



## Збіг

Модель співпадає, коли УСІ знаки, що стоять у векторі  $R_0$  за пояснювальними змінними  $X_i$ , тобто знаки коефіцієнтів  $r_i$ , збігаються зі знаками, що стоять у цих змінних в оцінюваних параметрах  $a_i$ , тобто:

$$\forall_{i \leq k} \operatorname{sgn}(r_i) = \operatorname{sgn}(a_i)$$

## ЕФЕКТ КАТАЛІЗУ

**Регулярна кореляційна пара  $(R, R_0)$**  - це пара матриць коефіцієнтів кореляції  $(R, R_0)$ , що задовольняють умові:  $0 < r_1 \leq r_2 \leq \dots \leq r_k < 1$  (вектор кореляції  $R_0$  не містить негативних компонентів і елементи вектора розміщені в порядку зростання). Якщо  $r_i < 0$  так, помножте коефіцієнти для змінної  $X_i$  на  $(-1)$ .

**Ефект каталізу** - можливість отримання високого значення коефіцієнта визначення  $R^2$ , незважаючи на те, що природа та сила зв'язків між пояснювальними змінними та пояснюваною змінною не виправдовують такий результат, тобто інформація, надана коефіцієнтом визначення  $R^2$ , може бути фальшивим.

Каталітичний ефект може мати місце, коли є каталітична змінна, т. зв. **каталізатор**. Для звичайної кореляційної пари змінна  $X_i$  з пари  $(X_i, X_j)$ ,  $i < j$ , є каталізатором, якщо:

$$r_{ij} < 0 \quad \text{або} \quad r_{ij} > \frac{r_i}{r_j} \quad (r_{ij} > q_{ij})$$

**Вимірювання явища каталізу:**

Інтенсивність явища каталізу:  $\eta = R^2 - H$

де:  $R^2$  - коефіцієнт детермінації;

$H$  - інтегральна інформаційна ємність множини пояснювальних змінних.

Коефіцієнт  $\eta$  знаходиться в межах  $[0,1]$ . Якщо він значно відрізняється від нуля, це свідчить про каталітичний ефект

Відносна інтенсивність ефекту каталізу:  $W_\eta = \frac{\eta}{R^2} \cdot 100\%$

Якщо воно більше, ніж припускали  $W_\eta^*$ , т.зв.  $W_\eta > W_\eta^*$ , це свідчить про каталітичний ефект.