

χ^2 - test: Vi udfører et χ^2 - uafhængighedstest

Er der forskel på mænd og kvinders holdning til den danske skatteprocent?

En undersøgelse viste følgende resultat:

Observeret antal

Hvad synes du om den danske skatteprocent	mand	kvinde	I alt
For høj	69	62	131
Tilpas	103	112	215
For lav	15	12	27
I alt	187	186	373

H_0 (nulhypotese): Der er ingen forskel på mænd og kvinders holdning til skatteprocenten.

- a. Beregn en tabel med det forventede antal under nulhypotesen.
- b. Bestem den kritiske værdi k , χ^2 - teststørrelsen, og sandsynligheden p .
- c. Afgør på 5 % niveau, om nulhypotesen må forkastes.

a) Forventet antal

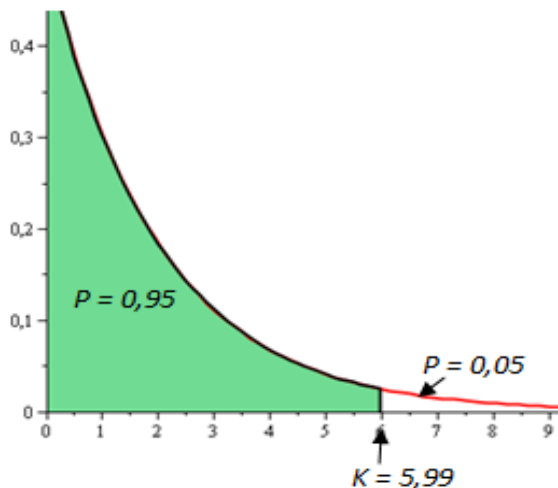
Hvad synes du om den danske skatteprocent	mand	kvinde	I alt
For høj	65,68	65,32	131
Tilpas	107,79	107,21	215
For lav	13,54	13,46	27
I alt	187	186	373

Den forventede andel af mænd der mener, at skatteprocenten er "for høj" - uden at tage hensyn til køn: $131/373 = 0,3512 = 35,12\%$
 Det forventede antal, er så: $0,3512 \cdot 187 = 65,68$. etc.

b)

Signifikans niveau:	0,05	<code>=CHIINV(0,05;2)</code>
antal rækker:	3	
antal kolonner:	2	
frihedsgrader:	2	
k - værdi:	5,991465	<code>=CHIINV(0,5823;2)</code>
χ^2 - værdi:	1,081539	<code>=CHITEST(B10:C12;B23:C25)</code>
p - værdi:	0,5823	

- c) Da sandsynligheden er 58,2 % accepteres nulhypotesen. p -værdien er større end testens signifikansniveau (0,05). Og χ^2 -værdien er mindre end k -værdi (5,99). (2 måder at løse testen).
 Dvs. vi er styrket i troen på, at holdning til skatteprocenten ikke hænger sammen med køn.



Det grønne område er acceptområdet .