|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **공정별 인장강도** |  | | | | |
|  | **공정 1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | 공정2 | 4 | 5 | 6 | 4 3 |
|  | 공정3 | 6 | 5 | 7 | 4 6 8 |
| In [3]:  *#* 연습문제 *1 p369, node (1)* |  |  |  |  |  |

*#* 세 공정에서 생산된 철선의 인장강도 차이를 알아보기 위해 공정 *1*에서 *4*회*,* 공정 *2*에서 *5*회*,* 공정 *3*에서 *6*회 총 *15*회의 랜덤 측

**import** pandas **as** pd

**from** scipy **import** stats

process1 **=** [2, 3, 4, 5]

process2 **=** [4, 5, 6, 4, 3]

process3 **=** [6, 5, 7, 4, 6, 8]

df **=** pd**.**DataFrame(zip(process1, process2, process3), columns**=**['Process 1', 'Process 2', 'Process 3']) f\_value, p\_value **=** stats**.**f\_oneway(df['Process 1']**.**dropna(), df['Process 2']**.**dropna(), df['Process 3']**.**dropna()) print(f'F-value: {f\_value}')

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")

F-value: 2.882352941176471

P-value: 0.10779030282150491

p-value는 0.1078로, 유의 수준 0.05보다 크거나 같다.

따라서 귀무 가설을 기각할 수 없음

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