

Statistisk modell för att analysera systematiska trakasserier

En statistisk modell som kan användas för att argumentera kring systematiska trakasserier är **binomialfördelningen**.

Exempel med binomialfördelningen:

Om du observerar att 9 av 10 personer som passerar en viss individ på olika platser i Östra Göinge kommun förolämpar denna individ, kan du modellera detta med en binomialfördelning.

Låt oss definiera:

- **p** = sannolikheten att en person förolämpar individen.
- **n** = antalet personer som går förbi individen.
- **k** = antalet förolämpningar som observeras.

Antag att du observerar **n = 10** interaktioner, där **k = 9** av dessa resulterar i en förolämpning. Då kan du använda en binomialmodell för att beräkna sannolikheten för detta utfall.

Sannolikheten för att precis k personer förolämpar individen är given av:

$$P(X=k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$$

Där:

- $\binom{n}{k}$ är "binomialkoefficienten" som anger antalet sätt att välja k lyckade fall bland n försök.
- p^k är sannolikheten att exakt k personer förolämpar individen.
- $(1-p)^{n-k}$ är sannolikheten att de övriga $n-k$ personer inte förolämpar individen.

För att stärka ditt argument kan du undersöka:

1. **Observationer av händelser:** Samla data över en längre tidsperiod och på olika platser för att identifiera ett mönster.
2. **Konfidensintervall:** Beräkna konfidensintervallet för sannolikheten p för att se om detta tal signifikant avviker från ett slumpmässigt eller neutralt beteende (t.ex. p = 0.5).
3. **Hypotestest:** Du kan ställa upp en nollhypotes (H0) där p är låg (säg 0.1, vilket skulle innebära att det borde vara mycket ovanligt att bli förolämpad), och testa mot en alternativ hypotes (H1) där p är högre (säg 0.9 som i exemplet). Om data visar att p är signifikant högre än förväntat enligt H0, stärker detta argumentet att individen är systematiskt utsatt.

Sammanfattning

Genom att använda binomialfördelningen kan du kvantifiera sannolikheten för att en individ systematiskt utsätts för trakasserier och använda detta som ett argument för att visa att det inte

rör sig om enstaka händelser utan om ett mönster av diskriminering eller trakasseri. Detta kan vara särskilt användbart i rättsliga sammanhang.