

## 연습문제 – 자동차 연비 분석 (Q1.1)

1. 우리나라에서 생산된 자동차에 대하여 연비 분석을 해볼 수 있을까?  
무엇을 분석할까?

한국에너지공단\_자동차 연비표시제도\_20221231.csv 파일  
(연비 컬럼의 경우 숫자형이 아닌 데이터가 있으므로 주의 필요)

- (1) 연비값의 평균, 최대, 최소, 중앙값
- (2) 유종별 연비값 구하기(pivot table)
- (3) 브랜드별 연비값 구하기(pivot table)
- (4) 배기량과 연비의 분산형차트(그래프)

## 연습문제 - 자동차 연비 분석 (Q1.1) -> (풀이 예시)

-- 우리나라에서 생산되는 자동차 연비에 관한 데이터는 어디에서 제공할까?  
 공공데이터포털(data.go.kr, 한국에너지공단)  
 => 자동차연비(csv 파일, 한국에너지공단\_자동차 연비표시제도)

### 1. 연비 분석

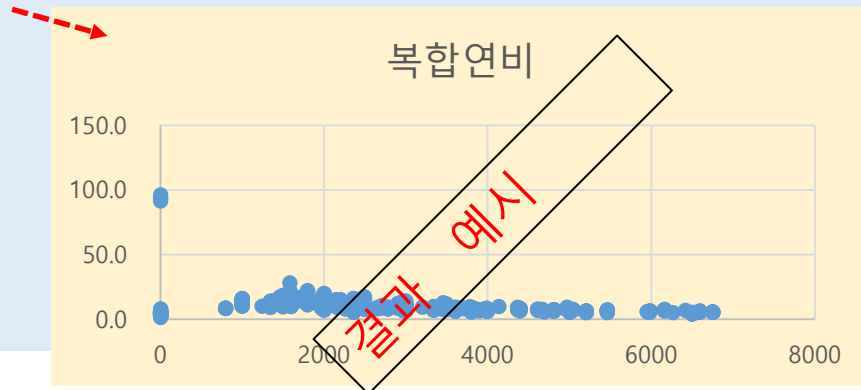
#### (1) 연비 값 알아보기

데이터-데이터분석-기술통계법, (숫자값 처리 필요) => 평균10.7, 중앙값 10.5, 최소1.6, 최대96.2

#### (2) 유종별 연비 값 알아보기

삽입-**피벗테이블** - 행(유종), 값(복합연비) 표 만들기

#### (4) 그래프 그려보기 - 배기량별 연비



행 레이블	평균 : 복합연비
LPG	8.6421875
경유	12.34632911
수소	93.86666667
전기	4.456
전기+휘발유	15.16206897
휘발유	9.908614565
(비어 있음)	
총합계	10.79027312

복합연비	
평균	10.79027
표준 오차	0.096372
중앙값	10.5
최빈값	9.4
표준 편차	4.402615
분산	19.38302
첨도	181.2504
왜도	9.755255
범위	94.6
최소값	1.6
최대값	96.2
합	22519.3
관측수	2087