

Корреляционный анализ [лат. *correlatio* — соотношение] — широко используемый в эмпирических психологических исследованиях статистический метод оценки меры, формы и характера связи исследуемых свойств или признаков. В качестве меры связи используется коэффициент корреляции, который может принимать значения от минус единицы до плюс единицы. Форма корреляции может быть линейная и нелинейная. В первом случае каждой единице прироста результатов в независимой переменной X соответствует определенная единица прироста (или убывания в случае отрицательной связи) результатов в зависимой переменной Y .

При нелинейной форме связи значение прироста Y не постоянно; оно может меняться по величине и по знаку. Например, отмечается нелинейная корреляция между показателями интеллекта и уровнем удовлетворенности трудом. До среднего уровня интеллекта удовлетворенность той или иной работой обычно возрастает.

У людей с более высокими уровнями интеллекта уровень удовлетворенности определенной работой имеет тенденцию к снижению. Т. о., при линейном коэффициенте корреляции равно нулю нельзя говорить об отсутствии связи, можно говорить только об отсутствии линейной связи. Для расчета меры связи при нелинейной форме зависимости данных используется формула расчета т.н. корреляционного отношения. Использование линейного коэффициента корреляции для расчета связи признаков, связанных между собой нелинейно, ведет к искажению результатов — снижению реального уровня связи или даже исчезновению связи там, где она обнаруживается использованием нелинейного анализа. Характер, или иначе теснота связи, определяется значением и знаком коэффициента корреляции.

Коэффициент корреляции, равный нулю, свидетельствует об отсутствии какой-либо связи между рассматриваемыми тестами. Чем ближе значения коэффициента корреляции к плюс единице, тем увереннее утверждение о наличии положительной связи (например, с увеличением результатов испытуемых в одном тесте отмечается увеличение результатов и в другом тесте). Соответственно, чем ближе значение приближается к минус единице, тем устойчивее противоположная тенденция: с увеличением результатов испытуемых в одном тесте у них отмечается снижение результатов по другому тесту.

Тесноту связи удобно выражать в процентах, посредством т.н. коэффициента детерминации, для получения которого коэффициент корреляции возводят в квадрат и умножают на сто. Значимость коэффициентов корреляции устанавливают с помощью статистических таблиц, различных для разных видов корреляции.

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

Автор: словарь
20.08.2008 08:08 -

Корректное применение большинства коэффициентов корреляции требует предварительной проверки формы распределения изучаемых случайных величин. Если распределение оказывается резко асимметричным, то статистическая проверка значимости коэффициента может оказаться ошибочной. К. а. часто используется в психологии как первый этап для последующей многомерной группировки изучаемых переменных.

В.С. Аванесов, А.Г. Шмелев