

जब किसी data की frequency 2×2 table में दिया गया हो और expected frequency अर्थात् f_e 5 से कम हो तो Chi-Square मान करने के लिए एक सुविधा correction का प्रयोग किया जाता है, जिस Yates's correction कहलाता है। Yates's correction के अनुसार प्रत्येक ' f_o ' में से जो ' f_e ' से ज्यादा है उसमें से .5 घटा लेना है तथा प्रत्येक ' f_o ' जो ' f_e ' से कम है उसमें .5 जोड़ दिया जाता है। अर्थात् $f_o - f_e$ के प्रत्येक अन्तर में से .5 घटा लिया जाता है। Yates's correction करने पर Chi-Square का सिद्ध कुछ होता है जाता है। Chi-Square में Yates's correction तभी लागू किया जाता है जब $df = 1$ हो अर्थात् Chi-Square table 2×2 या 1×2 हो तथा कोई भी ' f_e ' ~~frequency~~ 5 से कम हो तो Chi-Square में Yates's correction लागू होगा। एक बात ध्यान में रखना है कि जब Chi-Square table में ' f_e ' के किसी भी खाने में 5 से कम होना $f_o - f_e$ के सभी खाने में .5 घटाया जाएगा।

उदाहरण स्वल्प - 50 छात्रों के समूह जिनमें 40 लड़के तथा 10 लड़कियों पर एक परीक्षा थी। उन्हें एक परीक्षा दिया गया। परीक्षा के प्रत्येक Item का उत्तर 'yes' तथा 'no' में देना था। Item No-2 पर लड़के तथा लड़कियों के 'yes' तथा 'no' के उत्तर की frequency दी प्रकार है।

80

	yes	NO	
Boys	15	25	40
Girls	3	7	10
	18	32	(50)

7e

$\frac{18 \times 40}{50} = 14.4$	$\frac{32 \times 40}{50} = 25.6$
$\frac{18 \times 10}{50} = 3.6$	$\frac{32 \times 10}{50} = 6.4$

80 - 7e

-0.6	-0.6
-0.6	0.6

Yates's correction

$$20 - 2e$$

.1	-.1
-.1	.1

$$(20 - 2e)^2$$

.01	.01
.01	.01

$$\leq \left\{ \frac{(20 - 2e)^2}{2e} \right\}$$

.0007	.0004
.0028	.0016

$$.0035 + .0020 = .0055$$

$$\chi^2 = .0055 \quad df = (c-1)(r-1) = (2-1)(2-1)$$

$$= 1 \times 1 = 1 \quad df = 1$$

χ^2 की सार्वजनिक जांच के लिए χ^2 table पर देखते हैं। चूंकि $\chi^2 = .0055$ तथा $df = 1$ है जिसे सार्वजनिक होने के लिए .05 level पर χ^2 की 3.841 होना चाहिए। चूंकि χ^2 कम है अर्थात् .05 level पर χ^2 सार्वजनिक नहीं है।

Dr. Om Prakash Keshari
Dept. of Psychology
Maharaja College
ARA.