Автор: словарь
08.08.2009 04:07 -

СВЯЗЬ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ - вид статистической связи для двух порядковых и/или количественных переменных (см.), при которой значения одной переменной возрастают, в то время как значения другой переменной уменьшаются. Наличие С.С.О. между двумя количественными переменными проще всего определить по диаграмме рассеяния (см.). Для измерения такой связи используется коэффициент линейной корреляции (см.) Пирсона.

Пример. Обратная связь между возрастом и удовлетворенностью работой. Коэффициент линейной корреляции Пирсона r = -0,66.

Существование С.С.О. между двумя порядковыми (или порядковой и количественной) переменными можно определить по таблице сопряженности (см.). Для измерения такой связи используются коэффициенты ранговой корреляции (см.) Спирмана и Кендалла для связных рангов (табл. 1).

Таблица 1

Обратная связь между возрастом и состоянием здоровья. Коэффициент ранговой корреляции Спирмана rs = -0,68

Возраст

Состояние здоровья

хорошее

среднее

плохое

ВСЕГО

Молодой

2

6

29

37

Средний

2

30

5

37

Зрелый

10

4

1

15

ВСЕГО

14

40

35

89

Для двух дихотомических переменных обратная связь заключается в том, что частота их появления порознь превышает частоту их совместного появления и совместного непоявления. Определить ее можно с помощью таблиц сопряженности. Для измерения такой связи используются коэффициенты φ ("фи") и Юла для таблиц сопряженности размерности 2×2 (табл. 2).

Таблица 2

Обратная связь между удовлетворенностью зарплатой мужа и его отношениями с детьми. Коэффициент φ = -0,2

Удовлетворена

зарплатой мужа

Удовлетворена отношениями мужа

с детьми

да

нет

ВСЕГО

Да

40

60

100

Нет

60

40

100

ВСЕГО

100

100

200

Коэффициенты, с помощью которых измеряется обратная связь между переменными, обычно имеют диапазон значений от -1 до +1. О наличии обратной связи свидетельствуют отрицательные значения коэффициентов - чем они ближе к -1, тем обратная связь сильнее.

О.В. Терещенко