

Hypotesetesting (ved forkastningsområde)

★ X_1, X_2, \dots, X_n tilfeldig utvalg fra $f(x|\theta)$ -populasjonen

1. Ønsker å teste (for eksempel)

$$H_0 : \theta = \theta_0 \quad \text{mot} \quad H_1 : \theta > \theta_0$$

2. Estimator for θ : $\hat{\theta}$
3. Transformasjon til testobservator med kjent fordeling under H_0 ,

$$Z = h(\hat{\theta}, \theta_0)$$

- fordelingen til Z er kjent når H_0 er sann
- Z må ikke inneholde ukjente parametre!

4. Bestemme forkastningskriterium:

Forkaster H_0 dersom (for eksempel) $Z > k$

5. Bestemmer k fra kravet

$$P(\text{Forkast } H_0 | H_0 \text{ er riktig}) \leq \alpha$$

6. Sett inn observerte tall og konkluder

Hypotesetesting (ved bruk av p -verdi)

★ X_1, X_2, \dots, X_n tilfeldig utvalg fra $f(x|\theta)$ -populasjonen

1. Ønsker å teste (for eksempel)

$$H_0 : \theta = \theta_0 \quad \text{mot} \quad H_1 : \theta > \theta_0$$

2. Estimator for θ : $\hat{\theta}$
3. Transformasjon til testobservator med kjent fordeling under H_0 ,

$$Z = h(\hat{\theta}, \theta_0)$$

- fordelingen til Z er kjent når H_0 er sann
- Z må ikke inneholde ukjente parametre!

4. Bestemme forkastningskriterium:

Forkaster H_0 dersom (for eksempel) $Z > k$

5. Regne ut observert verdi for testobservator: z_{obs}
6. Regne ut p -verdi:

$$p = P(Z > z_{\text{obs}} | H_0 \text{ er riktig})$$

7. Velg verdi for α og konkluder: Forkaster H_0 hvis p er liten