | Null      |           |
| 행정기관코드         | 행정기관                   | 남 인구수     | 연평균간인구수   | 0~9세      | 10~19세    | 20~29세    | 30~39세    | 40~49세    | 50~59세    | 60        |
| 1100000000     | 서울특별시                  | 4,661,711 | 4,661,711 | 311,894   | 394,929   | 700,106   | 729,046   | 747,653   | 743,744   | 59        |
| 1111000000     | 서울특별시 종로구              | 71,567    | 71,567    | 3,655     | 5,401     | 11,375    | 9,786     | 10,578    | 12,685    | 10        |
| 1114000000     | 서울특별시 중구               | 60,787    | 60,787    | 3,399     | 3,334     | 8,652     | 9,970     | 9,146     | 10,362    | 8.5       |

1. Excel에서 셀 병합 된 경우 태블로에서 해석이 필요합니다.

Excel은 사람 눈에 익숙한 방식으로 되어 있습니다. 칼럼명과 일부 값이 제대로 표시 되지 않는 경우에 어떻게 하면 될까요?

**연령별인구현황** (202104\_202104\_연령별인구현...)

연결 ☒ 라이브 ☐ 추출 필터 0 | 추가

연결 추가

202104\_20\_연령별인구현황\_월간  
Microsoft Excel

시트 D

☒ 데이터 해석기로 지워짐

**결과를 검토하십시오**(변경 내용을 실행 취소하려면 확인란의 선택을 취소해야 함).

**연령별인구현황**

더 많은 데이터가 필요하신가요?  
여기에 테이블을 끌어놓아 관계를 만드십시오. 자세히 알아보기

**연령별인구현황**

☒ 필드 정렬 데이터 원본 순서 ☐ 별칭 표시 ☐ 숨겨진 필드 표시 293 행

| #                 | Age             | #                  | #                    | #                 | #                   | #                   | #                   |
|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 연령별인구현황<br>행정기관코드 | 연령별인구현황<br>행정기관 | 연령별인구현황<br>남 남 인구수 | 연령별인구현황<br>남 연평균간인구수 | 연령별인구현황<br>남 0~9세 | 연령별인구현황<br>남 10~19세 | 연령별인구현황<br>남 20~29세 | 연령별인구현황<br>남 30~39세 |
| 1,100,000,000     | 서울특별시           | 4,661,711          | 4,661,711            | 311,894           | 394,929             | 700,106             | 729,046             |
| 1,111,000,000     | 서울특별시 종로구       | 71,567             | 71,567               | 3,655             | 5,401               | 11,375              | 9,786               |
| 1,114,000,000     | 서울특별시 중구        | 60,787             | 60,787               | 3,399             | 3,334               | 8,652               | 9,970               |
| 1,117,000,000     | 서울특별시 용산구       | 110,038            | 110,038              | 6,803             | 7,754               | 15,966              | 19,100              |

## 2. '데이터 해석기를 사용' 을 선택하세요

태블로에서 해석할 수 있도록 '데이터 해석기 사용' 을 선택합니다.  
그러면 칼럼(필드)명과 누락된 null 값이 해석이 됩니다.  
변환되는 과정이 궁금하다면 시트 하단에 있는 '[결과를 검토하십시오](#)  
[오](#)' 를 클릭해서 확인해보세요

## 사용하지 않는 필드 숨기기

활용하지 않는 다음 필드들은 숨기기 처리합니다. 열 이름 옆에 있는 드롭다운 화살표(아래 세모 옵션)를 클릭한 다음 숨기기 선택합니다.

- 1) 남 남 인구수
- 2) 남 연령구간인구수
- 3) 여 여 인구수
- 4) 여 연령구간인구수

| #         | #         | #      | # |
|-----------|-----------|--------|---|
| 연령별인구총합   | 연령별인구총합   |        |   |
| 남 남 인구수   | 남 연령구간인구수 |        |   |
| 4,661,711 | 4,661,7   |        |   |
| 71,567    | 71,5      |        |   |
| 60,787    | 60,7      |        |   |
| 110,038   | 110,0     |        |   |
| 142,277   | 142,277   | 10,170 |   |

숨기기 처리하는 이유는 해당 값들은 각 연령별 성별 인구수를 합한 데이터로 데이터를 탐색하는 과정에서 5세 단위로 구분되는 다른 값들과 동일 선상에서 비교할 수 없습니다.

대신 필요하다면 각 연령별 성별 인구수들의 합으로 구할 수 있습니다.

## 데이터 피벗

열 방향을 길게 되어 있는  
측정값을 행 방향으로 보내  
기 위해 피벗 적용을 합니  
다.

| #      | #        | #        | #        | #        | #        | #        | # | # |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|---|
| 남 0~9세 | 남 10~29세 | 남 30~39세 | 남 40~49세 | 남 50~59세 | 남 60~69세 | 남 70~79세 |   |   |
| 311,8  | 700,106  | 729,046  | 747,653  | 743,744  | 594,968  | 318,032  |   |   |
| 3,6    | 11,375   | 9,786    | 10,578   | 12,685   | 10,036   | 5,318    |   |   |
| 3,3    | 8,652    | 9,970    | 9,146    | 10,362   | 8,916    | 4,793    |   |   |
| 6,8    | 15,966   | 19,109   | 17,337   | 18,151   | 13,918   | 7,303    |   |   |

[남 0~9세] 선택

Shift키 누른 상태에서  
하단 스크롤을 맨 우측으로  
밀어서

[여 100세 이상] 선택

그리고 임의의 필드에서 우  
측 상단에 있는 드롭 다운  
메뉴에서 '피벗' 선택합니다.



## 데이터 피벗

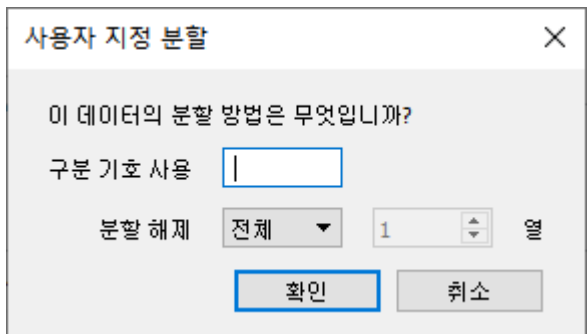
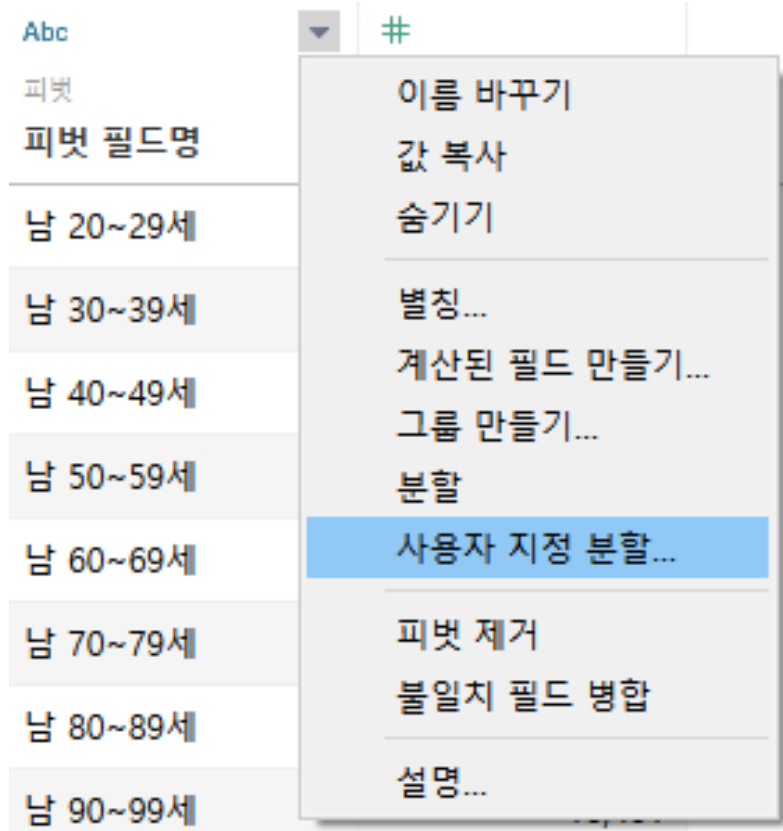
피벗을 적용 후 열 방향으로 길게 있던 데이터들이 '피벗 필드명'과 '피벗 필드 값'으로 구분이 됩니다. '피벗 필드명'은 성별과 연령이 포함된 차원으로, 피벗 필드 값은 각 성별 연령별 인구수를 포함하게 됩니다.

| #<br>연령별인구현황<br>행정기관코드 | Abc<br>연령별인구현황<br>행정기관 | Abc<br>피벗<br>피벗 필드명 | #<br>피벗<br>피벗 필드 값 |
|------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 0~9세              | 311,894            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 100세 이상           | 703                |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 10~19세            | 394,929            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 20~29세            | 700,106            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 30~39세            | 729,046            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 40~49세            | 747,653            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 50~59세            | 743,744            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 60~69세            | 594,968            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 70~79세            | 318,032            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 80~89세            | 110,235            |
| 1,100,000,000          | 서울특별시                  | 남 90~99세            | 10,401             |

## 사용자 지정 분할

피벗 필드명에는 성별과 연령 데이터가 함께 포함되어 있습니다. 이 두 가지 값을 나누기 위해 사용자 지정 분할을 선택합니다.

구분 기호 사용 - Blank (스페이스 바 한번 입력)  
분할 해제 - 전체



## 계산된 필드 만들기

[피벗 필드명]에 대한 사용자 지정 분할 후 총 3개 필드가 생성되었습니다.

[피벗 필드명 - 분할 1]  
->'성별'로 필드명 변경

[피벗 필드명 분할 2] [피벗 필드명 분할 3]은 드롭 다운 메뉴 > 계산된 필드 만들기를 활용해 하나의 필드로 합칩니다.

| Abc<br>피벗<br>피벗 필드명 | =Abc<br>계산<br>피벗 필드명 - 분할 1 | =Abc<br>계산<br>피벗 필드명 - 분할 2 | =Abc<br>계산<br>피벗 필드명 - 분할 3 |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 남 0~9세              | 남                           | 0~9세                        |                             |
| 남 100세 이상           | 남                           | 100세                        | 이상                          |
| 남 10~19세            | 남                           | 10~19세                      |                             |
| 남 20~29세            | 남                           | 20~29세                      |                             |

| =Abc<br>계산<br>피벗 필드명 - 분할 2 | =Abc<br>계산<br>피벗 필드명 - 분할 3 | #<br>피벗<br>피벗 필드 값 |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 0~9세                        |                             | 311,894            |
| 100세                        | 이상                          | 703                |

연령별

×

[피벗 필드명 - 분할 2] + [피벗 필드명 - 분할 3]

계산이 유효합니다.

적용

확인

## 데이터 정리

사용하지 않는 필드는 숨기  
기 처리합니다.

[피벗 필드명]

[피벗 필드명 - 분할 2]

[피벗 필드명 - 분할 3]

필드명 변경합니다.

[피벗 필드명 - 분할 1] =>  
성별

[피벗 필드값] => 인구수

행정기관코드는 문자열로  
변경합니다.

| 연령별인구현황<br>행정기관코드 | 연령별인구현황<br>행정기관 | 계산<br>성별 | 계산<br>연령별 | #<br>피벗<br>인구수 |
|-------------------|-----------------|----------|-----------|----------------|
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 0~9세      | 311,894        |
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 100세 이상   | 703            |
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 10~19세    | 394,929        |
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 20~29세    | 700,106        |
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 30~39세    | 729,046        |
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 40~49세    | 747,653        |
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 50~59세    | 743,744        |
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 60~69세    | 594,968        |
| 1100000000        | 서울특별시           | 남        | 70~79세    | 318,032        |

## 사용자 지정 분할

행정기관 내 멤버들은 다음과 같이 3개의 레벨로 이뤄져 있어서 Blank를 기준으로 분할 처리합니다.

시도  
예) 경기도

시도 + 시군구  
예) 경기도 수원시

시도 + 시군구 + 일반구  
예) 경기도 수원시 장안구

Abc

연령별인구현황

행정기관

서울특별시

서울특별시

서울특별시

서울특별시

서울특별시

서울특별시 종로구

서울특별시 종로구

사용자 지정 분할

이 데이터의 분할 방법은 무엇입니까?

구분 기호 사용

분할 해제

전체

1

열

확인

취소

|           |   |        |        |
|-----------|---|--------|--------|
| 서울특별시     | 여 | 90~99세 | 30,482 |
| 서울특별시 종로구 | 남 | 0~9세   | 3,655  |
| 서울특별시 종로구 | 남 | 100세이상 | 21     |

## 필드명 변경

다음과 같이 필드명 변경합니다.

행정기관 – 분할 1, 2, 3 필드를 각각 '시도', '시군구', '일반구'로 변경합니다.

그리고 여기에서는 '일반구' 값이 없는 데이터를 기준으로 시각화할 예정입니다.

데이터 원본 필터에서 일반구에 값이 없는 필드를 선택합니다.

| #<br>피벗<br>인구수 | =Abc<br>계산<br>시도 | =Abc<br>계산<br>시군구 | =Abc<br>계산<br>일반구 |
|----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 311,894        | 서울특별시            |                   |                   |
| 703            | 서울특별시            |                   |                   |
| 394,929        | 서울특별시            |                   |                   |
| 700,106        | 서울특별시            |                   |                   |
| 729,046        | 서울특별시            |                   |                   |
| 747,653        | 서울특별시            |                   |                   |
| 743,744        | 서울특별시            |                   |                   |
| 594,968        | 서울특별시            |                   |                   |
| 318,032        | 서울특별시            |                   |                   |

### 데이터 원본 필터에서 시군구 기준으로만 설정하는 방법

여기에서는 인구수를 '시군구' 기준으로만 살펴보겠습니다.

즉 '일반구' 필드값이 null인 것만 선택하겠습니다.

워크 시트로 이동한 다음 필터로 설정하지 말고 데이터 원본에서 필터를 이용하면 필요한 것들만 필터 적용해서 추후에 워크 시트로 이동하면 훨씬 가볍게 데이터를 사용할 수 있습니다.

데이터 원본 페이지 우 상단에 있는 필터에 '추가'링크를 선택한 다음에 데이터 원본 필터 편집 대화 상자가 나타나는데 '추가 버튼' 선택합니다.

그리고 '일반구'를 선택하고 필터 [일반구] 대화 상자가 나타나면 맨 위에 있는 빈 값 항목만 체크 후 확인 버튼을 누릅니다.

그리고 다시 데이터 원본 필터 편집 대화 상자에서 확인 버튼을 누릅니다.

이제 일반구 필드에는 값이 없는 값들만 나타납니다.

TIP) 일반구는 지방선거에서 기초자치단체장을 뽑는 시군구보다 더 하위 개념으로 지방선거에서는 일반구에 대한 장(長)을 뽑진 않습니다.

일반적으로 인구 50만 이상의 시에서는 일반구를 둘 수 있습니다.

예를 들어 성남시에서는 중원구, 분당구, 중원구 등이 해당되는데 일반구에서는 시장이 구청장을 임명하는 구조입니다.

시군구 필드에 값이 없는 필드들은 데이터 원본에서 필터처리 합니다.

인구수를 '시군구' 대상으로 살펴보는데 맨 위에 있는 '서울특별시' 같은 경우에는 시군구 값은 없는 25개 구의 동일 나이의 인구수 총합입니다. 따라서 '시군구' 값이 없는 '서울특별시', '부산광역시', '경기도'와 같은 17개 시도의 총합은 제외처리 하겠습니다.

이번에도 데이터 원본 필터를 설정하겠습니다.

데이터 원본 페이지 우 상단에 있는 데이터 원본 필터의 편집을 선택한 다음에 데이터 원본 필터 편집 대화 상자가 열리는데 추가 버튼을 선택한 다음에 필터 추가에서 '행정기관 코드'를 선택합니다.

이유는 시군구 필드값이 없는 시군구의 총합인 17개 시도의 행정기관 코드는 동일한 패턴을 가지고 있습니다.

이 17개 시도의 행정기관 코드는 뒤에 8자리가 모두 0으로 이루어져 있습니다. 따라서 이렇게 일정한 패턴을 가진 값을 필터로 처리하고자 하는 경우에는 와일드카드 탭에서 공통된 값인 숫자 0을 8번 입력하고 이 패턴이 코드 끝에 숫자 0이 연속 8개가 있는 '끝 문자'를 선택합니다.

그리고 이 코드들만 제외 처리하기 위해서 우 상단에 있는 '제외' 버튼을 체크합니다.

그러면 값 일치의 '00000000'로 끝나지 않는 것들만 필터링하게 됩니다.

데이터 원본 필터 편집

|        |                   |
|--------|-------------------|
| 필터     | 세부 정보             |
| 일반구    | 유지                |
| 행정기관코드 | 멤버 293개 중 276개 유지 |

추가...

편집...

제거

확인

취소



## 데이터 원본 필터

행정기관 필드 내 멤버들  
중에 '~출장소' 라는 키워  
드가 들어가 있는 멤버들은  
시군구 단위가 아니므로 제  
외 처리하겠습니다.

데이터 원본 필터 > 추가  
행정기관 > 와일드카드 >  
값 일치 : 출장소 > '제외'  
체크 > '포함하지 않음' 선택

필터 [행정기관]

일반 와일드카드 조건 상위

값 일치(V): ☒ 제외(X)

출장소

☒ 포함하지 않음(C)

☐ 다음으로 시작하지 않음(S)

☐ 다음으로 끝나지 않음(E)

☐ 다음과 일치하지 않음(M)

☒ 비워둘 경우 모든 값 포함(I)

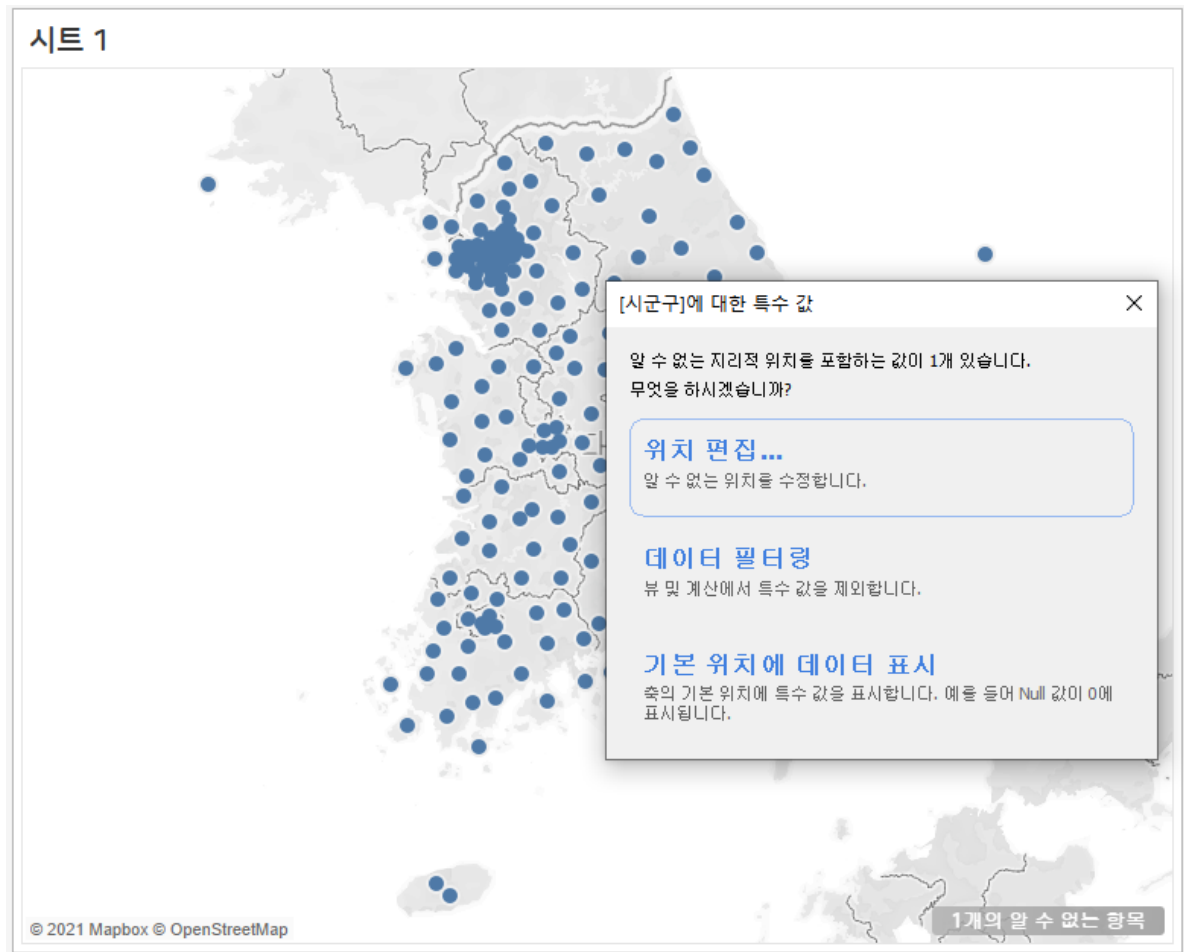
## 지리적 역할 및 맵 표현

맵에서 인구 데이터를 표현하기 위해 아래와 같이 지리적 역할을 추가합니다.

[시도] -> 시/도

[시군구] -> 카운티

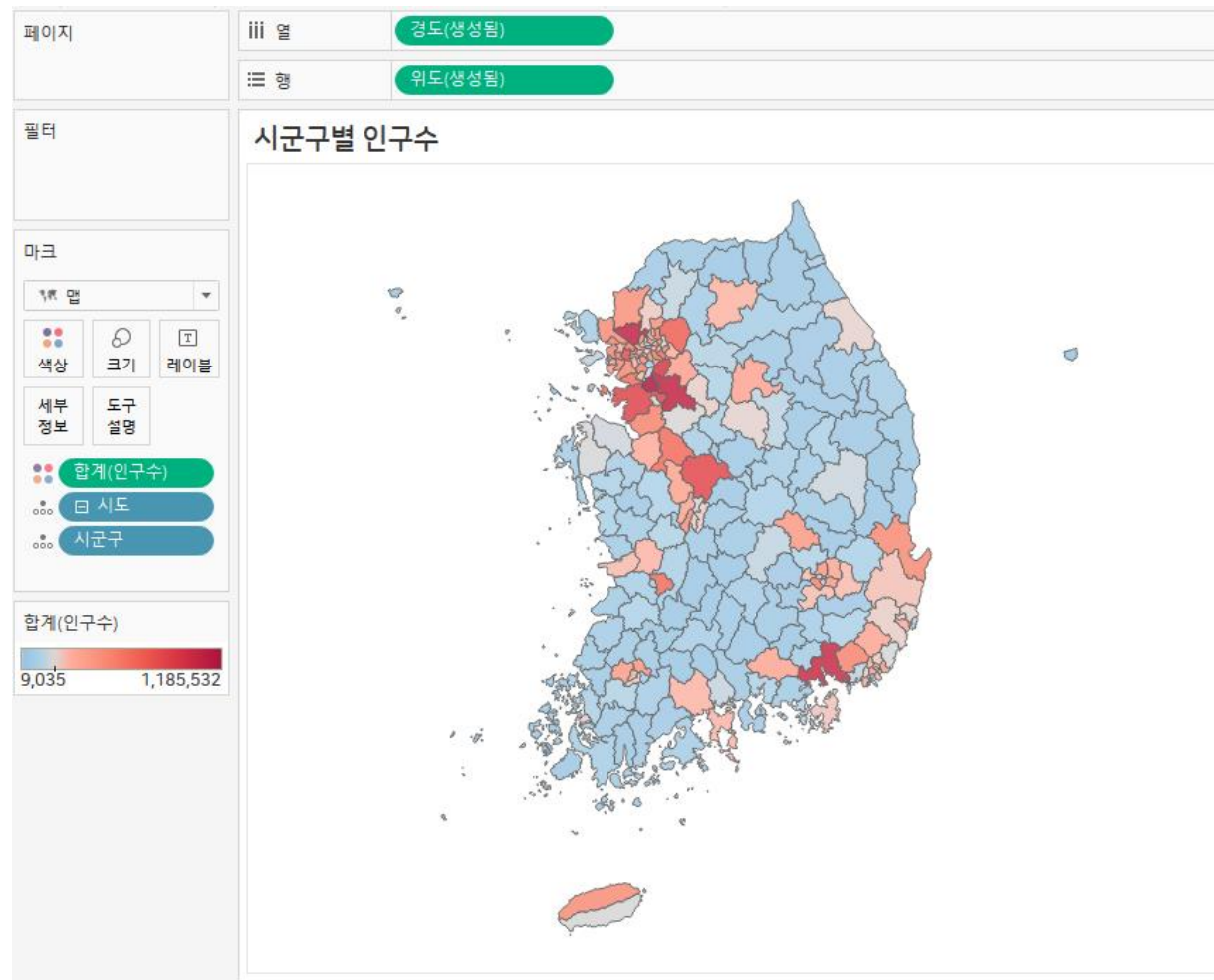
그리고 시도와 시군구를 계층으로 설정 후 [시군구] 필드를 더블 클릭해서 맵에 표시합니다. 단 1개의 알 수 없는 항목은 위치 편집에서 빈 값을 세종특별자치시로 고정시킵니다.



## 시군구별 인구수

마크를 맵으로 변경하고  
[인구수] 필드를 색상 마크  
에 넣습니다.

그리고 색상 편집에서 대비  
되는 색상으로 변경(예 : 빨  
간색-파란색 다중)하고 가  
운데 값을 200,000으로 설  
정합니다. 즉 각 시군구를  
인구 20만명을 기준으로 색  
상을 대비합니다.



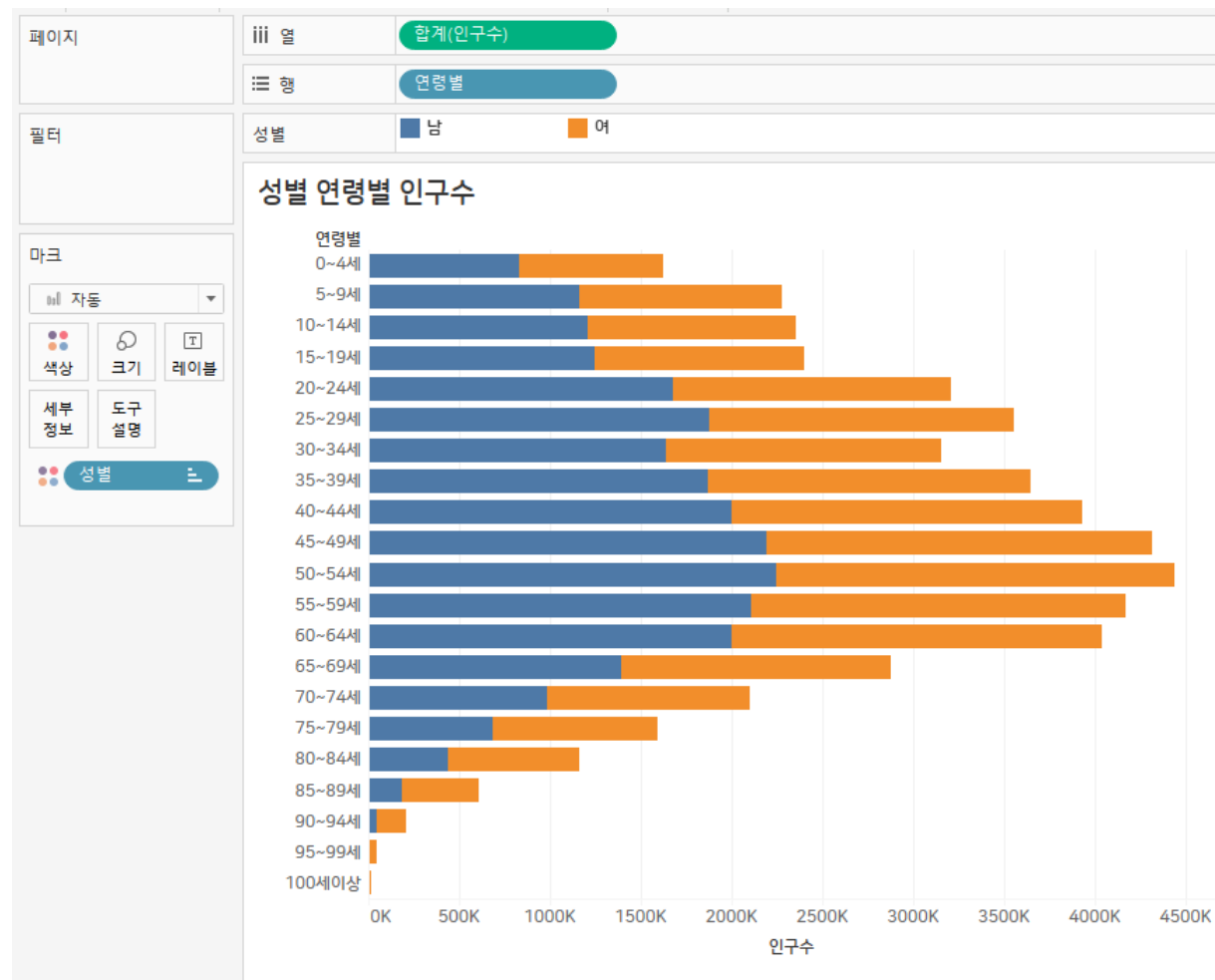
## 성별 연령별 인구수

행 선반 - [연령별]

열 선반 - [인구수]

색상 마크 - [성별]

지금과 같이 인구수가 같은 축에서 보여지고 있어서 성별로 대비하면서 비교하기에 아쉬움이 있습니다. 0을 기준으로 남자는 음수쪽에, 여자는 양수쪽으로 배치하겠습니다.



### 성별 연령별 인구수

[성별] 필드에서 '남' 인 경우에 0을 기준으로 마이너스 인구수로 표시하고, 그제 아닌 나머지 케이스(성별 = '여' 인 경우)는 플러스(양수) 인구수로 표시하겠다는 계산식입니다.

성별 인구수



`IIF([성별]='남',-[인구수],[인구수])`



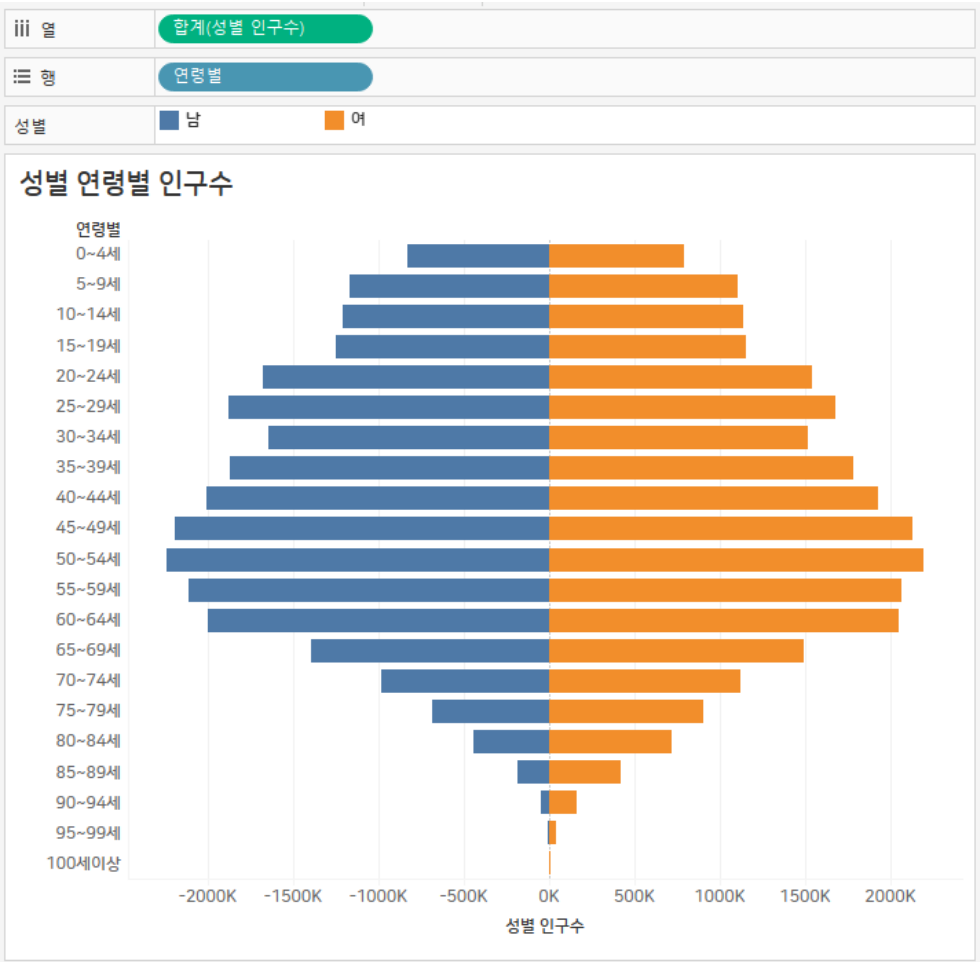
계산이 유효합니다.

적용

확인

## 성별 연령별 인구수

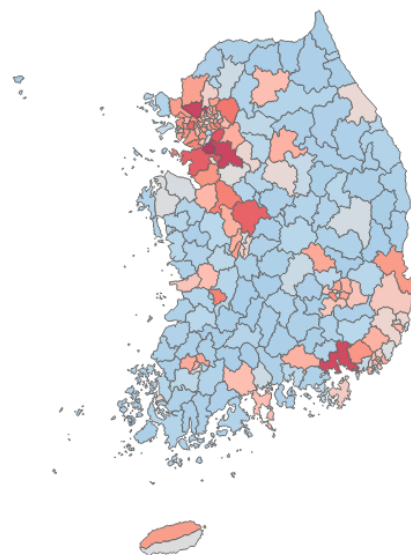
앞에서 만든 [성별 인구수]를 열 선반에 배치합니다. 그러면 0을 기준으로 양쪽으로 비교할 수 있는 피라미드 형태의 버터플라이 차트가 됩니다.



## 우리나라 인구수 현황 대시보드

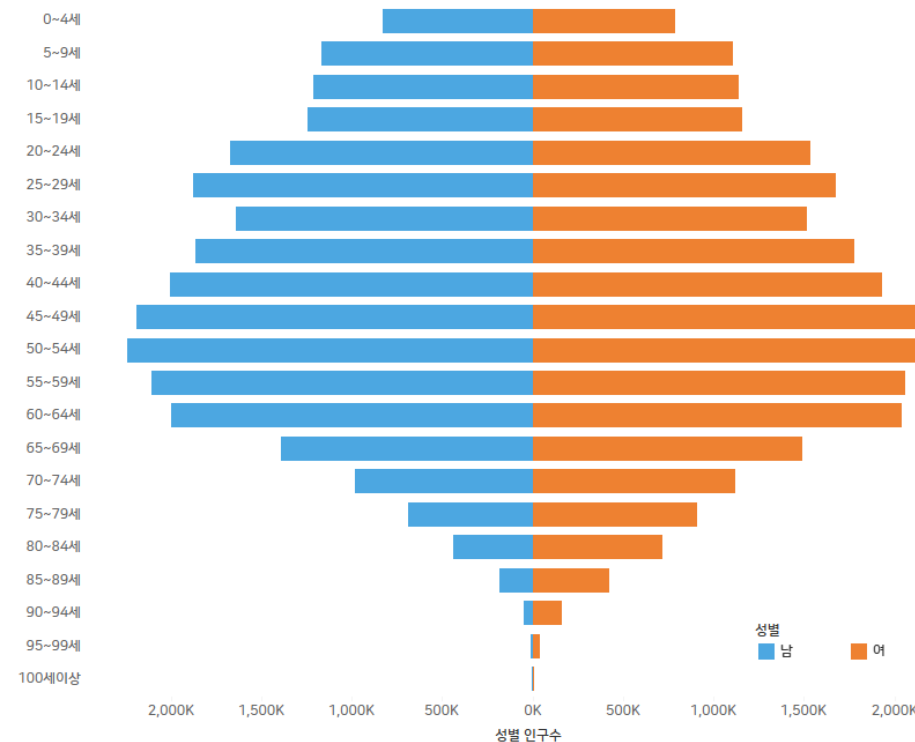
'시군구별 인구수' 시트와 '성별 연령별 인구수' 시트를 하나의 대시보드에 배치하고 대시보드 동작 중 필터 작업을 추가해 선택한 시군구별로 성별 연령별 인구가 나타나도록 설정해 보세요

시군구별 인구수



## 우리나라 인구수 현황

성별 연령별 인구수



## Wrap up

### 1. 데이터 해석기 사용 (Use Data Interpreter)

Excel은 사람 눈에 익숙한 방식으로 관리됩니다. 셀 병합되어 있다면 테블로에서 해석할 수 있도록 데이터 해석기 사용을 활용해보세요

### 2. 피벗 (Pivot)

테블로에서도 피벗 적용이 가능합니다. 열 방향으로 데이터가 길게 늘어지는 부분을 행으로 간단하게 피벗 필드명과 피벗 필드값으로 정리할 수 있습니다.

### 3. 데이터 원본 필터

많은 양의 데이터를 워크시트로 가지고 가는 것이 아니라 해당 워크북 내에서 꼭 필요한 값들만 가지고 갈 경우에 데이터 원본 필터에서 데이터 범위를 줄일 수 있습니다.

### 4. 계산식 만들기

비교 화면을 만들기 위해서 같은 축으로 화면을 구성하는 것이 아니라 대비되는 계산식을 만들면 됩니다. 여기에서는 성별에 따라 0을 기준으로 좌우로 배치했습니다.



End of Document  
-  
Thank you.

