

Labour supply of men

by John Pencavel

Prednáša: V. Kvetan (EÚ SAV)

Obsah kapitoly

- Úvod
- Empirické regulácie
 - Trendy v pracovnom správaní
 - Cross – sekčné odchýlky v pracovnom správaní
- Koncepčný rámec
 - Kanonický model
 - Agregácia
 - Nelineárne rozpočtové ohraničenie
 - Obmedzenia na pracovný čas zamestnávateľom
 - Model životného cyklu
- Odhady
- Závery

Úvod

- Doraz kladený na determinanty zapojenia sa človeka v produktívnom veku na trh práce
- Otázka, či sa plat odráža v úsilí – už merkantilisti
 - ref. Sir Edward West's summary (1826)
 - Jevons (1888) sklon krivky ponuky
 - *Negatívny vzťah ponuky práce a miezd (vzhľadom na krivku užitočnosti)*
- Paul Douglas „*Theory of Wages*“ (1934)
 - *Prvý empirický pokus o odhad vzťahu mzdy a ponuky práce*
 - *Dáta z 1920 Census of Manufacturer*
- *Súčasnosť:*
 - *Oddelenie príjmu a substitučného efektu*
 - *Teória spotrebného správania*

Trendy v pracovnom správaní

- Stále menej odpracovaných hodín
 - Kratší pracovný čas
 - Odchod do dôchodku
 - Štúdium
- Pokles miery participácie mužov
 - Sociálny systém
- Nárast miery participácie žien
- Rast príplatkov za prácu nadčas a platené dovolenky a sviatky

Cross-section variácie v pracovnom správaní

- Silný pozitívny vzťah medzi participáciou a vzdelávaním
 - Osoby s 17 a viac rokmi vzdelávania majú 9% vyššiu šancu že vstúpia na trh práce než tí s 0 – 4.
- Rasový kontext
 - Bieli o 2% väčšia pravdepodobnosť participácie ako čierny
- Kontext stavu
 - Ženatí o 8% viac ako iný stav
- Vyšší nemzdový príjem znamená nižšiu mieru participácie
- Vzhľadom na vek – opačné U

Kanonický model (1)

- Vychádza z Hicksových princípov
- odvodený od všeobecného modelu spotrebiteľského dopytu
 - Časť komodity vyrobenej na trh a druhá časť spotreba u výrobcu

- Komodita = čas T

$$T = h + l$$

h - práca, *l* - voľný čas

- Jednotlivec je charakterizovaný funkciou užitočnosti

$$U = U(x, h; A, \varepsilon)$$

x - spotreba komodity (hicksova kompozitná komodita)

h - odpracovaný čas

A - osobné charakteristiky

ε - preferencie, individuálna schopnosť domácej produkcie

Kanonický model (2)

- Kompenzácia c

$$c=c(h); c(h)=wh$$

- *Rozpočtové ohraničenie*

$$px=wh+y ; y - \text{príjem nezávislý od práce}$$

- *Prípád s manželkou*

$$U=U(x_1, x_2, h_1, h_2; A, \varepsilon)$$

$$p_1x_1+p_2x_2=w_1h_1+w_2h_2+y$$

Kanonický model (3)

- Hraničné možnosti $h=0$, $h>0$
- V prípade, že $h>0$

$$\frac{w}{p} = -m(x, h; A, e) = -\frac{\partial U / \partial h}{\partial U / \partial x}$$

m – hraničná miera substitúcie

- Vzhľadom na rozp. Ohraničenie

$$\begin{aligned} x &= x(p, w, y; A, \varepsilon) \\ h &= h(p, w, y; A, \varepsilon) \\ &(\quad) \\ &, \text{ak } h > 0 \end{aligned}$$

Kanonický model (4)

- Reservation wage w^* , w^*/p
- Ak $w > w^*$ potom $h > 0$
- Na základe Slutského rovnice dostávame dekompozíciu

$$\frac{\partial h}{\partial w} = s + h \frac{\partial h}{\partial y}$$

s – efekt konštantej užitočnosti pri raste mzdy

- $E = E^* + (mpe)$

Kde $E = (\partial h / \partial w) / (w/h) \neq 0$ – nekompenzovaná elasticita odpracovaných hodín

$E^* = (sw)/h > 0$ príjmom kompenzovaná mzdová elasticita

$mpe = w \cdot \partial h / \partial y$ – marginálny sklon k príjmu

Problém agregácie (1)

- Nech osoby sú rovnaké vo všetkých faktoroch okrem ε a tie ovplyvňujú rozdiely vo w^*
- $\phi(w^*)$ funkcia hustoty a $\Phi(w^*)$ funkcia kumulatívneho rozdelenia
- Pravdepodobnosť pre rozdielne reservation wages je $\Phi(\bar{w})$
- Nezávislé správanie, platí že

$$\frac{\partial \pi}{\partial w} = \frac{\partial \Phi(w)}{\partial w} = \phi(w) \geq 0$$

- Priemerný odpracovaný čas zamestnancom

$$\xi(h|w>w) = \frac{\int h(p, w, y; A, \varepsilon) f(\varepsilon) d\varepsilon}{\pi(p, w, y, A)}$$

Nelineárne rozpočtové ohraňenie

- Celková kompenzácia za prácu
 - Mzdy pre individuálne miesta, nie pre individuálnych pracovníkov - odmena nie za čisté odpracované hodiny
 - Dane a fixné náklady
- 3 prípady
 - Rozpočtová funkcia konvexná, plne diferencovateľná
 - Rozpočtová funkcia konvexná, miestami lineárna
 - Nekonvexná (regresívne zdaňovanie, paušálne fixné náklady)

Obmedzenia na pracovný čas

- Vychádza z myšlienky „štandardného pracovného času“

$$\max U(x, h; A, \varepsilon)$$

$$px = wh + y, x > 0$$

$h = 0$, alebo h' – take it or leave it hours

$$U = U(wh + y)/p, h; A, \varepsilon$$

Modely životného cyklu

- Pohľad z viacerých období
- Funkcia užitočnosti

$$\sum_{t=0}^N (1+\rho)^{-t} U_t(x_t, h_t; A_t, \varepsilon_t)$$

ρ - časové preferencie

$N+1$ - lifetime periods

- Rozpočtové ohraničenie

$$K_0 + \sum_{t=0}^N (1+r)^{-t} (w_t h_t - p_t x_t) = 0$$

K_0 - individuálne bohatstvo

r - úroková miera

Model životného cyklu (2)

- Podmienka prvého rádu

$$\frac{u_t}{x_t} = \theta \lambda_0 p_t, \quad t = 0, \dots, N$$
$$-\frac{u_t}{x_t} = \theta \lambda_0 w_t, \quad t = 0, \dots, N$$

- $\theta = (1 + \rho) / (1 + r),$

- Po vyriešení

$$x_t = x(\lambda_0 \theta^t p_t, \lambda_0 \theta^t w_t; A_t \varepsilon_t) \quad t = 0, \dots, N$$

$$h_t = h(\lambda_0 \theta^t p_t, \lambda_0 \theta^t w_t; A_t \varepsilon_t) \quad t = 0, \dots, N$$

Model životného cyklu

- V týchto rovniciach je λ_0 endogénna funkcia celoživotného rozpočtového ohraničenia. Je možné dokázať, že $\partial \lambda_0 / \partial K_0 < 0$, $\partial \lambda_0 / \partial w_t \leq 0$ a $\partial \lambda_0 / \partial p_t > 0$
- Frishchove dopytovo ponukové funkcie, konkávne, vlastnosti štandardných dopytových funkcií