

Dakizuenez, banaketa baten balioen batezbesteko aritmetikoa, balio horien baturaren eta horien kopuruaren arteko zatidura da.

Horrela, banaketaren batezbesteko aritmetikoa hauxe da: 3, 4, 3, 6, 7, 9 eta 2; hau da, $(3 + 4 + 3 + 6 + 7 + 9 + 2) / 7 = 34/7 = 4,86$ (bi hamartarrekin biribilduz).

Baina datu ugari dagoenean eta, logikoa denez, batzuk errepikatzen direnean edo emandako datuek "pisu" erlatibo bera ez dutenean badaude batezbesteko aritmetikoa kalkulatzeko modu eraginkorragoak:

- Demagun hurrengo datuak ditugula. Hona hemen Euskal Aeko lurraldeetan sortzen den zabor kopurua (kilotan): Araba: 580; Bizkaia: 595 eta Gipuzkoa: 587.
Orduan, Euskal Aeren batezbestekoa hurrengo delako esan dezakegu: $(580 + 595 + 587)/3 = 587,33$ kg?
Ez, kalkulu hori ez da zuzena, hiru lurraldeetan biztanle kopuru ezberdina dagoelako eta balio horrek pisu erlatiboa ere ezberdina izatea eragiten duelako. Bizkaiak (biztanleen % 53) Gipuzkoak (biztanleen % 33) baino "pisu" gehiago du; eta Gipuzkoak Arabak (biztanleen % 14) baino gehiago.

Horrelako kasuetan, kalkulu zuzena hauxe da: $580 \times 0,14 + 595 \times 0,53 + 587 \times 0,33 = 590,26$ kg

Kalkulua azaltzeko zera esan dezakegu: $N = 100$ hartzean, balio bakoitzaren maiztasuna ehunekoarekin bat dator eta, horri esker, batezbesteko aritmetikoa kalkulatzeko taula hau egin dezakegu.

x	f.	f. x
580	14	8.120
595	53	31.535
587	33	19.371
	100	59.026

$$X_m = 59.026/100 = 590,26 \text{ kg}$$

Ikusten denez, bi balio horiek ez datoz bat; bigarrena zuzena da baina lehenengoa ez da zuzena. Bizkaiko biztanle kopuruak "pisu" gehiago du eta horrek dakar bere balioak batezbestekoan eragin handiagoa izatea, Gipuzkoa eta Araba (biak biztanle gutxiagorekin) lurraldeekin alderatuta betiere.

- Oro har, balioen banaketa batean: $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$ balio bakoitza agertzeko ehunekoak honakoak badira: $p_1, p_2, p_3, p_4, \dots$ banaketa horretako balioen batezbesteko aritmetikoa kalkulatzeko beheko formula hau aplikatu behar da:

$$\text{Batezbesteko aritmetikoa} = a_1 \times (p_1/100) + a_2 \times (p_2/100) + a_3 \times (p_3/100) + a_4 \times (p_4/100) + \dots$$