

코멘토

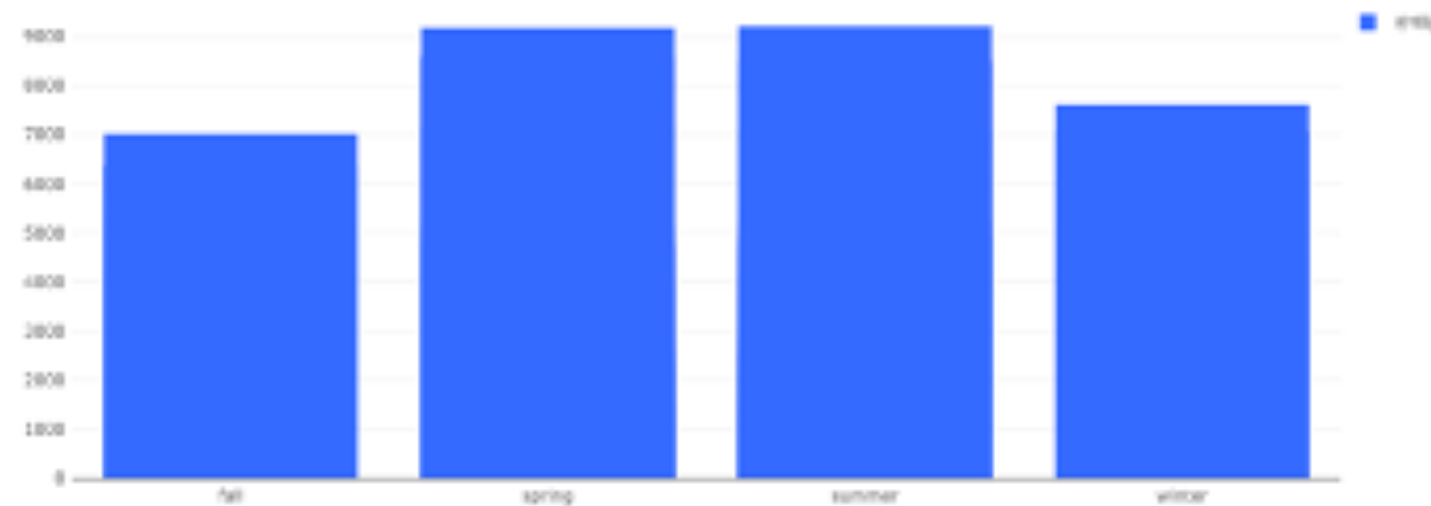
# 데이터 분석 보고서 작성

## 가설 1

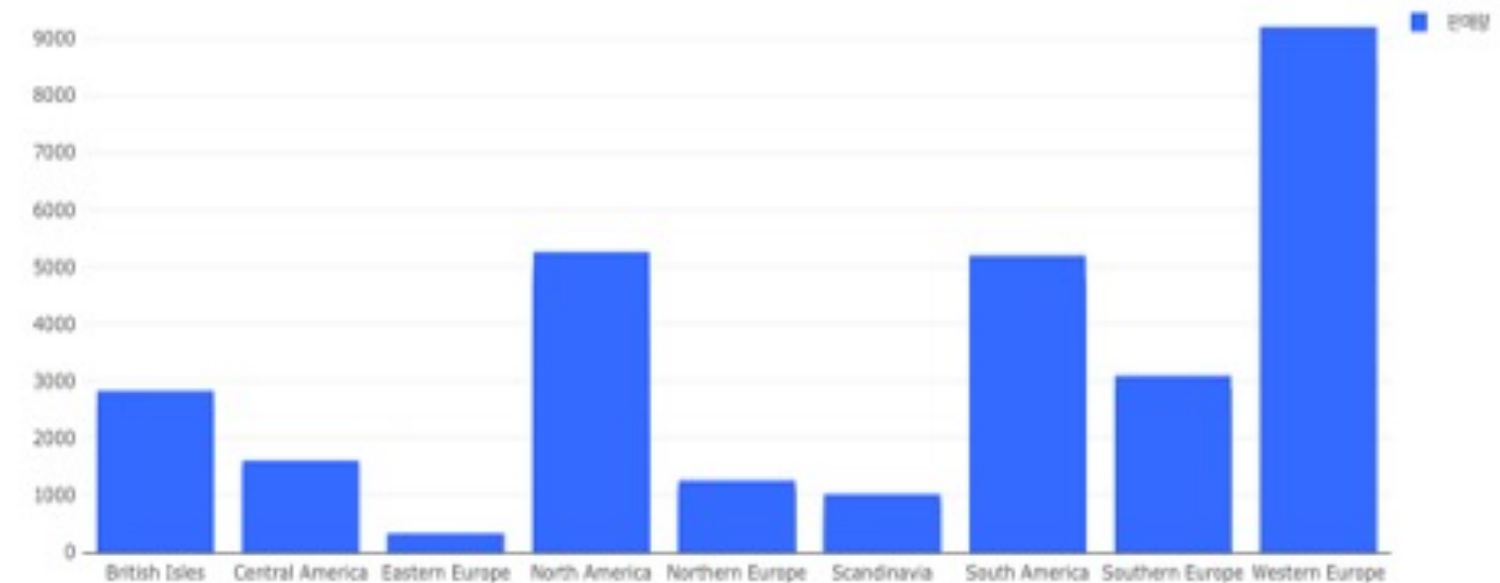
### 가설 1. 계절/지역별로 상품 카테고리별 판매량은 다르게 나타날 것이다

계절/지역별 차이는 나타나고 있으나 상품 카테고리별 판매량 차이는 존재하지 않는다

〈 계절별 판매량 차이 〉



〈 지역별 판매량 차이 〉



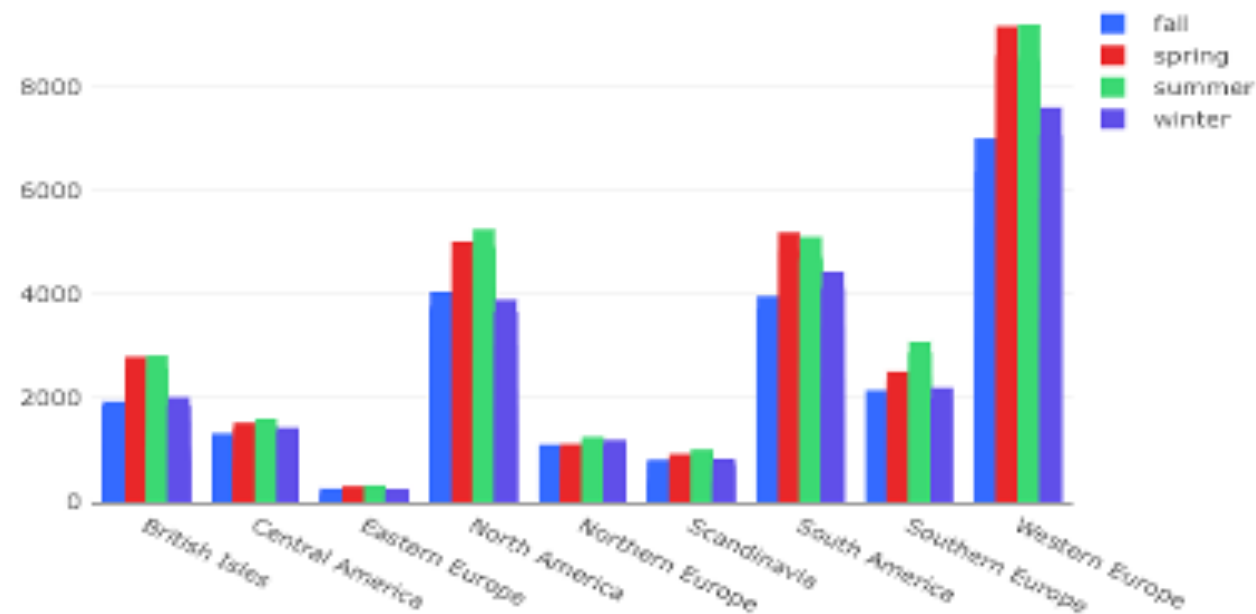
- 봄, 여름 시기(3월~8월)에 판매량이 높다
- 주문량이 높은 나라: Western Europe, America, Southern Europe, British Isles
- 주문량이 낮은 나라: Eastern Europe, Scandinavia, Northern Europe, Central America

## 가설 1

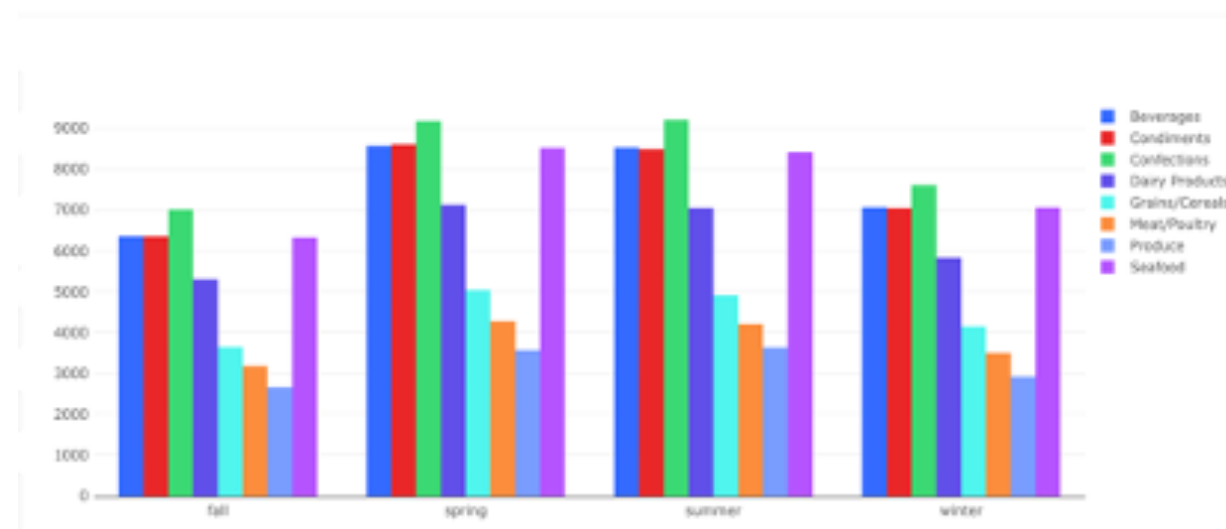
# 가설 1. 계절/지역별로 상품 카테고리별 판매량은 다르게 나타날 것이다

계절/지역별 차이는 나타나고 있으나 상품 카테고리별 판매량 차이는 존재하지 않는다

〈 지역별 계절별 판매량 차이 〉



〈 계절별 상품 카테고리별 판매량 차이 〉



〈 지역별 상품 카테고리별 판매량 차이 〉



- 상품 카테고리별 판매량은 계절별 지역별로 뚜렷한 차이를 보이지 않는다.
- 또한 America vs Europe 약간의 차이를 보이긴 하나, 상품 카테고리별 간에 0.1% 정도 차이를 보여 큰 의미가 없어 보인다.
- 따라서, 상품 카테고리별 판매량은 계절별 지역별로 영향을 받지 않는다.

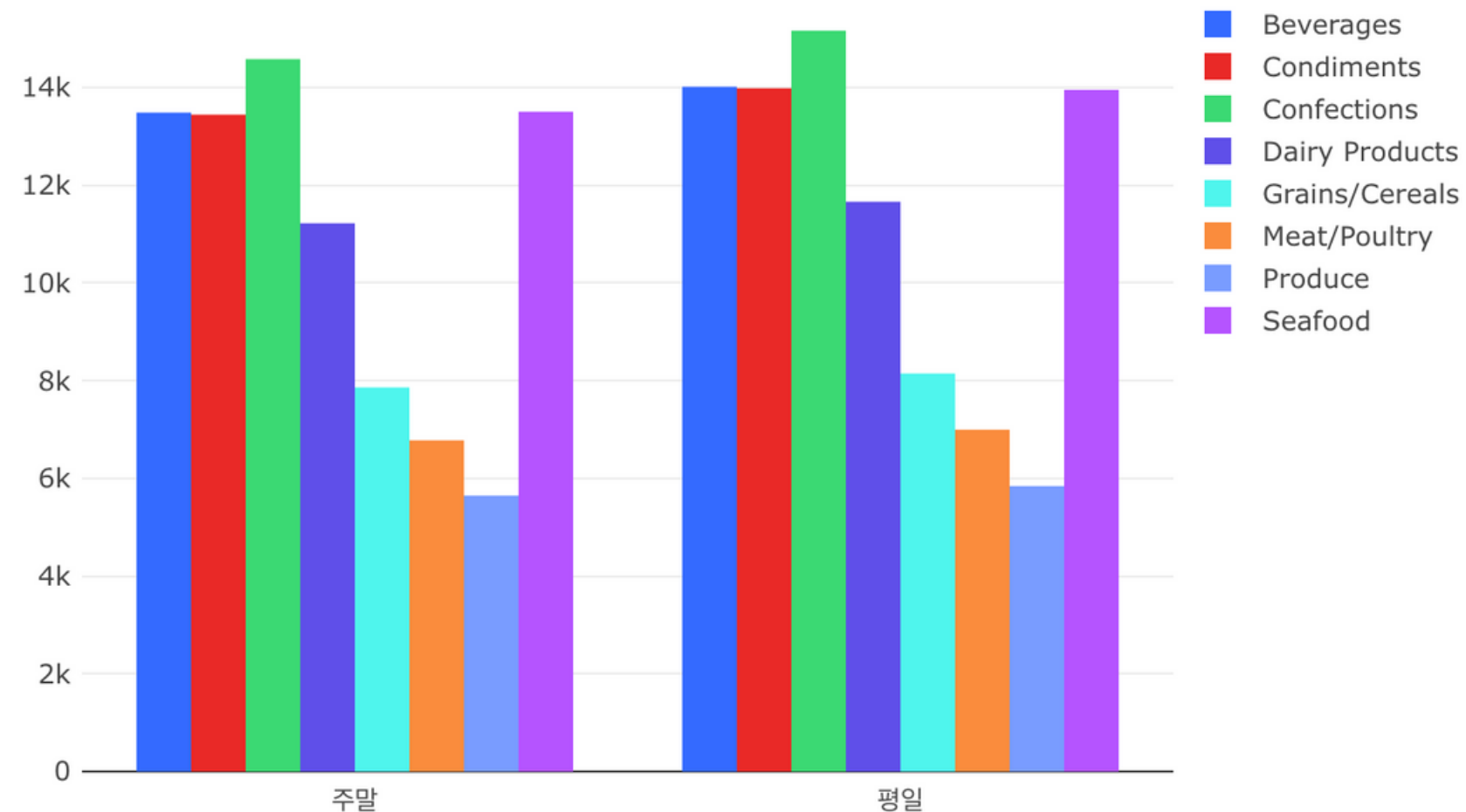
## 가설 1 코드

```
1 select count(OrderDetail.OrderId) as 판매량 , Orders.ShipRegion, Category.CategoryName,
2     (case
3         when Orders.OrderDate like '%-03-%' then 'spring'
4         when Orders.OrderDate like '%-04-%' then 'spring'
5         when Orders.OrderDate like '%-05-%' then 'spring'
6
7         when Orders.OrderDate like '%-06-%' then 'summer'
8         when Orders.OrderDate like '%-07-%' then 'summer'
9         when Orders.OrderDate like '%-08-%' then 'summer'
10
11        when Orders.OrderDate like '%-09-%' then 'fall'
12        when Orders.OrderDate like '%-10-%' then 'fall'
13        when Orders.OrderDate like '%-11-%' then 'fall'
14
15        when Orders.OrderDate like '%-12-%' then 'winter'
16        when Orders.OrderDate like '%-02-%' then 'winter'
17        when Orders.OrderDate like '%-01-%' then 'winter'
18    end) as 계절
19
20 from Orders
21 Join OrderDetail on OrderDetail.OrderId=Orders.Id
22 Join Product on OrderDetail.ProductId=Product.Id
23 Join Category on Product.CategoryId=Category.Id
24
25 group by Orders.ShipRegion, Category.CategoryName, 계절
26 Order by 판매량 Desc;
```

## 가설 2

가설 2. 주말과 평일에 상품 카테고리별 주문량에 차이가 있을 것이다  
상품 카테고리별 판매량은 주말과 평일 사이에 차이 존재하지 않는다

〈 상품 카테고리별 주말 vs. 평일 판매량 평균 〉



## 가설 2 코드

```
1 SELECT
2     요 일 ,
3     `Category`.CategoryName,
4     COUNT(OrderId) /
5     CASE
6         WHEN 요 일 = '주 말' THEN 2
7         WHEN 요 일 = '평 일' THEN 5
8     END as '평균 주문량'
9 FROM (
10     SELECT
11         CASE WHEN WEEKDAY(Orders.OrderDate) < 5 THEN '평 일' ELSE '주 말' END AS 요 일 ,
12         OrderDetail.OrderId,
13         Product.CategoryId
14     FROM
15         Orders
16     INNER JOIN
17         OrderDetail ON Orders.Id = OrderDetail.OrderId
18     INNER JOIN
19         Product ON OrderDetail.ProductId = Product.Id
20 ) AS sub
21 INNER JOIN
22     `Category` ON sub.CategoryID = `Category`.Id
23 GROUP BY
24     요 일 ,
25     `Category`.CategoryName;
```

## 가설 3

### 가설 3. 할인하는 상품의 판매량이 지역별로 다르게 나타날 것이다

#### 할인하는 상품의 판매량은 지역별로 차이를 보인다

(외부요인 있을 수 있음. 할인 하는 품목이 지역별로 달랐을 경우)

#### 〈 상품 카테고리별 미할인 vs. 할인 판매량 평균 〉



- 할인이 적용되었을때 Dairy Product가 상대적으로 많이 팔림



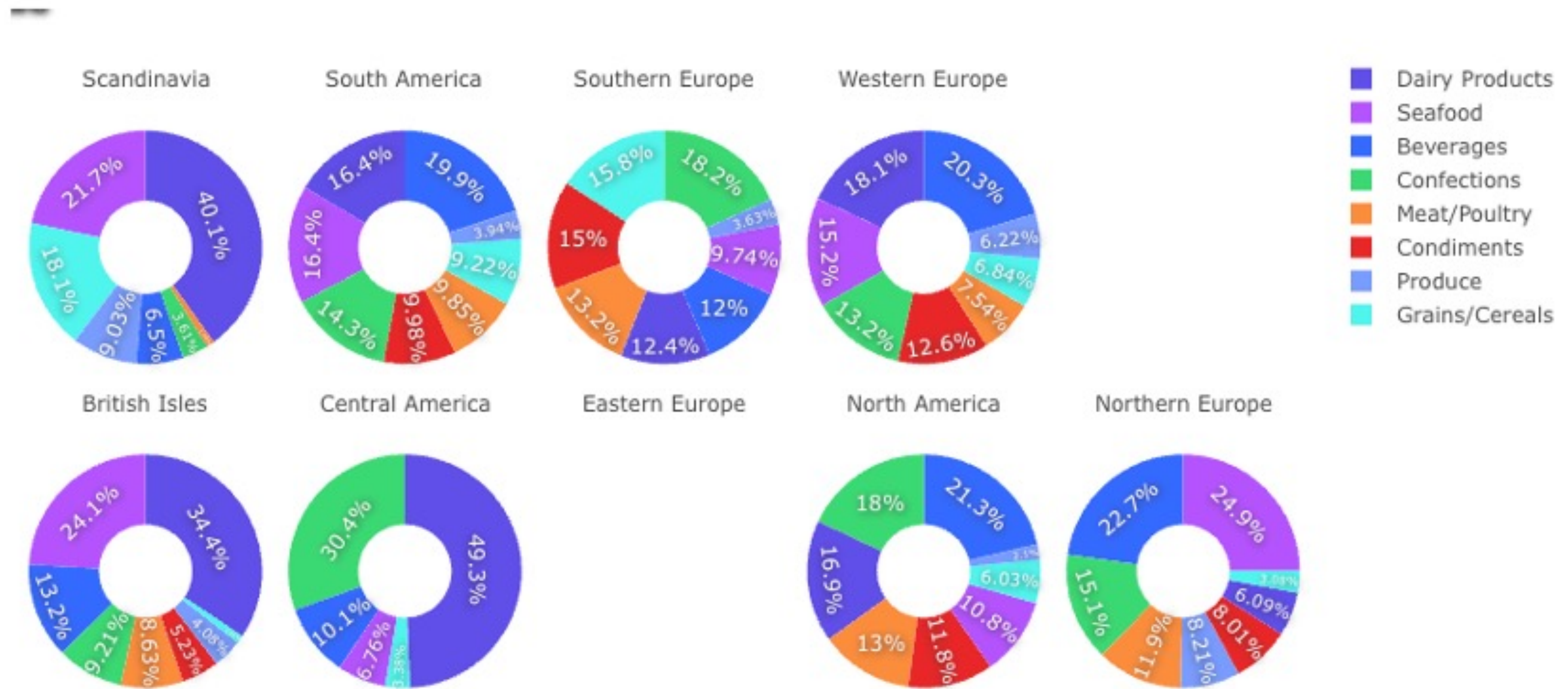
## 가설 3

# 할인 X





## 할인 0



- Scandinavia, Southern Europe에서 Grains/Cereals 상품 할인 판매량 비중이 미할인 상품 보다 크게 나타났다.
- 모든 국가에서 condiments 상품의 할인 판매량 비중이 미할인 상품보다 낮게 나타났다.

### 가설 3 코드

```
1  SELECT
2      Orders.ShipRegion AS 지역,
3      Category.CategoryName AS 카테고리,
4      SUM(CASE WHEN OrderDetail.Discount <> 0 THEN OrderDetail.Quantity ELSE 0 END) AS 할인_판매량,
5      SUM(CASE WHEN OrderDetail.Discount = 0 THEN OrderDetail.Quantity ELSE 0 END) AS 미할인_판매량
6  FROM
7      Orders
8  JOIN
9      OrderDetail ON Orders.Id = OrderDetail.OrderID
10 JOIN
11     Product ON OrderDetail.ProductID = Product.Id
12 JOIN
13     Category ON Product.CategoryID = Category.Id
14 GROUP BY
15     Orders.ShipRegion,
16     Category.CategoryName;
17
```

**THANK YOU**