

# Efektivnost' vo vzdelávaní

---

29. listopad

Ekonomika školství

# Možnosti merania efektívnosti vzdelania (EV)

---

- číselné vyjadrenie EV- je vôbec možné?
- skúmame napr. z hľadiska
  - pedagogického (pedagogická efektívnosť)
  - ekonomického (ekonomická efektívnosť)
  - spoločenského (spoločenská efektívnosť)
  - jednotlivca (individuálna efektívnosť)
  - vzdelávacej sústavy (efekt. vzdelávacích zariad.)
  - vzdelávacieho procesu (efektívnosť vzdelávania)
  - výsledného efektu (efektívnosť vzdelania)
  - atď.

# Meranie efektívnosti

---

Efektívnosť (E) = výstupy / vstupy  
= účinky / náklady

Efektívnosť môžeme zvyšovať:

- zvýšením výstupov pri konštantných vstupoch
- znižovaním vstupov pri konštantných výstupoch
- zmenou oboch veličín s cieľom dosiahnuť najoptimálnejšiu efektívnosť

# Ekonomické účinky vzdelania

---

- zvýšená tvorba úžitkových hodnôt
- zvyšovanie pracovného fondu
- zvyšovanie produktivity práce
- zhmotnenie vzdelania v úrovni výrobných prostriedkov
- pretváranie vzdelania do informačných systémov
- zlepšenie kvalitatívnych výsledkov reprodukčného procesu

# Mimoekonomické účinky vzdelania

---

- formovanie človeka
- vytváranie zásob vedomostí
- vytváranie sociálno-kultúrnej štruktúry spoločnosti

# Vzťah medzi dosiahnutým vzdelaním, kvalifikáciou a odmeňovaním

---

- aký by bol optimálny vzťah???
- postavenie vzdelania v mzdovej a platovej sústave. Vychádzame z teoretických zákonitostí:
  - zložitá práca je násobkom jednoduchej
  - vzťah jednoduchá verzus zložitá práca sa dá matematicko-štatisticky kvantifikovať
  - na vykonávanie kvalifikovanej práce je potrebná odborná príprava
  - nevyhnutná doba odbornej prípravy a vynaložené finančné prostriedky sú rozhodujúce kvantifikačné znaky úrovne kvalifikovanosti

# Úžitky vzdelania/náklady na vzdelanie

---

- vzťah marginálny úžitok jednotlivca ( $MU_i$ ) k marginálnym nákladom na vzdelanie jednotlivca ( $MC_i$ ) – vyjadruje ***možnosť uplatnenia voľného trhu vo vzdelávaní***
- vzťah marginálny úžitok spoločnosti ( $MU_s$ ) k marginálnym spoločenským nákladom na vzdelanie ( $MC_s$ ) – ***spoločenské optimum vo vzdelávaní***

# Investície do vzdelávania a príjmy zo vzdelania

---

- grafické vyjadrenie vzťahu medzi investíciami do vzdelania (nákladmi na vzdelanie) a príjmami jedinca v závislosti od dosiahnutého vzdelania
- skúmame náklady a príjmy dvoch absolventov strednej školy, z ktorých jeden sa rozhodol pokračovať v štúdiu na VŠ a druhý nastúpil do pracovného pomeru



# Individuálna efektívnosť vzdelania

---

$$E_{IN} = \frac{\sum_{i=1}^{r_{vš}} PP_{VŠi} - \sum_{i=1}^{r_{sš}} PP_{SŠi}}{IN_{VŠ} - IN_{SŠ}}$$

# Vysvetlivky

---

$PP_{V\check{S}i}$  = súčet celoživotného príjmu pracovníka s VŠ vzdelaním

$PP_{S\check{S}i}$  = súčet celoživotného príjmu pracovníka s SŠ vzdelaním

$IN_{V\check{S}}$  = individuálne náklady na prípravu kvalifikovanej prac. sily s VŠ vzdelaním

$IN_{S\check{S}}$  = individuálne náklady na prípravu kvalifikovanej prac. sily so SŠ vzdelaním

# Ekonomická efektívnosť vzdelania

---

- prírastok HDP spôsobený fondom vzdelania
- Postup:
  - zistenie skutočného počtu prac. síl (SPP) v NH
  - kategorizácia pracovných síl podľa vzdelania
  - predpoklad: kvalifikovaná práca je zložitejšia
  - prepočet pracovníkov pomocou „redukcie práce“

$$\Delta HDP = HDP \times (TPP - SPP) / TPP$$

---

- $E_{ev} = \Delta HDP / NV$

- $\check{CPV} = \Delta HDP - NV$

ČPV- čistý prínos vzdelania

- $Rv = \check{CPV} / NV$

Rv- rentabilita vzdelania

- $DNNV = NV / PND = 1 / E_{ev}$

doba návratnosti nákladov na vzdelanie DNNV

# Prognózovanie rozvoja vzdelávania

---

- racionálna sústava metód, ako správne a na vedeckých základoch stanoviť ciele rozvoja školstva v súlade s individuálnymi a celospoločenskými cieľmi a ako pripraviť ich uskutočnenie
- Teda prognózovanie má dva aspekty:
  - prognózovanie podmienok, za ktorých sa vzdelávanie uskutočňuje
  - prognózovanie obsahu vzdelávania

# Prognózovanie nákladov na školstvo

---

Aproximatívne metódy:

- ročné náklady na vzdelanie v sledovanom druhu škôl (NV):  
$$NV = N_j \times p$$

$N_j$ - jednotkové náklady sledovaného druhu škôl

$p$ - priemerné počty študentov

- Celkové náklady na vzdelanie (CNV):

$$CNV = (NV_1 + NV_2 + \dots + NV_n) \times K_1 \times K_2$$

$NV$ - ročné náklady na vzdelanie jednotlivých druhov škôl

$K_1$ - koeficient zvýšenia nákladov vrátane zvýšenia cien

$K_2$ - koeficient predpokladanej hospodárnosti

---

## Metódy modelovania:

- výkonový model

$$F_k^{m+1} = P_k \cdot F_{k-1}^m + Q_k \cdot F_k^m$$

$F_k^m$ - počet študentov k-teho ročníka v m-tom roku

$P_k$ - koeficient podielu žiakov, ktorí postupujú z (k-1) do k-teho ročníka na celkovom počte žiakov (k-1) ročníku

$Q_k$ - koeficient vyjadrujúci podiel žiakov opakujúcich ročník

---

- nákladový model:

- model osobných nákladov Nio:

$$\mathbf{Nio = Zi \cdot Ui \cdot Ai \cdot Mi}$$

Zi- počet žiakov v čase i

Ui- počet učiteľov na žiaka v čase i

Ai- počet pracovníkov spolu na jedného učiteľa

Mi- priemerná mzda pracovníka

alebo:

$$\mathbf{Nio = Zi \cdot Ui \cdot Mi / Ri}$$

Ri- podiel učiteľov na počte pracovníkov spolu

- model vecných nákladov

$$\mathbf{Niv = Zi \cdot Vi}$$

Vi- vecné náklady na žiaka