

Dopyt po vzdelaní

1. Úloha vzdelania v ekonomike

Aký je prínos vzdelania k produktu ekonomiky? Ako sa mení dopyt po vzdelaní v súvislosti s ekonomickým rastom? Aká je nahraditeľnosť vzdelaných pracovníkov (substituability) inými vstupmi?

2. Rozhodovanie jednotlivcov vzdelávať sa

Nakoľko je model ľudského kapitálu schopný vysvetliť dopyt po vzdelaní? Aká je elasticita ponuky práce vo vzťahu k rôznym vzdelanostným kategóriám? Nakoľko možno vzdelanostnými rozdielmi vysvetľovať príjmové rozdiely?

3. Financovanie vzdelávania z verejných zdrojov

Čo determinuje verejné financovanie vzdelania?

Vzdelanie a produktivita

Aký je príspevok vzdelania k celkovému produktu v ekonomike?

3 pohľady:

- **Human capital view:** vzdelanie jeden zo vstupov do produkcie, jeho cena je marginálny produkt pri zmene vzdelania, merať ho možno mzdovými rozdielmi
- **Screening/sorting view:** vzdelanie má iba selektívnu funkciu, keď signalizuje zamestnávateľovi informácie o kvalite zamestnanca, neprispieva k produktu
- **Coefficient bottleneck view:** ekon. rast mení dopyt po práci v rôznych vzdel. kategóriách, ak nie je dopyt uspokojený vznikajú bottleneck efekty

Definície a predpoklady

Koncepcia ľudského kapitálu:

$$Q = f(E, K)$$

E- efektívne jednotky práce zohľadňujúce vzdelanie, Q- produkt, K- kapitál

$$E = \sum_{i \neq 1} (W_i/W_0) E_i$$

E_i -počet pracovníkov vo vzdelanostnej kateg. i , W_i - mzda pracovníkov vo v. k. i W_0 - číselná kategória

$$Q' = \alpha_L E' + (1 - \alpha_L) K'$$

Bodky predstavujú log differences a α_L - podiel práce

Screening/sorting view spochybňuje základné predpoklady human capital view !!!

Sektorové zmeny a dopyt po vzdelaní

Input/Output model, neberie do úvahy cenu.

$$E_i = \sum_j a_{ij} l_j X_j$$

E_i - zamestnanosť „dopytovaná“ vo vzdelanostnej kategórii i , a_{ij} - fixný koeficient spájajúci počet pracovníkov v kategórii i s celkovou zamestnanosťou v sektore E_j ,

l_j - koeficient celkového vstupu práce v sektore j , X_j - výstup v sektore j , pričom: $l_j = E_j / X_j$

$$E^* = \sum_i \gamma_{ij} (l^*_j + X^*_j),$$

$\gamma_{ij} = a_{ij} E_j / E_i$ - podiel pracovnej sily so vzdelaním i pracujúcich v sektore j

Veľkú časť zmien v dopyte po práci možno pripisovať zmene v sektorovej štruktúre.

Technologická zmena a substitúcia faktorov však majú tiež významný vplyv.

Nahradiťnosť vzdelanej práce inými vstupmi

- Ak je možné nahrádzať kvalifikovanú prácu menej kvalifikovanou, znižuje to hodnotu vzdelania.
- Elasticita substitúcie medzi viac a menej vzdelanými pracovníkmi sa preto stala prvotným predmetom záujmu.

Odhady elasticity substitúcie medzi pracovníkmi s vysokou a nižšou mierou kvalifikácie

Názov štúdie	Vzorka	Elasticita substitúcie
Bowles 1969	Countries	202
Johnson 1970	States, USA	1.3
Welch 1970 (agr. Sector)	States, USA	1,4
Dougherty	States, USA	8,2
Psacharopolous and Hinchliffe 1972	Developed	1000
	Less developed	2,1 - 2,5
Timbergen 1974	Countries	0,6 - 1,2
	States	0,4 - 2,1
Freeman 1975	Years, USA	1,0 - 2,6
Layard and Fallon 1975	Countries	0,6 - 3,5
Grant 1979	SMSAs	1,2

Substitúcia kvalifikovanej práce a kapitálu

- Štúdie ukázali, že kapitál horšie nahrádza a je komplementárnejší so vzdelanou prácou
- Zníženie ceny kapitálu preto zvyšuje dopyt po práci „bielych golierov“, pretože ide o komplementárne vstupy
- Práca „modrých golierov“ je lepšie nahraditeľná kapitálom, preto pri znížení ceny kapitálových vstupov klesá aj dopyt po práci „modrých golierov“

Rozhodovanie jednotlivcov: Dopyt po vzdelaní

Podľa koncepcie ľudského kapitálu:

- Dopyt po vzdelaní je zároveň ponukou práce v jednotlivých vzdelanostných kategóriách
- Jednotlivec je dobre informovaný a rozhoduje sa racionálne výlučne na základe kalkulu nákladov a výnosov zo vzdelania

$$W_t = \tilde{W} E_t$$

W_t - príjem, \tilde{W} - cena prenájmu ľudského kapitálu, E_t - množstvo ľudského kapitálu

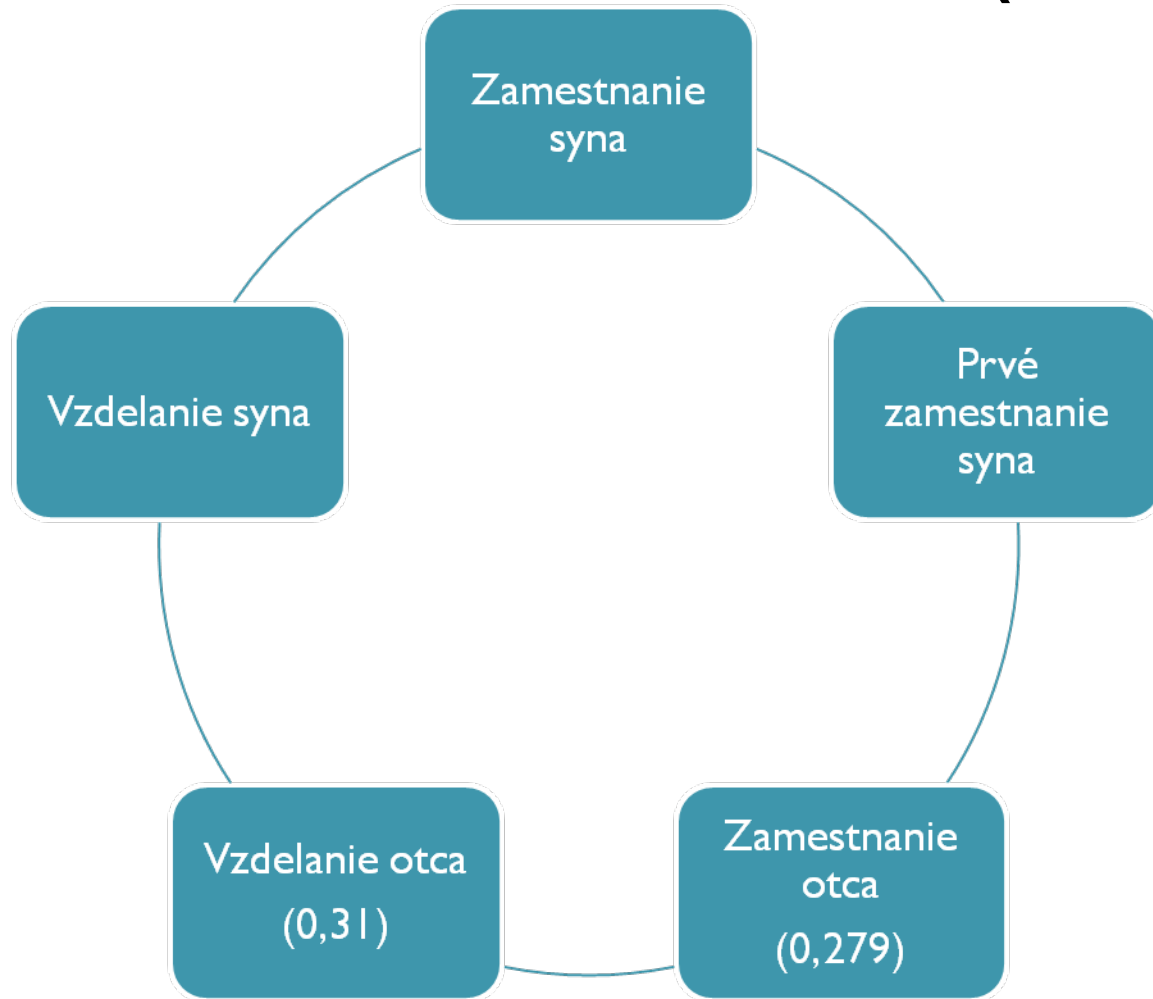
$$\Delta E_t = f(t_e) - \delta E_{t-1}$$

f – produkčná funkcia meniaci čas strávený v škole t_e na jednotky ľudského kapitálu E_{t-1} , pričom δ je miera deprecie vzdelania

Nedostatky modelu:

- Berie do úvahy aktuálny, nie celoživotný príjem. Nevysvetľuje prečo ľudia ukončujú vzdelanie aj keď by mohli ďalším vzdelávaním naďalej zvyšovať svoj príjem.
- Neberie do úvahy prax a vzdelávanie v práci. Preto modeluje prudký nárast príjmu po ukončení vzdelania
- Neuvažuje o vplyve rodiny na rozhodovanie sa o vzdelaní (Rodinné zázemie vplýva aj na objem vzdelania ktoré sa jednotlivcovi dostane aj na zhodnotenie dosiahnutého vzdelania)

Blau Duncanov model docahovania statusu (1967)



Štúdie:

- Empirické štúdie v tejto oblasti proužnosť dopytu po vzdelaní vo vzťahu ku zmene zárobkov a vo vzťahu k zmene školného.
- Zmena školného o 100 dolárov vplýva na dopyt zmenou približne o 0,8 p.b.
- Zmenu zárobkových pomerov možno na dopyte po vzdelaní pozorovať, ako:
 4. Krátkodobú elasticitu (1 rok, zmena cca 1 p. b.)
 5. Dlhodobú elasticitu (viac ako 1 rok, zmena 3-4 p. b.)

Vzdelanie a príjem

$$\int_0^n W_t e^{-rt} = \int_s^{n_s} W_{st} e^{-rt} + \int_0^s (W'_{st} - D) e^{-rt}$$

W_t - mzda pracovníkov bez relevantného vzdelania

r - miera návratu investícií do vzdelania

n - počet rokov, ktoré odpracujú pracovníci bez vzdelania

W_{st} - príjem pracovníkov so vzdelaním

n_s - počet rokov, ktoré odpracujú pracovníci so vzdelaním

W'_{st} - mzda študentov počas štúdia

D - priame náklady vzdelania

s - počet rokov vzdelávania

Po zlogaritmovaní:

$$\log w_s = \log w + rs \text{ (+ other terms)}$$

- Model neberie do úvahy prax a ďalšie vzdelávanie

Nakoľko možno rozdiely v príjmoch vysvetľovať vzdelanostnými rozdielmi?

- Rodinné zázemie a individuálne schopnosti prichádzajú do úvahy, ako ďalšie zdroje príjmových rozdielov.
- Grilliches (1977) tvrdí, že vplyv rodinného zázemia a individuálnych schopností je iba slabý v porovnaní s vplyvom vzdelania. Jeho výskum však nemeral premenné dostatočne presne.
- Neskoršie výskumy priniesli nejednoznačné výsledky.
- **„Nepodarilo sa vyvrátiť predpoklad, že vzdelanie je v kauzálnom vzťahu s vyšším príjmom.“**

Vývoj rozdielov v príjmoch

- V 60tych a 70tych rokoch sa znižujú rozdiely v príjmoch vysokoškolsky vzdelaných pracovníkov v pomere k ostatným kategóriám.
- Príčinou je nárast ponuky vysokoškolsky vzdelanej pracovnej sily.
- Možno očakávať ďalšiu devalváciu investícií do vzdelania.
- **Od sedemdesiatych rokov dochádza k opačnému efektu, pričom ponuka naďalej rastie.**

Financovanie vzdelania z verejných zdrojov

- Krivku dopytu miestnych spoločností po vzdelaní je možné pomerne dobre modelovať
- Štúdie identifikovali elasticitu dopytu pri zmene príjmu aj pri zmene ceny vzdelania
- Demografické charakteristiky populácie (veková štruktúra, počet detí, ...) do veľkej miery určujú dopyt spoločstva po vzdelaní.



Ďakujem za pozornosť