

$$\text{където } v_{x_i} = \frac{x_i}{\sum_{i=1}^k x_i}.$$

То, от своя страна, означава, че коефициентът на вариация на x_i , както и този на f_i , се определя не от стойностите на самите x_i , а от тези на релативните им честоти v_{x_i} .

И точно тук възниква „проблемът”. Защото докато при V_f величините v_{f_i} са нещо познато - относителните дялове на f_i , в последния израз участват величини, които не означават нищо - v_{x_i} . Те дори нямат име, с което да бъдат назовани. Или, ако си послужим отново с използвания цитат - те са „неподходящи”.

Доколко това е проблем? По този въпрос може да се каже следното:

Първо, относно познавателния смисъл на величините v_{x_i} . В лявата страна на равенството, т.е. в традиционната формула на коефициента на вариация, участва непретеглената средна, която се намира, като сумата от значенията на признака x_i се раздели на техния брой:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i}{k}.$$

Това означава, че тази сума

участва косвено в коефициента. В практиката дори са известни и се използват формули на стандартното отклонение, в които тя участва непосредствено. Следователно не можем да достигнем до стойностите на коефициента на вариация, без да намерим тези на $\sum_{i=1}^k x_i$. Едва

ли бихме могли да обясним обаче какъв е смисълът на тази величина и на стойностите, които тя получава. Например за служителите от „нашата” фирма тя

$$\text{е: } \sum_{i=1}^k x_i = 3712.72.$$

Какво означава това

число? То не е сума от някакви действително изплатени възнаграждения, нито някаква усреднена величина. То е просто сбор от стойностите на средните заплати във всички офиси (каквито стойности най-вероятно няма заплатата на нито един служител) и зад този сбор не стои нищо конкретно от практическа гледна

точка. С други думи, величината $\sum_{i=1}^k x_i$

има точно толкова познавателен сми-

съл, колкото и величините $v_{x_i} = \frac{x_i}{\sum_{i=1}^k x_i}$,

които произлизат от нея.

Ако приемем, че тя означава нещо, трябва да признаем че нейните части също означават нещо. Ако, напротив, приемем, че е лишена от смисъл, възниква въпросът: Щом лявата страна на равенството, в което участва тази значеща нищо величина, притежава познавателен смисъл и практическа стойност (а именно - добре познатия коефициент на вариация), защо дясната му страна, в която участват подобни величини, да е неприемлива? Този въпрос става още по-логичен, ако вземем предвид, че коефициентът на вариация далеч не е единственият параметър в статистика-