

Пример № 1:

При определяне на общия брой на безработните лица в дадена община с помощта на *синтетични модели с фиксирани ефекти* (Brown, 2002) оценката има вида:

$$\log it(\pi_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 \log it\left(\frac{NRU_{ij}}{Pop_{ij}}\right) + \beta_2 \left(\frac{NRU_j}{Pop_j}\right) + \beta_{3-24} (D_{3-24}^{ASMC}) + \beta_{25-29} (D_{25-29}^{AS}) * \log it\left(\frac{NRU_{ij}}{Pop_{ij}}\right),$$

където:

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{29}$ са параметри на модела;

π_{ij} - относителен дял на безработното население в i -тата възрасто-полова група¹¹ и j -тата община;

NRU_{ij} - брой регистрирани безработни в i -тата възрасто-полова група и j -тата община;

NRU_j - брой регистрирани безработни в i -тата община;

Pop_{ij} - оценка на броя на населението в i -тата възрасто-полова група и j -тата община;

Pop_j - оценка на броя на населението в j -тата община;

D_{3-24}^{ASMC} - дихотомни променливи за възрастта, пола, общината и социално-икономически подсъвкупности (например София-град и останалата част от страната);

D_{25-29}^{AS} - дихотомни променливи за възрастта и пола.

След антилогаритмуването на получените резултати се извършва т.нар. калибриране с цел изравняване с оценките, получени от наблюдението на работната сила, по възрасто-полови групи, общини и социално-икономически подсъвкупности. В резултат на калибрирането се получава т.нар. скалиращ фактор α_{ij} за всяка отделна оценка в съответната подгрупа. Скалиращият фактор представлява величина (тегло), получена в резултат на приложение на специфичните алгоритми на калибриране, с която трябва да се коригира всяка единица в съответната подгрупа, с цел ажустиране на оценките съобразно ограничителните условия, отнасящи се за по-високо ниво на агрегация.

На последно място оценката на броя на безработните за съответната община j се получава чрез агрегацията:

¹¹ Обикновено възрасто-половите групи са 6: мъже на възраст 15-24, 25-49 и 50 и повече години и жени в същите възрастови интервали.