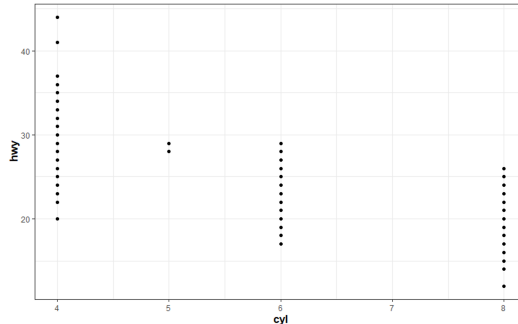


좋은 그래프를 위하여 실린더 개수에 따른 고속도로 연비의 분포를 그래프로 그려보자

MPG 데이터의 실린더 개수와 고속도로의 연비간의 관계를 살펴보기 위해 알맞은 그래프를 찾아보자. 각 변수의 특징과 그래프의 특징을 고려해 실린더 개수와 고속도로의 연비의 관계를 잘 나타내는 그래프를 그려야 한다.

다음의 그래프에 대해 3가지 프레임워크를 살펴보자.

[그림1] 실린더 개수와 고속도로 연비의 산점도



1. WHAT

- 자동차의 엔진의 실린더 개수(cyl)
- 고속도로 연비(hwy)

2. WHY

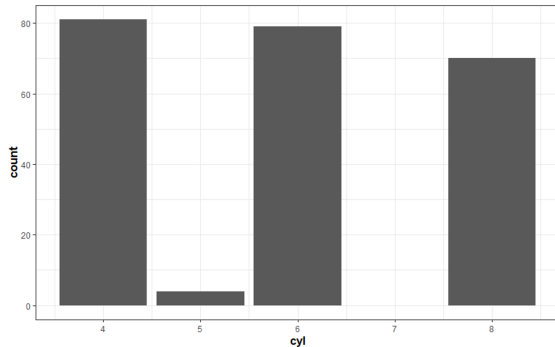
- 실린더 개수와 고속도로 연비 사이의 관계를 알아보고자 한다.

3. HOW

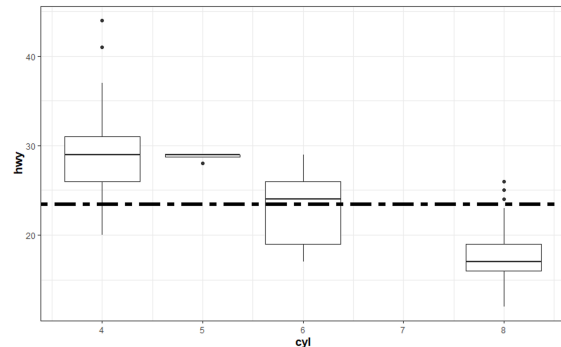
- 산점도 사용 : 실린더 개수와 고속도로 연비의 값을 점으로 표현했다.

이 그래프는 실린더 개수와 고속도로 연비의 관계를 잘 보여주고 있다고 할 수 없다. [그림2]를 참고하면 실린더의 개수에 대해 살펴보면 범주형 변수처럼 카테고리가 나누어져 있다고 볼 수 있기 때문이다.

[그림2] 실린더 개수



[그림3] 실린더 개수에 따른 고속도로 연비의 상자그림



따라서 단순히 산점도로 실린더 개수와 고속도로 연비의 관계를 표현하기에는 적절하지 않다고 생각한다. [그림3]과 같이 실린더 개수에 따른 고속도로 연비의 상자그림을 그리면 실린더가 몇 개일때 고속도로 연비의 분포가 어떻게 나타나는지 쉽게 확인할 수 있다. 그림의 수평선은 연비의 평균(23.44)을 그은 선이다. 실린더의 개수가 4개, 5개, 6개이면 연비가 평균 이상, 실린더가 8개이면 연비가 평균 이하라는 것을 알 수 있다.¹

¹[그림3]은 실린더의 개수에 따른 데이터의 개수가 일정하지 않기 때문에 이 점을 유의해야한다.

"Written by Lee, Da-In"