

ఒక దత్తాంశమును సులభంగా అర్థం చేసుకోవడానికి, మనకు అవసరమయ్యే సమాచార అంశాలు వెంటనే గ్రహించడానికి ఇటువంటి పట్టికలు తోడ్పడతాయి. అంటే ఎక్కువ మంది విద్యార్థులు పొందిన మార్కులు 56 (4 సార్లు). ఈ పట్టికలో 1, 1, 3, 1, 2, ... అనేవి మూడవ నిలువ వరుసలో ఉన్నది గణన చిహ్నాల ఆధారంగా వచ్చిన పౌనఃపున్యాలు. ఒక అంశం లేదా ఒక తరగతిలో వచ్చిన అంశాల సంఖ్యను పౌనఃపున్యం (**frequency**) అంటారు. ఇటువంటి పట్టికను పౌనఃపున్య విభాజక పట్టిక అందురు.

ఉదాహరణ 2 : క్రింది దత్తాంశమునకు అవర్గీకృత పౌనఃపున్య విభాజన పట్టికను రూపొందించండి.

30 15 17 17 20 15 18 16 25 16 15 16 18 20 28
27 18 18 20 25 16 16 20 28 15 18 20 20 20 25

సాధన : ఇచ్చిన దత్తాంశమునకు అవర్గీకృత పౌనఃపున్య విభాజన పట్టిక క్రింద వ్రాయబడినది.

సంఖ్య/ అంశం	గణన చిహ్నాలు	పౌనఃపున్యం
15		4
16		5
17		2
18		5
20		7
25		3
27		1
28		2
30		1
	మొత్తం	30

గమనిక : ఏదైనా సంఖ్య/అంశం పౌనఃపున్యం 4 కంటే ఎక్కువైతే |||| (5 అంశముల మొత్తం) గుర్తుగా గణన చిహ్నం వాడతాము. తదుపరి ముందులాగన కొనసాగిస్తాం.

ఇచ్చిన దత్తాంశమును మరింతగా కుదించి చూపడానికి (దత్తాంశంలో అంశాల సంఖ్య అధికంగావున్నప్పుడు), మనం దత్తాంశమును తరగతుల వారీగా విభజించి పట్టిక రూపొందిస్తాం. దీనికి సోపానములు అనుసరిస్తాం.

సోపానం-1 : దత్తాంశం యొక్క వ్యాప్తిని సూత్రం అనుసరించి కనుగొంటాం.

$$\text{వ్యాప్తి} = \text{గరిష్ట విలువ} - \text{కనిష్ట విలువ}$$

సోపానం-2 : తరగతుల సంఖ్యను నిర్ణయించుకొని దత్తాంశమును వర్గీకరిస్తాం.

సోపానం-3 : తరగతి వెడల్పు కనుగొనడానికి వ్యాప్తిని, తరగతుల సంఖ్యతో భాగించి, దగ్గరి పూర్ణ సంఖ్యకు సవరించి తెలుసుకుంటాం.

సోపానం-4 : దత్తాంశంలో ప్రతి అంశమును తీసుకొని గణన చిహ్నాలను ఉపయోగించి తరగతి వారీగా పౌనఃపున్యం గణిస్తాం.

సోపానం-5 : పౌనఃపున్య విభజన పట్టికను దత్తాంశమును అనుసరించి సరియైన శీర్షిక ఇస్తాం.

ఒక ఉదాహరణ పరిశీలిద్దాం.

20 మంది విద్యార్థులు గణిత పరీక్షలో (100 మార్కులకు) పొందిన మార్కుల వివరాలు ఇవ్వబడ్డాయి.

35 40 60 56 70 76 56 35 56 70

48 28 21 39 56 60 82 60 35 40

ఇచ్చట వ్యాప్తి = 82 - 21 = 61

అందువలన, తరగతి వెడల్పు = $\frac{\text{వ్యాప్తి}}{\text{తరగతులను సంఖ్య}} = \frac{61}{9} = 6.77$ (సుమారు 7)

ఇప్పుడు వర్గీకృత పౌనఃపున్య విభజన పట్టికను క్రింది విధముగా తయారు చేద్దాం.

తరగతి అంతరం	గణన చిహ్నాలు	పౌనఃపున్యం
20-26		1
27-33		1
34-40		6
41-48		1
49-55	-	0
56-62		7
63-69	-	0
70-76		3
77-83		1
	మొత్తం	20

దత్తాంశంలో ఇచ్చిన ప్రతి అంశం ఏదో ఒక తరగతిలో ఇమిడిఉన్నదని గమనించండి. ఇటువంటి తరగతులను విలీన తరగతులు (Inclusive classes) అంటారు. ఇక్కడ తరగతి యొక్క ఎగువ అవధి తర్వాత తరగతి దిగువ అవధి వేర్వేరుగా ఉంటాయి. ఉదాహరణకు 34 - 40 తరగతి యొక్క ఎగువ అవధి 40 మరియు తర్వాత తరగతి 41 - 48 యొక్క దిగువ అవధి 41.

మనం అవధుల మధ్య భేదం లేకుండా కలిసి ఉండునట్లుగా అంటే 20 - 27, 27 - 34, 34 - 41, 41 - 48.....గా కూడా తీసుకొని తరగతులను నిర్మించవచ్చును. ఈ సందర్భంలో ఏదైనా అవధికి సమానమైన అంశం, ఏ తరగతిలో చేర్చబడాలో నిర్ణయించడం కష్టం కావచ్చు.

ఉదాహరణకు 41 అనే అంశాన్ని మనం 41 - 48 తరగతిలో చేర్చాలి కాని 34 - 41 తరగతిలో చేర్చకూడదు. దీనిని ఒక సాంప్రదాయంగా తీసుకున్నట్లుగా గణిత శాస్త్రవేత్తలు పేర్కొన్నారు. ఇటువంటి కలిసివున్నట్లు ఉండే తరగతులను మినహాయింపు తరగతులు (Exclusive type of classes or Continuous classes) అంటారు.

ఉదాహరణ 3 : ఒక గణిత పరీక్షలో (100 మార్కులకు) 50 మంది విద్యార్థులు పొందిన మార్కులు దిగువ ఇవ్వబడ్డాయి. ఈ దత్తాంశమునకు తరగతి అంతరం 10 గా ఉన్నట్లు వర్గీకృత పౌనఃపున్య విభాజన పట్టికను తయారు చేయండి.

43 88 25 93 68 81 29 41 45 87 34 50 61 75 51 96 20 13 18 35 25 77 62 98 47
36 15 40 9 25 39 60 37 50 19 86 42 29 32 61 45 68 41 87 61 44 67 30 54 8

సాధన : ఇచ్చట దత్తాంశ వ్యాప్తి $98 - 8 = 90$, తరగతి అంతరం = 10

అందుచే తరగతుల సంఖ్య $\frac{90}{10} = 9$ లేదా 1 ఎక్కువ కావచ్చు.

తరగతి అంతరం	గణన చిహ్నాలు	పౌనఃపున్యం
0-10		2
10-20		4
20-30		6
30-40		7
40-50		9
50-60		4
60-70		8
70-80		2
80-90		5
90-100		3
	మొత్తం	50