



데이터 연결과 DAX 기초



데이터 연결과 DAX 기초



데이터 연결 및 편집

The screenshot displays the Power BI Desktop interface. On the left, the '데이터 가져오기' (Get Data) menu is open, showing various data sources including Excel, Power BI 데이터 세트, Power BI 데이터 흐름, SQL Server, Analysis Services, 텍스트/CSV, 웹, OData 피드, and 빈 쿼리. The main area shows a data model diagram with several tables and their relationships. The tables include:

- 프로모션key (Promotion Key)
- 프로모션 (Promotion)
- 할인율 (Discount Rate)
- 시작일 (Start Date)
- 종료일 (End Date)
- 지역 (Region)
- 날짜 (Date)
- 제품 (Product)
- 거래처 (Customer)
- 재분류 (Reclassification)
- 판매 (Sales)

The relationships between these tables are indicated by lines connecting them. For example, '프로모션key' is linked to '프로모션', '할인율', '시작일', and '종료일'. '지역' is linked to '날짜'. '제품' is linked to '거래처'. '재분류' is linked to '판매'. '판매' is linked to '지역' and '날짜'.

프로모션key	프로모션	할인율	시작일	종료일
1	할인없음	0		
2	신학기 할인행사	0.1		
3	신제품 할인행사	0.2		

데이터 연결과 DAX 기초



DAX(Data Analysis Expressions)

◆ DAX 구문

총판매액 = SUM('판매대장'[판매액])
= 함수명 ('테이블명'[필드명])



1 매출(총)이익 = '판매'[매출금액] - '판매'[매출원가]

데이터 연결과 DAX 기초



DAX(Data Analysis Expressions)

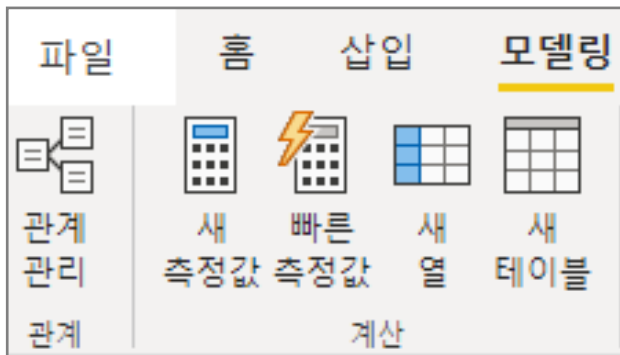
◆ DAX 활용한 분석식 작성

01

계산 열 [모델링] ➡ [새 열]

■ 수식 사용한 열 생성

- 매출(총)이익 = '판매'[매출금액] - '판매'[매출원가]
- 매출금액 = '판매'[단가] * '판매'[수량] *(1-'판매'[할인율])
- 매출원가 = '판매'[원가] * '판매'[수량]



데이터 연결과 DAX 기초



DAX(Data Analysis Expressions)

◆ DAX 활용한 분석식 작성

02

측정값 [모델링] ➡ [측정값]

- 수식에 의해 계산된 결과 값
- 테이블에 결과 값이 표시되지 않음

- 총매출금액 = SUM('판매'[매출금액])
- 이익률 = DIVIDE(SUM('판매'[매출(총)이익]), SUM('판매'[매출금액]), 0)





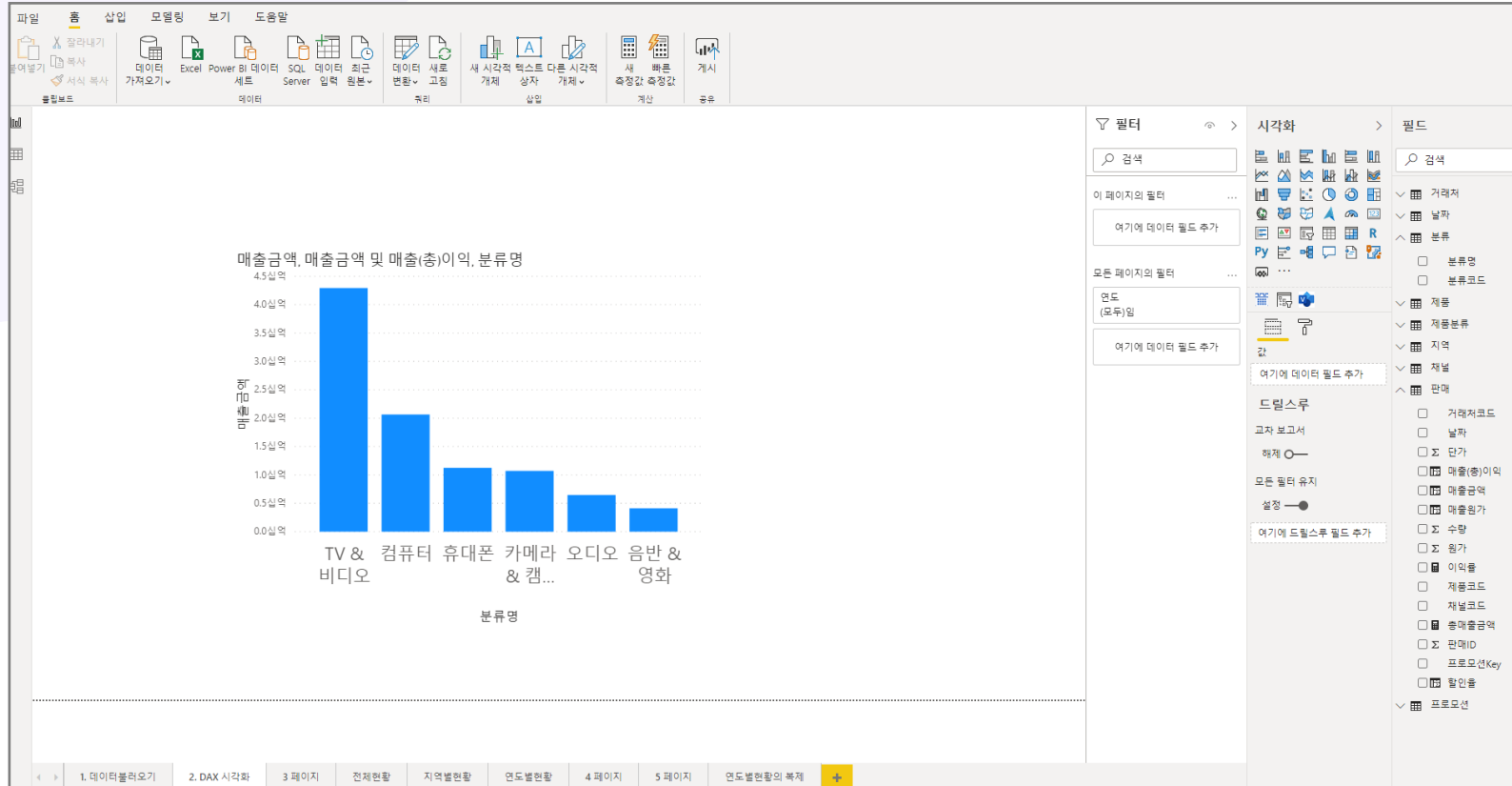
데이터 시각화



데이터 시각화



시각화(개체) 선택 ➡ 필드 추가 ➡ 서식 지정

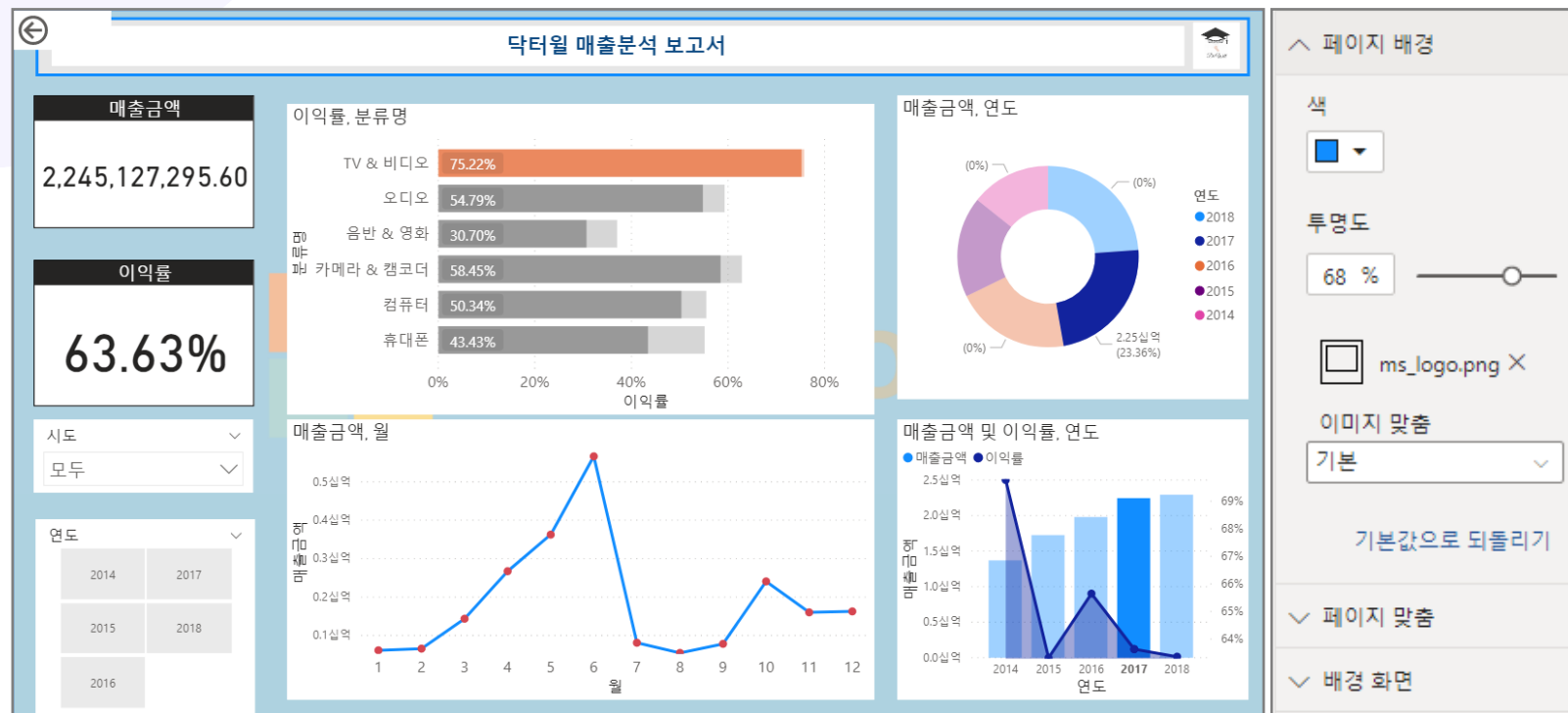


데이터 시각화



보고서 페이지 설정

- 보고서 페이지 이름, 크기, 배경 서식 지정
- 시각화 - 서식





시각화 개체



시각화 개체(1)



카드

하나의 타일에 한 가지 중요한 숫자 확인

9,611,978,283.60

총매출금액

^ 판매

- ☐ 거래처코드
- ☐ 날짜
- ☐ Σ 단가
- ☐ 매출(총)이익
- ☒ 매출금액
- ☐ 매출원가
- ☐ Σ 수량
- ☐ Σ 원가
- ☐ 이익률

필드

매출금액

드릴스루

교차 보고서

해제

모든 필터 유지

설정

여기에 드릴스루 필드 추가

시각화 개체(1)



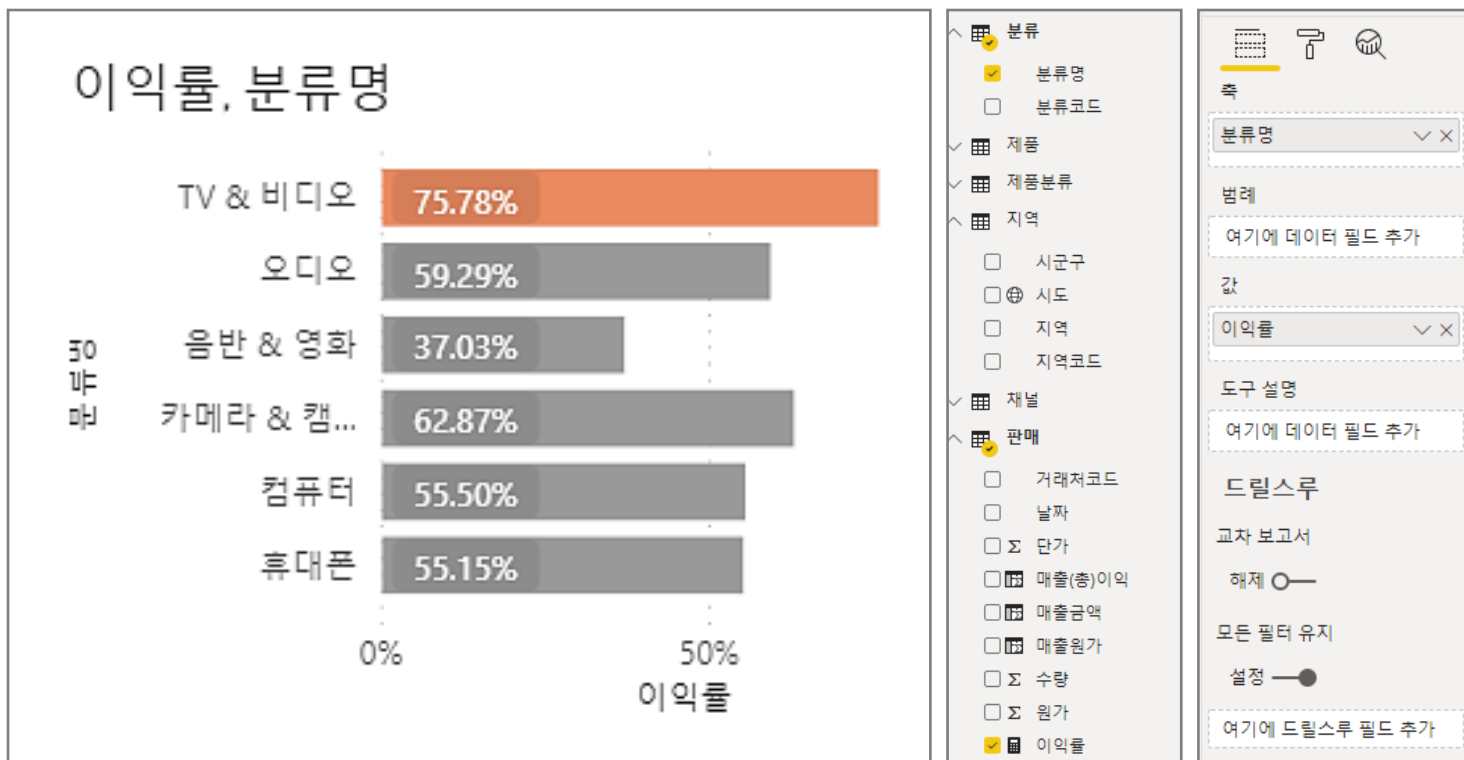
BAR CHART

묶은 막대

항목 간의 값을 비교

누적 막대

전체 중에서 개별 요소의 기여도 파악



시각화 개체(1)



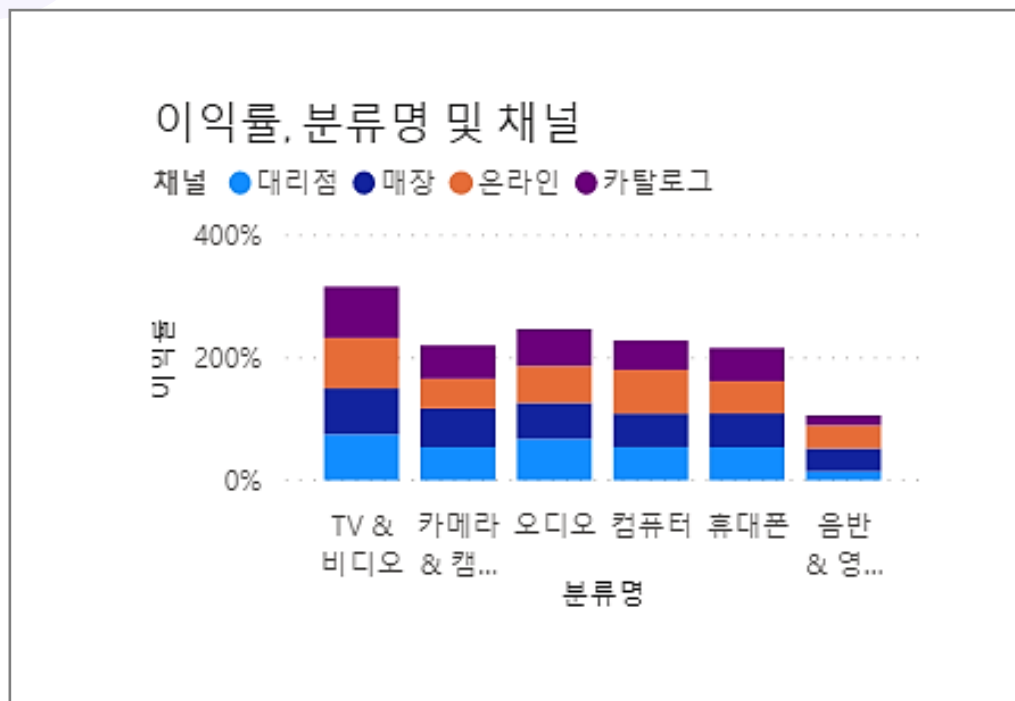
BAR CHART

묶은 막대

항목 간의 값을 비교

누적 막대

전체 중에서 개별 요소의 기여도 파악



분류

- ☒ 분류명
- ☐ 분류코드

재품

- ☒ 재품
- ☒ 재품분류

지역

- ☐ 시군구
- ☐ 시도
- ☐ 지역
- ☐ 지역코드

채널

- ☒ 채널
- ☐ 채널코드

판매

- ☐ 거래처코드
- ☐ 날짜
- ☐ 단가
- ☐ 매출(총)이익
- ☐ 매출금액
- ☐ 매출원가
- ☐ 수량
- ☐ 원가
- ☒ 이익률

축

분류명

범례

채널

값

이익률

도구 설명

여기에 데이터 필드 추가

드릴스루

교차 보고서

해제

모든 필드 유지

설정

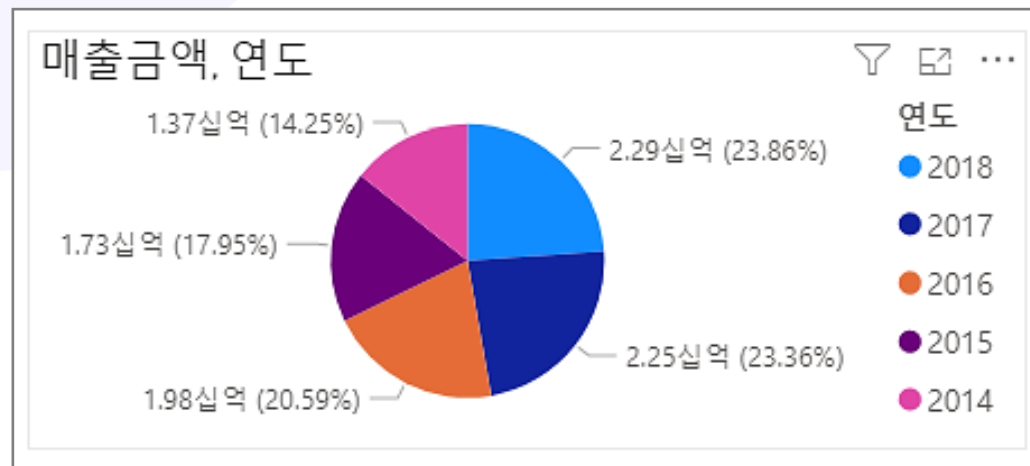
여기에 드릴스루 필드 추가

시각화 개체(1)



원형/도넛형 차트

전체에서 개별 요소들이 차지하는 비중 파악



날짜

- ☐ 날짜
- ☐ 분기
- ☒ 연도
- ☐ 영문월
- ☐ 월
- ☐ 일

분류

- ☐ 분류명
- ☐ 분류코드

제품

- ☐ 제품분류

지역

- ☐ 시군구
- ☐ 시도
- ☐ 지역
- ☐ 지역코드

채널

- ☐ 채널
- ☐ 채널코드

판매

- ☐ 거래처코드
- ☐ 날짜
- ☐ 단가
- ☐ 매출(총)이익
- ☒ 매출금액
- ☐ 매출원가
- ☐ 수량

범례

연도

자세히

여기에 데이터 필드 추가

값

매출금액

도구 설명

여기에 데이터 필드 추가

드릴스루

교차 보고서

해제

모든 필터 유지

설정

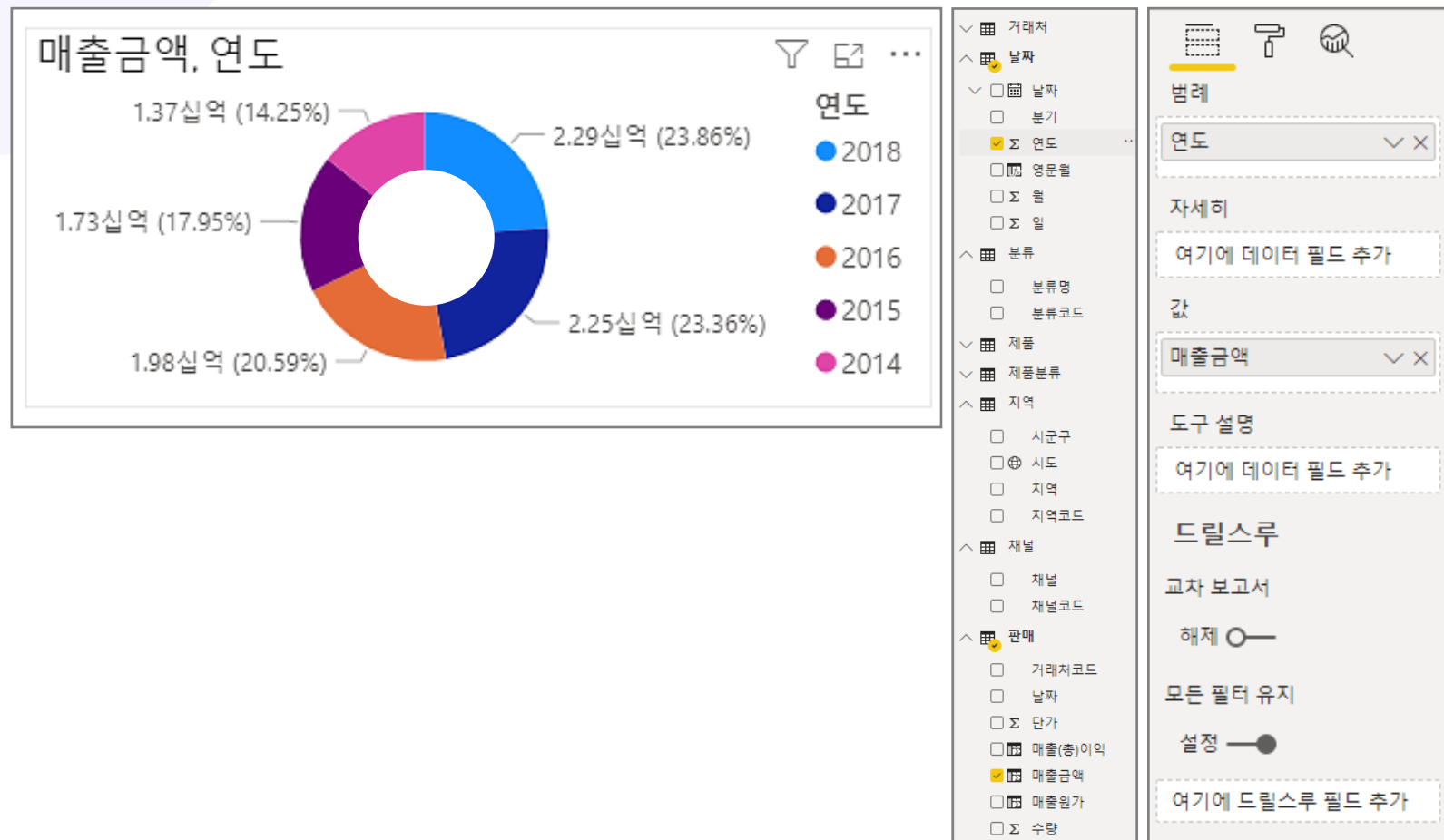
여기에 드릴스루 필드 추가

시각화 개체(1)



원형/도넛형 차트

전체에서 개별 요소들이 차지하는 비중 파악

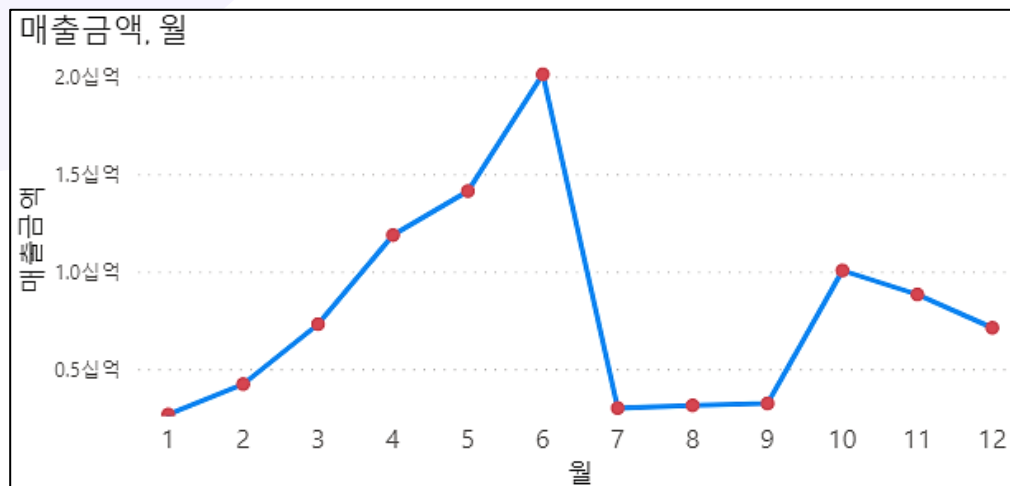


시각화 개체(1)



꺾은선형 차트

시간에 따른 데이터 추이 파악



날짜

- ☒ 날짜
- ☐ 분기
- ☐ 연도
- ☐ 영문월
- ☒ 월
- ☐ 일

분류

- ☐ 분류명
- ☐ 분류코드

제품

- ☒ 제품
- ☒ 제품분류

지역

- ☐ 시군구
- ☐ 시도
- ☐ 지역
- ☐ 지역코드

채널

- ☐ 채널
- ☐ 채널코드

판매

- ☐ 거래처코드
- ☐ 날짜
- ☐ 단가
- ☐ 매출(총)이익
- ☒ 매출금액
- ☐ 매출원가
- ☐ 수량

축

월

범례

여기에 데이터 필드 추가

값

매출금액

보조 값

여기에 데이터 필드 추가

도구 설명

여기에 데이터 필드 추가

드릴스루

교차 보고서

해제

모든 필터 유지

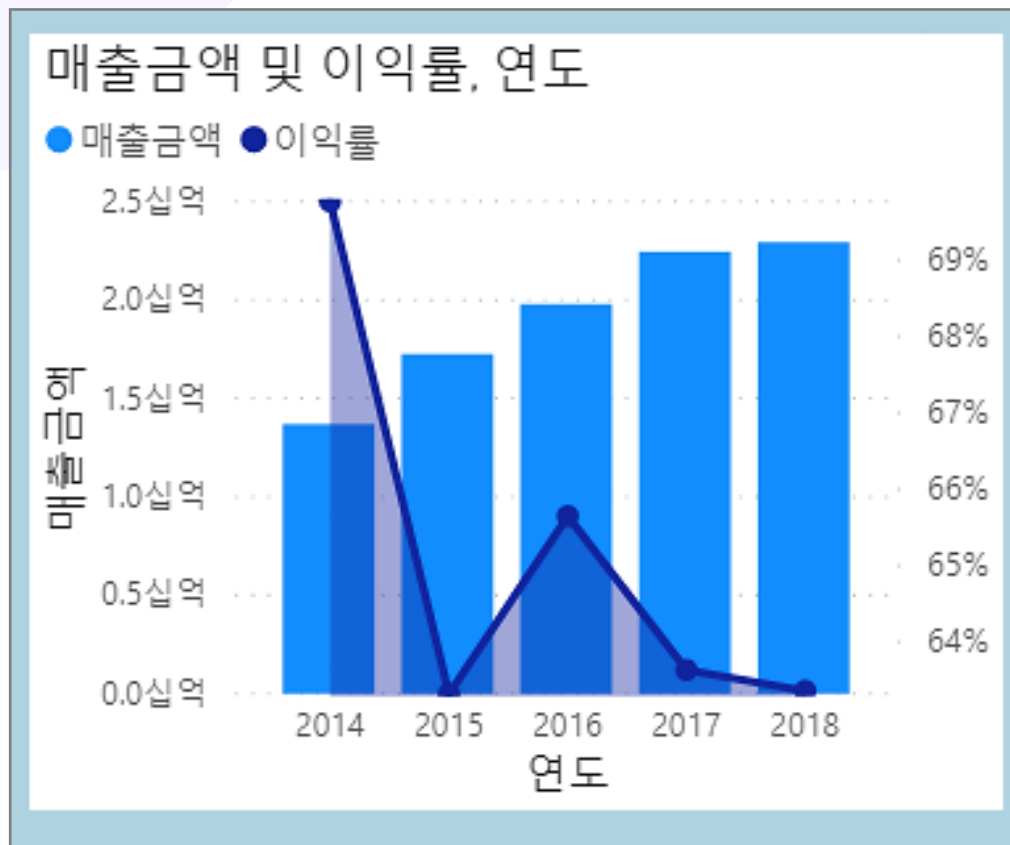
설정

여기에 드릴스루 필드 추가

시각화 개체(1)

이중 축 차트(콤보 차트)

데이터 값의 차이가 큰 경우 데이터를 효과적으로 표현



- ☐ 날짜
 - ☐ 분기
 - ☒ 연도
 - ☐ 영문월
 - ☐ 월
 - ☐ 일
- ☒ 분류
 - ☐ 분류명
 - ☐ 분류코드
- ☒ 제품
 - ☒ 제품분류
- ☒ 지역
 - ☐ 시군구
 - ☐ 시도
 - ☐ 지역
 - ☐ 지역코드
- ☒ 채널
 - ☐ 채널
 - ☐ 채널코드
- ☒ 판매
 - ☐ 거래처코드
 - ☐ 날짜
 - ☐ 단가
 - ☐ 매출(총)이익
 - ☒ 매출금액
 - ☐ 매출원가
 - ☐ 수량
 - ☐ 원가
 - ☒ 이익률

공유 축

연도

열 계열

여기에 데이터 필드 추가

열 값

매출금액

꺾은선형 값

이익률

도구 설명

여기에 데이터 필드 추가

드릴스루

교차 보고서

해제

모든 필터 유지

설정

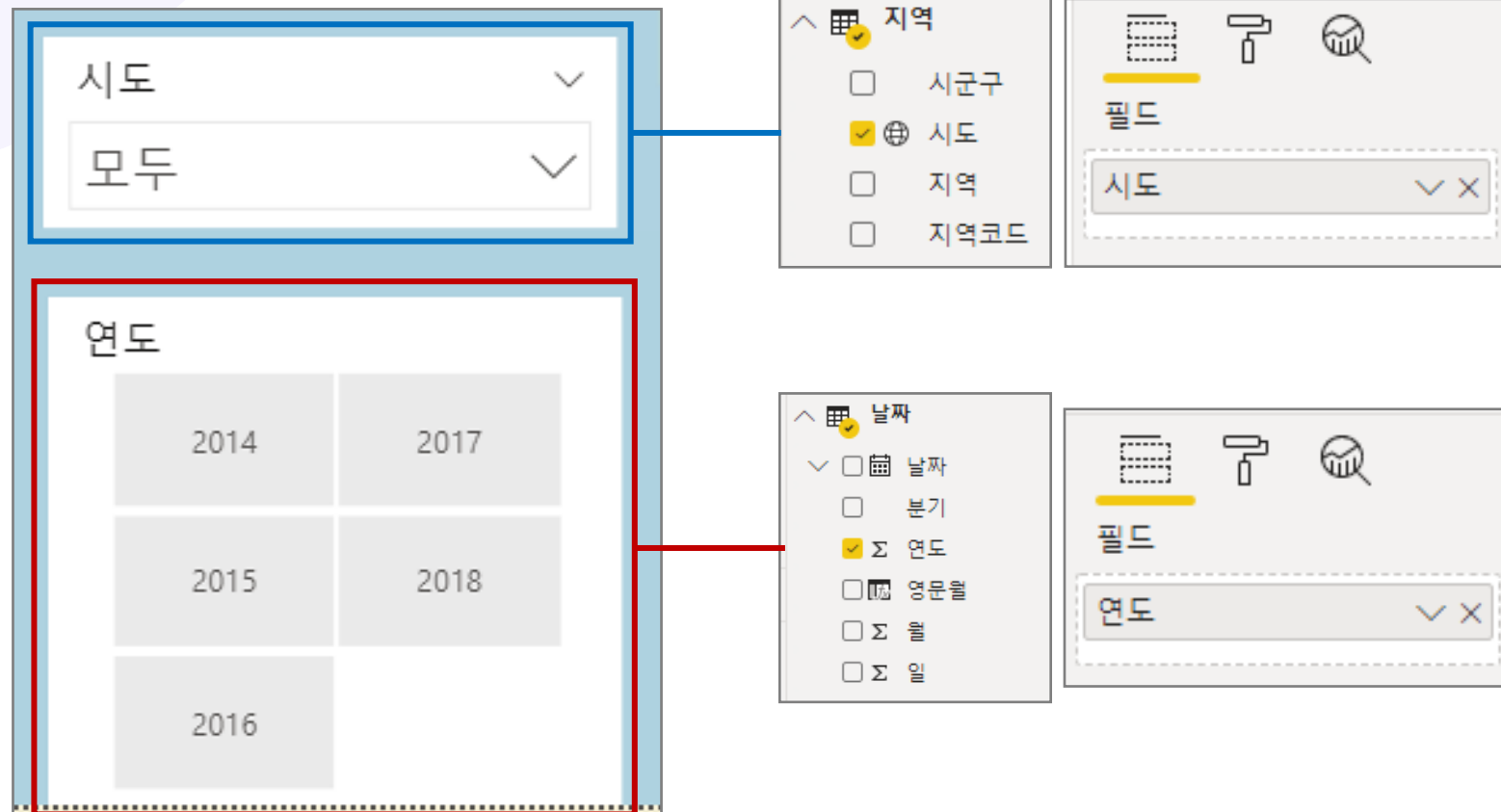
여기에 드릴스루 필드 추가

시각화 개체(1)



슬라이서

보고서의 시각적 개체를 필터링

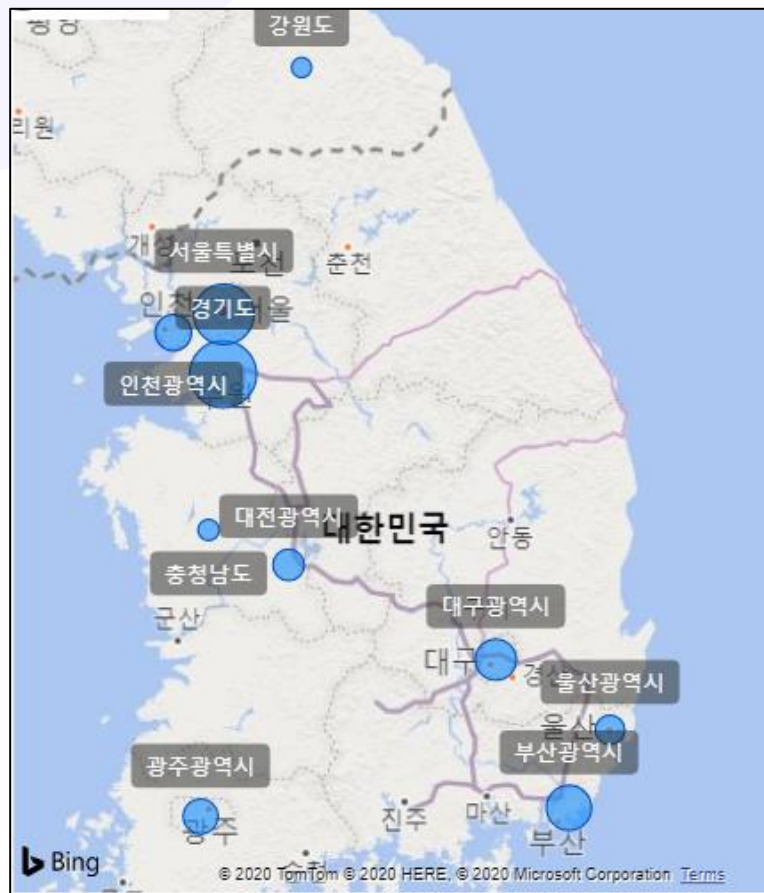


시각화 개체(2)



맵

위치 범주에 속한 데이터를 지도에 연결하여 정량적 데이터의 크기 비교



^ ☒ 지역

- ☐ 시군구
- ☒ 시도
- ☐ 지역
- ☐ 지역코드

^ ☐ 채널

- ☐ 채널
- ☐ 채널코드

^ ☒ 판매

- ☐ 거래처코드
- ☐ 날짜
- ☐ Σ 단가
- ☐ 매출(총)이익
- ☒ 매출금액

위치

시도

범례

여기에 데이터 필드 추가

위도

여기에 데이터 필드 추가

경도

여기에 데이터 필드 추가

크기

매출금액

도구 설명

여기에 데이터 필드 추가

시각화 개체(2)

테이블

많은 범주가 있는 항목 간의 정량 비교

조건부 서식 : 배경색, 글꼴색, 데이터 막대

분류명	매출금액	수량	이익률
TV & 비디오	4,293,118,527.00	3104	75.78%
컴퓨터	2,064,453,534.90	4804	55.50%
휴대폰	1,125,048,248.00	3258	55.15%
카메라 & 캠코더	1,071,366,885.00	1866	62.87%
오디오	646,243,399.60	2585	59.29%
음반 & 영화	411,747,689.10	1913	37.03%
합계	9,611,978,283.60	17530	64.80%

분류

☒ 분류명

☐ 분류코드

제품

☒ 제품분류

지역

☐ 시군구

☐ 시도

☐ 지역

☐ 지역코드

채널

☐ 채널

☐ 채널코드

판매

☐ 거래처코드

☐ 날짜

☐ Σ 단가

☐ 매출(총)이익

☒ 매출금액

☐ 매출원가

☒ Σ 수량

☐ Σ 원가

☒ 이익률

값

분류명

매출금액

수량

이익률

드릴스루

교차 보고서

해제

모든 필터 유지

설정

분류명

(모두)임

시각화 개체(2)



테이블

많은 범주가 있는 항목 간의 정량 비교

조건부 서식 : 배경색, 글꼴색, 데이터 막대

분류명	매출금액	수량	이익률
TV & 비디오	4,293,118,527.00	3104	75.78%
컴퓨터	2,064,453,534.90	4804	55.50%
휴대폰	1,125,048,248.00	3258	55.15%
카메라 & 캠코더	1,071,366,885.00	1866	62.87%
오디오	646,243,399.60	2585	59.29%
음반 & 영화	411,747,689.10	1913	37.03%
합계	9,611,978,283.60	17530	64.80%

데이터 막대 - 이익률

해당 값을 토대로 막대를 사용하여 셀의 서식을 지정합니다.

☐ 막대만 표시

최소값

최소값

값 입력

최대값

최대값

값 입력

양수 막대

양수 막대

막대 방향

왼쪽에서 오른쪽

음수 막대

음수 막대

축

축

시각화 개체(2)



행렬

엑셀의 피벗 테이블과 같이 행과 열이 교차하는 곳에 요약된 데이터 표시

분류명	연도	2014				
		1Q	2Q	3Q	4Q	합계
TV & 비디오	TV	156,279,414.00	378,467,196.00	55,280,568.00	271,551,804.00	861,578,982
	휴시어터					
	합계	56,279,414.00	378,467,196.00	55,280,568.00	271,551,804.00	861,578,982
오디오	MP4 & MP3		2,559,636.00	2,770,740.00	791,640.00	6,122,016
	녹음 펜					
	블루투스 헤드폰	3,706,826.40	15,746,065.00	2,399,904.00	10,290,366.00	32,143,161
음반 & 영화	영화 DVD	5,647,839.60	22,664,487.60	4,412,226.00	11,036,571.00	43,761,124
	합계	5,647,839.60	22,664,487.60	4,412,226.00	11,036,571.00	43,761,124
카메라 & 캠코더	DSLR 카메라		9,879,970.00			9,879,970
	합계		9,879,970.00			9,879,970

날짜

☐ 날짜
 ☒ 분기
 ☒ 연도
 ☐ 양분월
 ☐ 월
 ☐ 일

분류

☒ 분류명
 ☐ 분류코드

제품

☒ 제품분류

지역

☐ 시군구
 ☐ 시도
 ☐ 지역
 ☐ 지역코드

채널

☐ 채널
 ☐ 채널코드

판매

☐ 거래처코드
 ☐ 날짜
 ☐ 단가
 ☐ 매출(총)이익
 ☒ 매출금액
 ☐ 매출원가
 ☐ 수량

행

분류명

▼

×

제품분류명

▼

×

연도

▼

×

분기

▼

×

값

매출금액

▼

×

드릴스루

교차 보고서

해제

모든 필터 유지

설정

분류명

▼

×

닫

(모두)임

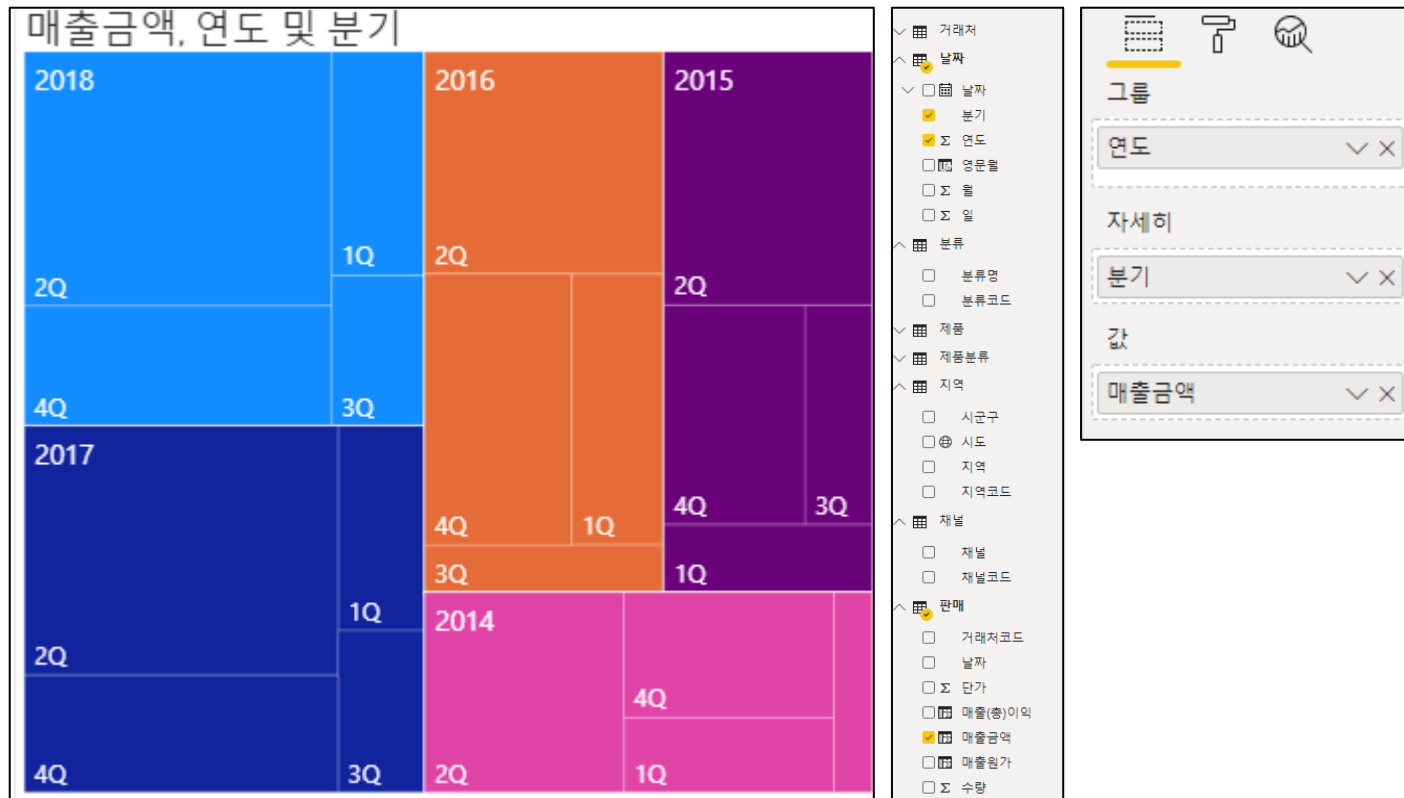
시각화 개체(2)



트리맵

계층 구조 데이터를 사각형 집합으로 표시

전체 중 각 요소들의 상대적 크기를 비교하기에 용이

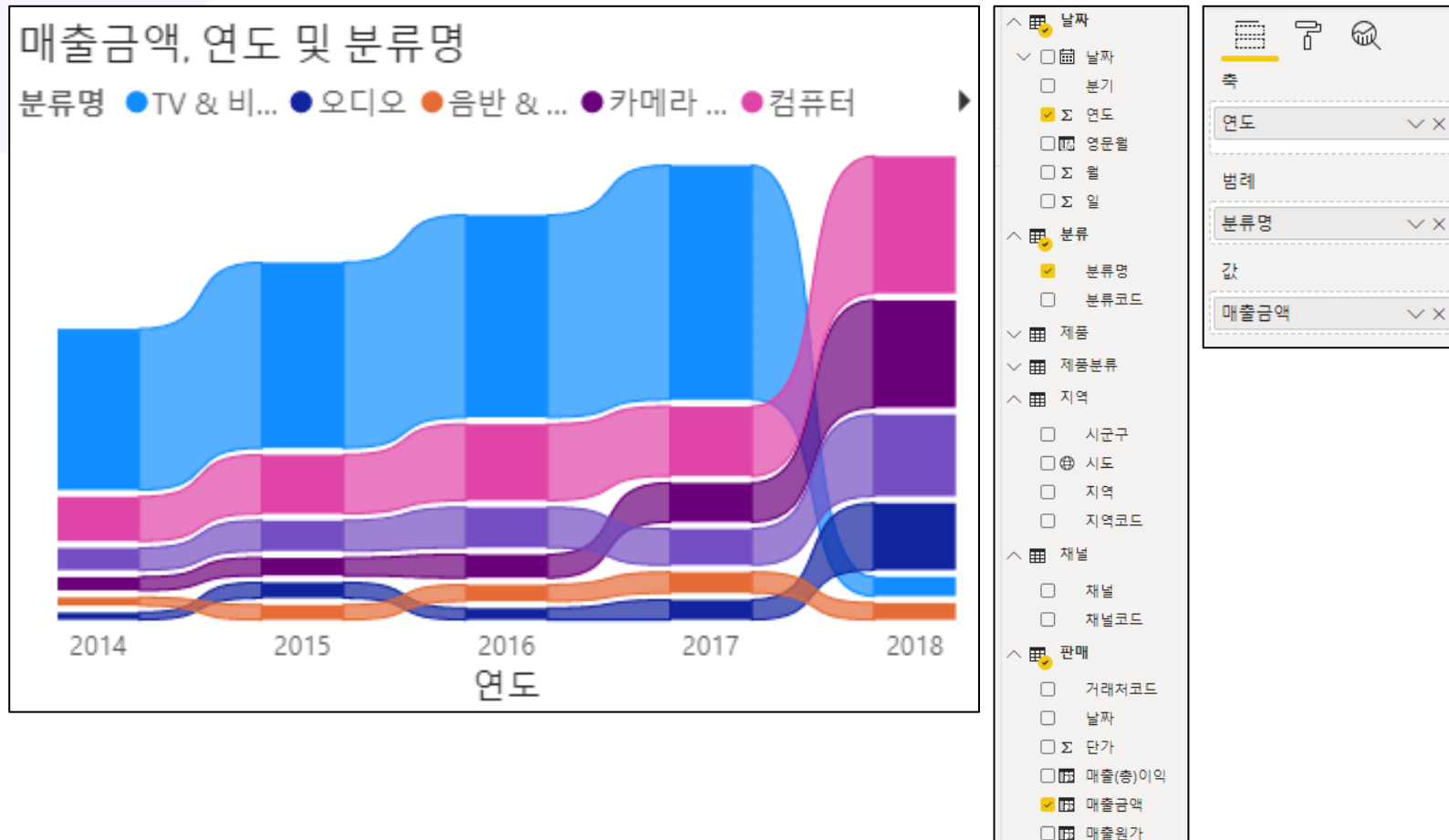


시각화 개체(3)



리본차트

순위의 변화를 효과적으로 표현할 수 있는 차트



시각화 개체(3)



분산형 차트

두 숫자(분산형) 또는 세 숫자(거품형) 간 상관관계 파악

