

In [3]:

연습문제 2 p299, node (6)

아침 시간에 도심에 있는 5개 다리를 이용하는 교통량의 비율이 2:3:3:4:6이라고 감독자가 주장할 때 6000대의 차량을 추;

from scipy import stats

귀무가설: 5개 다리를 이용하는 교통량의 비율이 2:3:3:4:6이다.

대립가설: 5개 다리를 이용하는 교통량의 비율이 2:3:3:4:6이 아니다.

observed = [720, 970, 1013, 1380, 1917]

total = sum(observed)

expected = [total * (2/18), total * (3/18), total * (3/18), total * (4/18), total * (6/18)]

chi2_stat, p_value = stats.chisquare(observed, expected)

print(f'검정통계량: {chi2_stat:.4f}')

print(f'p-value: {p_value:.4f}\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: 10.4135

p-value: 0.0340

p-value는 0.0340로, 유의 수준 0.05보다 작다.

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