

LOD 표현식 소개

세부 수준(LOD) 표현식을 소개하는 동영상에 오신 것을 환영합니다. 예제 통합 문서를 다운로드하여 자신의 컴퓨터에 설치된 Tableau 에서 직접 따라 해보실 수 있습니다.

세부 수준 또는 LOD 표현식을 사용하면 뷰의 세부 수준에 없는 집계를 쉽게 계산할 수 있습니다.

평균 수익

국가별 평균 수익을 구하려는 경우를 가정해 보겠습니다. 여기 평균 수익별로 색상이 지정된 맵이 있습니다. 아르헨티나의 평균 수익이 48 달러 적자라는 것을 알 수 있습니다. 이것이 실제로 의미하는 것은 무엇일까요? 클릭하여 도구 설명 버튼을 표시하고 데이터 보기 및 전체 데이터 탭으로 이동하면, 대부분의 경우 주문에 여러 항목이 있다는 것을 알 수 있습니다.

이제 맵에 표시된 내용을 이해할 수 있습니다. 국가별로 표시된 평균 수익은 데이터 집합의 세부 수준인 *해당 국가의 모든 라인 항목*의 평균 수익입니다. 우리가 원하는 내용이 이것인가요? 주문별 여러 라인 항목이 있더라도 국가 내 모든 주문의 평균 수익을 구할 수 있다면 어떨까요? 다시 말해 주문 수준으로 집계하여 수익을 계산할 수 있을까요?

LOD 표현식 사용

주문별 평균 수익을 구하려면 다음 두 가지 작업을 수행해야 합니다. 먼저 *Order ID*(주문 ID)별 수익의 합계를 구해야 합니다. 그런 다음 국가별로 해당 값의 평균을 구해야 합니다. 먼저 주문별 수익의 합계를 구하려고 합니다. 이러한 경우에 세부 수준 표현식이 유용할 수 있습니다. 표현식은 다음과 같습니다. { INCLUDE [Order ID] : SUM([Profit]) }. 즉, Profit(수익) 합계를 계산할 때 모든 라인 항목을 Order ID(주문 ID)로 계산하려고 합니다.

구문은 잠시 뒤에 더 자세하게 살펴보겠습니다. 이 표현식은 각 Order ID(주문 ID)의 수익 합계를 구할 수 있다는 것을 기억하시기 바랍니다. 이제 국가별로 해당 값의 평균을 구하려고 합니다. 뷰 자체에서 이 작업을 살펴보겠습니다. **Profit per Order ID**(주문 ID 별 수익)를 색상으로 가져옵니다. 그리고 알약 모양을 클릭하고 측정값으로 이동한 다음 평균을 선택하여 집계를 평균으로 변경해야 합니다. 아르헨티나의 주문별 평균 수익이 이전에 표시된 48 달러 적자와 달리 98 달러 적자라는 것을 알 수 있습니다. 두 계산을 나란히 비교해 보겠습니다.

평균 수익 비교

여기서 모든 국가를 볼 수 있습니다. 왼쪽에는 첫 번째 맵과 같이 각 국가 내 모든 라인 항목의 평균 수익이 있습니다. 오른쪽에는 두 번째 맵의 LOD 표현식인 해당 국가 내 모든 주문의 평균 수익이 표시되어 있습니다. 두 모음의 파란색 막대 모두 평균을 나타냅니다. 하지만 평균은 *서로 다른 세부 수준*에서 계산되었습니다. 왼쪽의 세부 수준은 **Country**(국가)입니다. 오른쪽의 세부 수준은 **Country**(국가) 및 **Order ID**(주문 ID)입니다. 뷰에 Order ID(주문 ID)를 직접 추가하지 않은 점에 주목하십시오. 국가별 각 주문의 평균 수익을 구하려고 했습니다.

- 1) LOD 표현식 자체는 Profit per Order(주문별 수익)를 제공했습니다.
- 2) Country(국가) 필드가 해당 합계를 국가별로 세분화했습니다.
- 3) 또한 알약 모양의 평균 집계를 통해 값의 평균이 계산되었습니다.

LOD 표현식 구문

지금까지 LOD 표현식을 통해 수행할 수 있는 작업에 대해 알아보았습니다. 이제 구문을 검토해 보겠습니다. **Profit per Order ID**(주문 ID 별 수익)를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 편집을 클릭하여 계산 에디터를 다시 실행합니다. LOD 표현식은 중괄호로 둘러싸입니다. 중괄호 안에 있는 첫 번째 요소는 FIXED, INCLUDE 또는 EXCLUDE 라는 키워드입니다. 키워드 뒤에 키워드의 동작을 결정하는 차원을 입력합니다. FIXED 는 뷰의 다른

차원을 참조하지 않고 지정된 차원을 사용하여 값을 계산합니다. INCLUDE 는 뷰에 있는 다른 차원과 함께 지정된 차원을 사용하여 값을 계산합니다. 이 예제에서는 뷰에 있는 차원(이 경우, Country(국가))에 LOD 표현식의 Order ID(주문 ID)를 포함했습니다. 마지막 키워드 옵션은 EXCLUDE 이며, 이는 지정된 차원이 뷰에서 사용되고 있어도 이를 무시합니다. 그 다음에는 콜론을 입력합니다. 이렇게 해서 세부 수준 지정 작업이 완료되었으며 집계 표현식을 입력하려고 한다는 것을 Tableau 에 알릴 수 있습니다. 마지막으로 집계 표현식은 MIN([Order Date]), AVG([Discount]) 등 실제 계산에서 수행하려는 작업을 나타냅니다.

FIXED 및 INCLUDE

국가별 평균 수익 예제에서 Order ID(주문 ID)가 전 세계적으로 고유한 경우 INCLUDE 대신 FIXED 를 사용할 수 있습니다. 데이터 집합에서 Order ID(주문 ID)가 국가별로 고유하고, 일부 Order ID(주문 ID)가 여러 국가에서 독립적으로 사용되고 있으므로, 이 설정에서는 FIXED 와 INCLUDE 가 서로 다른 결과를 계산하게 됩니다. 왜 그럴까요?

FIXED 는 Order ID(주문 ID)만 고려하므로 여러 국가에서 발생하는 주문 수익의 합계를 계산합니다. FIXED 는 마지막 자리가 051 인 프랑스의 8 달러 적자 주문을 벨기에의 수익 합계에 포함합니다. 해당 Order ID(주문 ID)가 벨기에에도 존재하고 FIXED 는 Order ID(주문 ID)만 고려하기 때문에 그렇습니다.

반면에 INCLUDE 는 LOD 표현식의 Order ID(주문 ID)와 뷰의 Country(국가)를 둘 다 고려하므로, 프랑스와 벨기에의 051 번 주문을 별도 주문으로 간주하고 벨기에의 값만 고려합니다. 따라서 INCLUDE 의 경우 이 값이 FIXED 의 값보다 \$8 높습니다.

왼쪽에 있는 막대와 같이 Order ID(주문 ID)가 전 세계적으로 고유한 경우 FIXED 와 INCLUDE 는 동일한 결과를 산출합니다. 다르게 말하면, Order ID(주문 ID)가 전 세계적으로 고유하지 않으면 FIXED 는 국가 차원을 무시하고 Order ID(주문 ID)별 합계를 계산합니다. INCLUDE 는 뷰의 구조에 따라 주문을 세분화하므로 국가별로 세분화합니다. INCLUDE 에 대한 두 값을 추가하면 FIXED 에서 제공되는 값으로 합계가 표시되는 것을 볼 수 있습니다.

결론

LOD 표현식을 소개하는 동영상을 시청해 주셔서 감사합니다. 계속해서 무료 교육을 통해 Tableau 사용에 대해 자세히 알아보시기 바랍니다.