

(7 คะแนน) จงแสดงขั้นตอนการทดสอบสมมติฐานวิจัย

1. สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0: O_{ij} = E_{ij}$$

$$H_1: O_{ij} \neq E_{ij}$$

2. ระดับนัยสำคัญ  $\alpha = 0.05$

3. สถิติทดสอบ คือ  $\chi^2_{(n)}$  มีค่าเท่ากับ 100

แสดงการคำนวณสถิติทดสอบ

(3 คะแนน)

$$\frac{\sum \sum O_{ij}^2}{E_{ij}} - n = \left( \frac{30^2}{38.9} + \frac{50^2}{39.3} + \frac{20^2}{21.83} + \frac{80^2}{58.3} + \frac{40^2}{59} + \frac{30^2}{32.75} \right) - 229$$

$$= (23.1 + 63.61 + 18.32 + 109.7 + 27.1 + 27.4) - 229$$

$$= 329.62 - 229$$

$$\approx 100$$

# ค่า + ค่าลบ  
ไม่ตัดลบ

$$df = (r-1)(c-1) = 1 \times 22 = 22$$

$$\text{ค่าวิกฤติคือ } \chi^2 > 5.991$$

4. บริเวณวิกฤต  $\chi^2 > 5.991$

5. สรุปผลการทดสอบ เมื่อทดสอบพบว่าไม่อยู่ในบริเวณวิกฤต ( $100 > 5.991$ )

จึงปฏิเสธ  $H_0$