

$$r_z = \frac{1}{2} \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right)$$

$$r = \frac{e^{2*r_z} - 1}{e^{2*r_z} + 1}$$

$$r_z \pm z * \frac{1}{\sqrt{n-3}}$$

$$UB_z = r_z + z * \frac{1}{\sqrt{n-3}}$$

$$LB_z = r_z - z * \frac{1}{\sqrt{n-3}}$$

$$UB = \frac{e^{2*UB_z} - 1}{e^{2*UB_z} + 1}$$

$$LB = \frac{e^{2*LB_z} - 1}{e^{2*LB_z} + 1}$$

Vraag

Een steekproef bestaat uit 60 personen, en de correlatie staat gelijk aan 0.55. De volgende nulhypothese wordt getoetst: $H_0 : \rho = 0$. Welke verdeling hoort hierbij?

- z-verdeling (dit is het correcte antwoord indien de nulhypothese anders is dan $H_0 : \rho = 0$, bijv. $H_0 : \rho = .5$)
- @ t-verdeling met df = 58 (df = n - 2)
- t-verdeling met df = 59
- geen van bovenstaande is correct

Vraag

Uit een steekproef blijkt dat de Fisher Z-correlatiecoëfficiënt gelijk staat aan $r_z = 0.31$. Bereken correlatiecoëfficiënt r .

$$r = \frac{e^{2*r_z} - 1}{e^{2*r_z} + 1} = \frac{e^{2*0.31} - 1}{e^{2*0.31} + 1} = 0.30$$

Vraag

Uit een steekproef (n = 45) blijkt dat de Fisher Z-correlatiecoëfficiënt gelijk staat aan $r_z = 0.48$. Bereken de bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van r .

$$UB_z = r_z + z * \frac{1}{\sqrt{n-3}} = 0.48 + 1.96 * \frac{1}{\sqrt{45-3}} = 0.782$$

$$UB = \frac{e^{2*UB_z} - 1}{e^{2*UB_z} + 1} = \frac{e^{2*0.782} - 1}{e^{2*0.782} + 1} = 0.654$$

Vraag

In een steekproef staat de correlatie r gelijk aan 0.35. De steekproefgrootte is gelijk aan 65. Bereken het 99% betrouwbaarheidsinterval van de Fisher Z-correlatiecoëfficiënt.

$$r_z = \frac{1}{2} \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right) = \frac{1}{2} \ln\left(\frac{1+0.35}{1-0.35}\right) = 0.365$$

$$LB_z = r_z - z * \frac{1}{\sqrt{n-3}} = 0.365 - 2.576 * \frac{1}{\sqrt{65-3}} = 0.038$$

$$UB_z = r_z + z * \frac{1}{\sqrt{n-3}} = 0.365 + 2.576 * \frac{1}{\sqrt{65-3}} = 0.692$$