

In [4]:

연습문제 6 / 예제(9.11), p295 / 296

공단에 인접한 세 지역에서 공해를 느끼는 정도가 지역에 따라 차이가 있는가를 알아보고자 세 지역에서 97명, 95명 99명을 리

[조건] : 유의수준 1%에서 검정

from scipy import stats

귀무가설: 지역에 따라 공해를 느끼는 정도가 차이가 없다.

대립가설: 지역에 따라 공해를 느끼는 정도가 차이가 있다.

지역1 = [20, 28, 23, 14, 12]

지역2 = [14, 34, 21, 14, 12]

지역3 = [4, 12, 10, 20, 53]

observed = [지역1, 지역2, 지역3]

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

print(f'검정통계량: {chi2_stat:.4f}')

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

alpha = 0.01

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: 70.6416

p-value: 3.661824689679792e-12

p-value는 0.0000로, 유의 수준 0.01보다 작다.

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