

## 수리통계학 63강 예제 326 풀이

예제 326

어느 공장의 A와 B 두 팀에서 생산한 제품의 불량률의 차이를 알아보려고 임의로 표본을 추출하여 조사한 결과 A팀에서는 105개 중 16개가 불량이었고, B팀에서는 96개 중 20개가 불량인 것으로 나타났다. A팀과 B팀의 불량률에 차이가 있는지를 유의수준 5%에서 검정하여라.

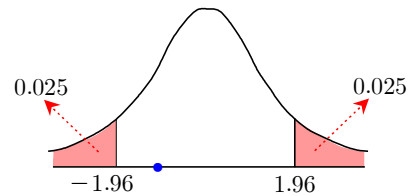
(풀이)

$$H_0: p_1 = p_2, \quad H_1: p_1 \neq p_2$$

$$\hat{p}_1 = \frac{16}{105} = 0.152 \quad \hat{p}_2 = \frac{20}{96} = 0.208$$

$$\hat{p} = \frac{16 + 20}{105 + 96} = 0.179$$

$$Z = \frac{0.152 - 0.208}{\sqrt{(0.179)(0.821)\left(\frac{1}{105} + \frac{1}{96}\right)}} = -1.034$$



$\therefore H_0$ 를 기각할 수 없다.

즉, A와 B 두 팀의 불량률에 차이가 있다고 말할 수 없다.