

In [5]:

연습문제 5 / 예제(9.9), p294

정당에서는 지역에 따라 A, B, C 세 후보에 대한 지지도가 다른지를 알아보기 위해 각 도시에서 200명씩 조사한 결과 다음의 수

from scipy import stats

귀무가설 : 지역에 따라 지지도가 다르지 않다.

대립가설 : 지역에 따라 지지도가 다르다.

서울 = [73, 71, 56]

부산 = [102, 55, 43]

대구 = [73, 66, 61]

광주 = [62, 98, 40]

observed = [서울, 부산, 대구, 광주]

chi2_stat, p_value, dof, expected = stats.chi2_contingency(observed)

print(f'검정통계량: {chi2_stat:.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: 31.2946

p-value: 2.226786050768775e-05

p-value는 0.0000로, 유의 수준 0.05보다 작다.

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