

❖ 3. पद-विचलन विधि (Step Deviation Method)

पद विचलन विधि का प्रयोग लघु विधि (Short-cut Method) को सरल बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है। इस विधि में विचलनों को समापवर्तक (Common Factor) (C) से विभाजित किया जाएगा।

$$\bar{X} = A + \frac{\Sigma d'}{N} \times i$$

$$\Sigma d' = \frac{(X - A)}{i}$$

(ii) खण्डित श्रेणी (In Discrete Series)

माध्य ज्ञात करने के निम्न चरण हैं :

(1) X के मूल्यों में से कोई मूल्य कल्पित माध्य (A) मान लें और विचलन ज्ञात करें।

$$d = X - A$$

(2) इन विचलनों को समापवर्तक (common factor) से विभाजित करें।

$$\Sigma d' = (d / i)$$

(3) d' (विचलनों को) सम्बन्धित आवृत्ति से गुणा करें और $\Sigma fd'$ ज्ञात करें।

(4) सूत्र का प्रयोग कर माध्य निकालें :

$$\bar{X} = A + \frac{\Sigma fd'}{\Sigma f} \times i$$

ILLUSTRATION 8. निम्न आँकड़ों से औसत अंक ज्ञात करें :

Compute average marks from the following data :

X:	20	30	40	50	60	70
F:	5	7	15	10	8	5

SOLUTION.

X	F	(A = 40) d = X - A	i = 10 d' = d / i	fd'
20	5	- 20	- 2	- 10
30	7	- 10	- 1	- 7
40	15	0	0	0
50	10	+ 10	+ 1	+ 10
60	8	+ 20	+ 2	+ 16
70	5	+ 30	+ 3	+ 15
	N = 50			$\Sigma fd' = 24$

$$\bar{X} = A + \frac{\Sigma fd'}{N} \times i$$

$$\bar{X} = 40 + \frac{24}{50} \times 10$$

$$= 40 + 4.8$$

$$= 44.8$$