

ЗА ИЗМЕРИТЕЛИТЕ НА АСИМЕТРИЯ И ЕКСЦЕС

Тодор Калоянов*

При представяне на обобщаващите числови характеристики на разпределенията в литературата традиционно се посочва, че асиметрията характеризира страничната изтегленост на разпределението. Отбелязва се, че страничната изтегленост може да бъде лява или дясна, съответно асиметрията е отрицателна или положителна (Венецкий, Венецкая, 1979, с. 16; Mansfield, 1987, р. 44). За разлика от ексцеса, за чийто познавателен смисъл има дискусия, въпросът за смисъла на асиметрията се поставя сравнително по-рядко (Groeneveld, Meeden, 1984, р. 391). Много често при практическите изследвания се приема, че измерителят, конструиран на основата на моментите, е за предпочитане и се спира дотук.

Всяка от характеристиките на статистическото разпределение има определен познавателен смисъл. Тя отразява по свой начин влиянията, в резултат на които са се оформили съответните значения на признака, притежавани от единиците, чрез които се проявява изследваното явление. В зависимост от задачата, която се решава, и от вида на емпиричното разпределение се използват и различните характеристики.

Вниманието в настоящия материал е насочено към асиметрията и някои от нейните измерители.

При анализа на емпирични асиметрични разпределения като правило се поставят два въпроса:

1. Какъв е видът на асиметрията - положителна или отрицателна?
2. Каква е степента на асиметрия, сравнително голяма или сравнително малка, т.е. необходимо е да се измери степента на отклонение от симетричното разпределение.

Зад тези въпроси се крие третият въпрос - в резултат на какви влияния се е получило асиметрично разпределение? В повечето случаи този въпрос не се задава. Нещо повече, на асиметрията, а като правило и на ексцеса, обикновено не се отделя внимание в статистическата практика. Но какво се случва, когато се зададат тези въпроси при изследване на емпиричните разпределения¹?

Отговорът на първия въпрос изглежда твърде прост. Построява се честотният полигон на емпиричното разпределение и ако е изтеглено лявото рамо, разпределението е с лява, отрицателна асиметрия. Обратно, ако разпределението има стръмно ляво

* Д-р, доцент в катедра „Статистика и иконометрия“ на Университета за национално и световно стопанство - София; e-mail: todorik@abv.bg.

¹ Имат се предвид едномодални статистически разпределения.