

Median in continuous series

सतत श्रेणी में माध्यिका ज्ञात करने की प्रथम विधि है।

- (i) सतत श्रेणी की तरह ही इसमें भी संचयी आवृत्ति ज्ञात की जाती है।
- (ii) माध्यिका परवर्ती $\frac{N}{2}$ व परवर्ती से ज्ञात करते हैं।
- (iii) माध्यिका वाले वाले माध्यिका वर्ग को ज्ञात करते हैं।
- (iv) अन्त में निम्न सूत्र के द्वारा माध्यिका ज्ञात करते हैं।

$$M = L_1 + \frac{L_2 - L_1}{f} (m - c)$$

एक उदाहरण द्वारा अर्थों से समझ लेकार है।

आय वर्ग	0-10	10-20	20-30	30-40
आवृत्ति	12	25	36	45

आय वर्ग को सतत श्रेणी समझते हैं।

C.I	f	CF	
0-10	12	12	$M = \frac{N}{2}$ परवर्ती भाग
10-20	25	37	$M = \frac{118}{2}$ परवर्ती भाग
20-30	36	73	$M = 59$ परवर्ती भाग
30-40	45	118	यह भाग 20-30 C.I. में आता है।
	$N = 118$		

अब सूत्र के अनुसार

$$M = L_1 + \frac{L_2 - L_1}{f} (m - c)$$

$$M = 20 + \frac{30 - 20}{36} (59 - 37)$$

$$M = 20 + \frac{10}{36} (22)$$

$$M = 20 + \frac{220}{36} \text{ (1)}$$

$$M = 20 + 6.1$$

$$= M = 26.1$$

यदि L_1 माध्यिका वर्ग को निम्न ही समझते हैं

L_2 माध्यिका वर्ग की उपर की सीमा है।

f = माध्यिका वर्ग की आवृत्ति है।

c = माध्यिका वर्ग के अन्त से ठीक पहले वर्ग की संचयी आवृत्ति है।

अब $\frac{N}{2}$ माध्यिका परवर्ती

C.I = वर्ग अन्तर है।

एक और उपर्युक्त कृषि की लम्बाई का सारांश है

E-I	f	Cf
0-5	5	5
5-10	10	15
10-15	14	29
15-20	20	49
20-25	35	84
25-30	15	99
30-35	1	100

$N = 100$

$$m = \frac{N}{2} \text{th item}$$

$$m = \frac{100}{2} \text{th item}$$

$$m = 50 \text{th item}$$

50वाँ पद का मीन Cf का 84 है अतः

असकता का अंतराल 20-25 है

इसका अंतराल

$$M = L + \frac{L_2 - L_1}{f} (m - C)$$

$$M = 20 + \frac{25 - 20}{35} (50 - 49)$$

$$= 20 + \frac{5}{35} \times 1$$

$$= 20 + \frac{5}{35} = .143$$

$$m = 20 + .143$$

$$M = 20.143 \checkmark$$

इस एक दूसरे का यही तरीका सफल है

$$M = L + \frac{L_2 - L_1}{f} (m - C)$$

$$M = 20 + \frac{5}{35} (50 - 49)$$

$$M = 20 + \frac{5}{35} \times 1$$

$$M = 20 + \frac{5}{35} = .143$$

$$M = 20 + .143$$

$$M = 20.143 \checkmark$$

यहाँ $i =$ मध्यिका का वर्ग का वर्ग विचलन है. $i = C_2 - C_1 =$