

Wage determinants: a survey and
reinterpretation of human capital
earnings functions

By Robert J. Willis

Michal Páleník

$$\ln y(x) = B_0 + B_1*s + B_2*x + B_3*x^2 + u$$

s – počet rokov v škole

a – vek, x – pracovné skúsenosti

$$x = a - s - 6$$

y – plat v čase x

$$y = f(s, x) + u$$

homogénna populácia až na školu

u nezávislé od s a x (?)

f rastúca v s aj x

každý človek pracuje n rokov
rovnaká diskontná sadzba
žiadne školné, iba strata platu
(brigády sú na úrovni školného)
potom integrál $V(s,r)$
 $r(s,s+d) - r$ pri ktorom $V(s,r) =$
 $V(s+d,r)$

$$y = f(s) * g(x) + u$$

$$r(s, s+d) = [\ln(f(s+d)) - \ln(f(s))] / d$$

potom môžeme

$$\ln y = \dots = B_0 + B_1 * s + B_2 * s^2 + B_3 * x + B_4 * x^2 + u$$

nechápeš konštrukciu ale
výsledok je podobný

$$r(s, s+d) = [\ln(f(s+d, x^*(s+d))) - \ln(f(s, x^*(s)))]/d$$

s 533

koľko mám študovať aby som
maximalizoval svoj príjem ?

zlá otázka lebo človek sa
nerozhoduje študovať ale škola
rozhoduje za neho

teda u je korelované s s

rôznorodé výsledky z USA:
klesajúce IRR s s, niekedy
rastúce pri univerzite

problémy s modelom (rast
populácie, baby boom, zmena
úrokovej miery, zmena
školského modelu, ...)

$$\ln y(x) = B_0 + B_1*s + B_2*x + B_3*x^2 + u$$

problémy s dátami:

pracuje nepretržite od 6+s rokov
on job training (platí si
zamestnanec)

predpoklad dokonalej konkurencie

v čase t čas delím na

$1-k(t)$ = platená práca

$k(t)$ learning (škola alebo LLL) s
účinnosťou ρ

v čase mám hodnotu

0 : $E(0)$

po škole s : $E(s) = E(0) \cdot e^{\rho \cdot s}$

v čase x : integrál podľa funkcie $k(t)$

predpoklad lineárne klesajúcej $k(t)$
máme:

$$\ln(y) = \ln(E(0)) + r_0 \cdot s + r_0 \cdot k(0) \cdot x - x^2 \cdot r_0 \cdot k(0) / 2n + \ln(1 - k(x))$$

čoho je horný tvar aproximáciou
koeficienty podľa predpokladov (s
545)

problém prenosu z mikro na
makro úroveň:

ak je r menšie ako
priemerné, nebude sa učiť vôbec,
ak je väčšie ako priemerné bude
sa učiť donekonečna

soft odôvodnenie rastom úrokovej
miery pri raste úveru

$$\ln y_i = h(s, A_i)$$

A_i – vektor ekonomickej schopnosti
 i

úrok $r_i = r(Z_i)$

Z_i – vektor vplyvov na r (rast Z
znižuje r)

max celoživotný príjem kde

$$r_i = r(Z_i) = d h(s, A_i) / ds$$

m kategórií vzdelaní-zamestnaní
(rastúce s) l_0 až l_m

platy w_0 až w_m

produktivita jednotlivca $l_i = l_{0i} \dots$
 l_{mi}

l_{ji} = akú ma jednotlivec i
produktivitu v práci j

$y_{ji} = l_{ji} * w_j$

$$V_{ij} = (1 + e^{-(n \cdot r_i)}) \cdot e^{-(s_j \cdot r_i)} \cdot y_{ij} / r_i$$

človek maximalizuje V_{ij}

podnik: ľudia sú substitúty vrámci povolania, nie medzi povolaniami

produkcia $Q = F(K, t, L_0 \dots L_m)$

$F_i = dF/dL_i$ hraničný produkt

cena = hraničný produkt

hetr: nekonkurujúce skupiny

podľa predchádzajúceho výber
práve jednej skupiny =>
jednoznačný príjem => žiadne
rozhodovanie => žiaden dôvod
na zmenu s

príklad počítačov, zmena
technológie, ponuka práce
konštantná => zmena
ceny/platov

ale to sa nedeje...

perfectly equalizing differentials

$$\ln y_i = \ln y_{0i} + r^*s_i + A_i$$

A_i – absolútna výhoda i , homoskedastická, nezávislá od s_i

rovnosť ak $l_i = l_j = l$, každé ij (teda všetci vedia všetko rovnako)

rovnosť komp výhod: $l_i = l^*e^{A_i}$

potom trhová cena práce urobí
všetky rozhodnutia rovnaké

$w_j = w_0 * (l_0/l_j)^{(r*s_j)}$ každé j

teda človek si vyberá náhodne,
dlhodobovo perfektné elastické

$$Q = F(\text{suma}(e_j * L_j), K, t)$$

hraničný produkt je konštanta

$$w_j = e_j$$

potrebné povolania (hraničný
produkt rastie ak kvantita klesá)

dĺžka štúdia je v danom povolání
rovnaká

stačí aby časť ľudí mala danú
vlastnosť, vyrovnajú ceny

diskontná sadzba

nerovnaká diskontná sadzba

diskontné/úrokové sadzby sú iné
mení funkciu príjmu od školy

problém merania „skutočnej“
schopnosti

chcelo by to IQ testy populácie

reziduál u je korelovaný s

dve povolania (stredné a
vysokoškolské)

každý človek dve vlastnosti: sila a
inteligencia (normálne rozdelené
cez populáciu, korelácia r_{12})

produktivita práce v dvoch
povolaniach je lin kombinácia
vlastností

po 2 stranách výpočtov máme IIR
nástupu na univerzitu R_i

idem na univ ak $r_i > R_i$

ak rovnosť príl ($r_i = r$), rozdelíme
populáciu na 2 časti podľa
povolání

nie sú testy IQ celej populácie

NBER-Th data: kandidáti na
pilotov v 2ww

dáta z vojny, 1955 a 1969

nie je populačná vzorka

testy dvojičiek

1000 jedno a 900 dvojvaječných

pokus oddeliť náhodnú zložku o nepozorovanej (dvojičky sa vykrátia)

výsledky nie presvedčivé

prispieva investícia do ľudského
kapitálu k ekonomickému rastu ?

pokusy vysvetliť nevysvetlenú
zložku v modeli ekonomického
rastu inv

asi áno

asymetria informácií

podniky nevedia produktivitu
zamestnancov

ľudia vedia svoju produktivitu

škola ako signál vyššej
produktivity

od búranie ľudí úplne nevhodných
na danú pozíciu

kto má platiť školenia
dĺžka vzťahu človek-firma
cena najímania, ...

chce firma vzdelanejšieho človeka
?

chce človek to isté čo firma ?

monitorovanie, povinný dôchodok,