

In [1]:

연습문제 6 p301, node (13)

$x^2 = 87.6$ 일 때 운동 강도와 흡연습관에 상관관계가 있는지 검정하시오.

```
from scipy.stats import chi2_contingency
```

귀무가설: 운동 강도와 흡연습관은 독립이다.

대립가설: 운동 강도와 흡연습관은 독립이 아니다.

```
data = [[113, 113, 110, 159], [119, 135, 172, 190], [77, 91, 86, 65], [181, 152, 124, 73]]
```

```
chi2, p_value, dof, expected = chi2_contingency(data)
```

```
print(f'검정통계량: {chi2:.4f}')
```

```
print(f'p-value: {p_value}\n')
```

```
alpha = 0.05
```

```
if p_value < alpha:
```

```
    print(f'p-value는 {p_value:.4f}로, 유의 수준 {alpha}보다 작다.\n따라서 귀무 가설을 기각한다.")
```

```
else:
```

```
    print(f'p-value는 {p_value:.4f}로, 유의 수준 {alpha}보다 크거나 같다.\n따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음")
```

검정통계량: 87.2727

p-value: 5.7306646048374425e-15

p-value는 0.0000로, 유의 수준 0.05보다 작다.

Loading [MathJax]/jax/output/CommonHTML/fonts/TeX/fontdata.js