

மையநிலைப் ோக்கு  
அளவைகள் –  
சராசரி, இடைநிலை மற்றும்  
முகடு

முனைவர். ச. அருள்ஜோதிசெல்வி  
உதவி ேராசிரியர்  
விலங்கியல் துறை  
பெரியார் அரசு கலைக் கல்லூரி  
01.09.2020

## மையநிலைப் போக்கு அளவைகள் (MEASURES OF CENTRAL TENDENCY)

புள்ளியியல் ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம் ஏராளமான புள்ளி விவரங்களைக் கொண்ட ஒரு தொகுதியின் உட்கருத்தை அளந்து கூறத்தக்க ஒரு தனி மதிப்பைக் கண்டுபிடிப்பது ஆகும். அவ்வாறு ஒரு தொகுதியின் மையக்கருத்தினை அல்லது மைய நிலைப் போக்கினை அளந்து கூறத்தக்க ஓர் அளவை 'மைய நிலைப்போக்கு அளவை' அல்லது 'சராசரி' (Average) எனப்படும். சராசரி என்பது ஒரு முழுத்தொகையின் இயல்பினை பிரதிபலிக்கக் கூடியதாக அமைந்திருக்கும். இக்காரணத்தினால் சராசரியின் மதிப்பு ஒரு தொகுதியின் மிகப் பெரிய மதிப்பிற்கும், மிகச் சிறிய மதிப்பிற்கும் இடைப்பட்டு அமைந்திருக்கும். ஒரு பரவலின் மத்தியில் மைய நிலைப் போக்கு அளவை அல்லது சராசரி அமையப் பெற்றிருக்கும்.

மாத்திரிகை கணக்கு 1:

12 மாணவர்களின் எடைகள் (கிலோ கிராமில்) தரப்பட்டுள்ளன. கூட்டுச்சராசயின் மதிப்பினைக் காண்க.

53	65	70	48	55	72	65	52
63	58	61	70				

தீர்வு (அ) நேரடி முறை (Direct Method): கொடுக்கப்பட்ட எடைகளை  $X$  இன் மதிப்புக்களாகக் கொள்வோம். எல்லா எடைகளையும் கூட்டினால் கிடைப்பது  $\sum X = 732$

மொத்த மதிப்புக்களின் எண்ணிக்கை  $n=12$ .

## இடைநிலை (Mediam)

ஏறுவரிசை அல்லது இறங்குவரிசையில் அமைக்கப்பட்ட ஒரு தொகுதியின் நடுவில் அமையப் பெற்ற மதிப்பு இடைநிலை ஆகும். இடைநிலை ஒரு தொகுதியை இரு சமபாகமாகப் பிரிக்கும்

ஒரு தொகுதியிலுள்ள மொத்த உறுப்புகளில் பாதி உறுப்புகளின் மதிப்புகள் இடைநிலையின் மதிப்பை விடக் குறைவாகவும்; பாதி உறுப்புகளின் மதிப்புகள் இடைநிலையின் மதிப்புகளை விட அதிகமாகவும் இருக்கும்.

பாடலி: 1

பின்வரும் விவரங்கட்கு இடைநிலை மதிப்பு காண்.

8, 12, 20, 15, 18.

சீர்வு: முதலில் ஏறுவரிசையில் எழுதுவோம்.

8, 12, 15, 18, 20.

மொத்த உறுப்புக்களின் எண்ணிக்கை  $n = 5$ .

இடைநிலை =  $\left(\frac{n+1}{2}\right)$  வது உறுப்பின் மதிப்பு

$$= \frac{5+1}{2} = 6/2 = 3 \text{ வது உறுப்பின் மதிப்பு}$$

**பாதி: 2**

இடைநிலை காண். 12, 30, 22, 36, 17, 40

சீர்வு: முதலில் ஏறுவரிசையில் எழுதுவோம். 12, 17, 22, 30, 36, 40.

மொத்த உறுப்புக்களின் எண்ணிக்கை  $n = 6$

∴ இடைநிலை  $\left(\frac{n+1}{2}\right)$  வது உறுப்பின் மதிப்பு.

$$= \frac{6+1}{2} = 7/2 = 3.5$$

இங்கு மூன்றாவது உறுப்பையும்; நான்காவது உறுப்பையும் கூட்டி 2 ஆல் வகுக்க இடைநிலை கிடைக்கும்

முகடு:

ஒரு தனித் தொகுதியில் எந்த மதிப்பானது மிகவும் அதிகத் தடவை இடம் பெற்றிருக்கின்றதோ அதுவே முகடு ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக, 5, 9, 12, 10; 6, 8, 12, 10, 4, 12, 15 ஆகிய உறுப்புக்களைக் கொண்ட தொகுதியில் '12' என்ற எண் மிகவும் அதிகத்தடவை (3) முறை இடம் பெற்றுள்ளது. ஆதலால் முகடு 12 ஆகும்.

ஒரு பரவலின் எந்த மதிப்பானது மிகவும் அதிக அலைவெண்ணைக் கொண்டிருக்கின்றதோ அந்த மதிப்பு முகடு ஆகும்.

X	25	30	33	35	40	45	50
f	5	10	12	18	6	3	1

மேற்காணும் பரவலில் '35' என்ற மதிப்பு மிகவும் அதிகமான அலைவெண்ணைப் (18) பெற்றிருக்கிறது. ஆதலால் அது முகடு ஆகும்.