எடுத்துக்காட்டு 8.3 கீழ்க்காணும் பரவலிற்கு, படிவிலக்க முறையில், சராசரியைக் காண்க.

பிரிவு இடைவெளி	0-8	8-16	16-24	24-32	32-40	40-48
நிகழ்வெண் (f)	10	20	14	16	18	22

தீர்வு:

ஊகச் சராசரி $A = 28$, பிரிவு நீளம் $c = 8$

பிரிவு இடைவெளி	மையப்புள்ளி x	நிகழ்வெண் f	$d = \dfrac{x-A}{c}$	fd
0-8	4	10	–3	–30
8-16	12	20	–2	–40
16-24	20	14	–1	–14
24-32	28	16	0	0
32-40	36	18	1	18
40-48	44	22	2	44
		$\sum f = 100$		$\sum fd = -22$

சராசரி $\bar{X} = A + \dfrac{\sum fd}{\sum f} \times c$

$= 28 + \left(\dfrac{-22}{100}\right) \times 8$

$= 28 - 1.76 = 26.24$

குறிப்பு

- x_i மற்றும் f_i –ன் மதிப்பு சிறியதாக இருக்கும் போது நேரடி முறையே சிறந்தது.
- x_i மற்றும் f_i –ன் மதிப்பு பெரியதாக இருக்கும் போது ஊகச் சராசரி அல்லது படிவிலக்க முறையைப் பயன்படுத்தலாம்
- பிரிவு இடைவெளிகள் சமமில்லாமல் இருக்கும் போதும், அது எண் மதிப்பில் பெரியதாக இருக்கும் போதும் படிவிலக்க முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.

8.4.4 கூட்டுச்சராசரியின் சிறப்புப் பண்பு (A special property of the Arithmetic Mean)

1. சராசரியிலிருந்து, அனைத்து உறுப்புகளின் விலக்கங்களின் கூடுதல் பூச்சியம் ஆகும்.

   $x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n$ என்ற n புள்ளிவிவரங்களின் கூட்டுச்சராசரி $\bar{X}$ எனில்

   $\left(x_1 - \bar{X}\right) + \left(x_2 - \bar{X}\right) + \left(x_3 - \bar{X}\right) + \ldots + \left(x_n - \bar{X}\right) = 0$. எனவே $\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{X}) = 0$

2. தரவிலுள்ள ஒவ்வொரு உறுப்புடனும் ஒரு மாறா மதிப்பு k ஐ கூட்டினாலோ அல்லது கழித்தாலோ முறையே அதன் சராசரியும் மாறா மதிப்பு k அளவு கூடும் அல்லது குறையும்.

3. தரவிலுள்ள ஒவ்வொரு உறுப்புடனும் ஒரு மாறா மதிப்பு k, $k \neq 0$ ஆல் பெருக்கினாலோ அல்லது வகுத்தாலோ முறையே அதன் சராசரியும் மாறா மதிப்பு k ஆல் பெருக்கப்படும் அல்லது வகுக்கப்படும்.

8-Stats TM.indd 291 02/12/2022 21:17:17