



pavel.tuleja@fvp.slu.cz



ÚVSSP



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**

FAKULTA VEŘEJNÝCH
POLITIK V OPAVĚ

ZÁKLADY EKONOMIE

TRH VÝROBNÍCH FAKTORŮ

V rámci této přednášky se *dozvíte*:

- jak fungují *trhy s výrobními faktory* a zvláště trhu práce,
- proč mají špičkoví sportovci a umělci *vysoké příjmy*,
- jak je třeba se *rozhodovat pronajímáte-li* si ve firmě *výrobních faktory*,
- jak funguje *trh práce*,
- informace o *roli odborů* na trhu práce,
- o vzájemném vztahu mezi *úsporami, kapitálem a investicemi*,
- jak *funguje trh s kapitálem*,
- a získáte poznatky o *rozhodování podnikatele při investování* a o významu *současné a budoucí hodnoty výnosů*.

Literatura:

- TULEJA, P., NEZVAL, P., MAJEROVÁ. *Základy mikroekonomie*. Praha: CP Books, 2011. ISBN 978-80-251-3577-8, ss. 175-202



- poptávka po výrobních faktorech je *odvozenou poptávkou*,
- nutno odlišit cenu konkrétního výrobního faktoru a cenu služby, kterou nám poskytuje → *cena služby*,
- *mezní náklady na výrobní faktor (MC_{VF})*: dodatečný náklad firmy vzniklý zapojením dodatečné jednotky výrobního faktoru do výroby,
- *příjem z mezního produktu výrobního faktoru (MRP_{VF})*: dodatečný příjem, který firma získá prodejem produktu, vytvořeného zapojením dodatečné jednotky výrobního faktoru do výroby, přičemž ostatní vstupy zůstávají konstantní.
- *rovnováha firmy*:

$$MC_{VF} = MRP_{VF} \quad (4.1)$$



CENY VÝROBNÍCH FAKTORŮ

- $MC_{VF} < MRP_{VF}$: podnikatel bude nakupovat další jednotky výrobního faktoru a rozšiřovat výrobu, a to až do výše příjmu z mezního produktu faktoru.
- $MC_{VF} > MRP_{VF}$: podnikatel omezí poptávku po výrobním faktoru až do okamžiku dosažení rovnováhy.
- *dokonalá konkurence na trhu produktů i výrobních faktorů:*

$$MC_{VF} = p_{VF} \quad (4.2)$$



CENY VÝROBNÍCH FAKTORŮ

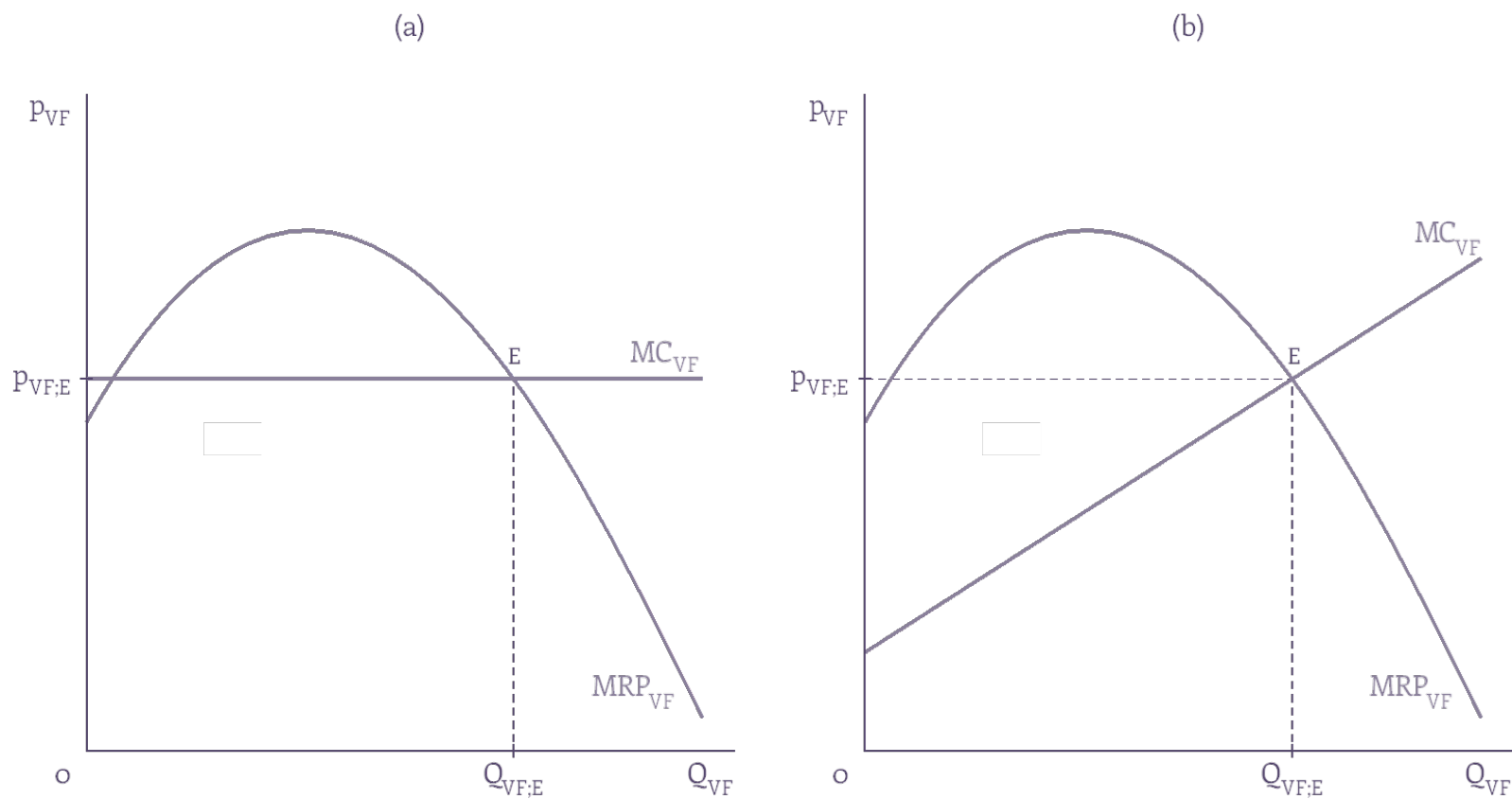
- firma bude zvyšovat množství daného faktoru do té doby, dokud se příjem z mezního produktu nevyrovná jeho ceně:

$$MC_{VF} = p_{VF} = MRP_{VF} \quad (4.3)$$

$$MC_{VF} = p_{VF} = D_{VF} \quad (4.4)$$



4-1: VZTAH PŘÍJMU Z MEZNÍHO PRODUKTU
VÝROBNÍHO FAKTORU A MEZNÍCH NÁKLADŮ NA
VÝROBNÍ FAKTOR V DOKONALE KONKURENČNÍM (A)
A NEDOKONALE KONKURENČNÍM (B) PROSTŘEDÍ



CENY VÝROBNÍCH FAKTORŮ

- *posun křivky poptávky po výrobním faktoru:* dán změnou ceny vyráběné produkce anebo změnou technologie výroby,
- *firmy za služby výrobních faktorů platí:*
 - *pozemkovou rentu*, jejímž základem je výnos z půdy a jednotkovou veličinou je *sazba pozemkové renty*,
 - *mzdu*, jejímž základem je produktivita práce a jednotkovou veličinou je *mzdová sazba*,
 - nebo *úrok*, jehož základem je budoucí výnos a jednotkovou veličinou je *úroková sazba*.



- *substituce vstupů*: optimální kombinace využití vstupů je taková, v jejímž případě platí, že příjmy z mezních produktů jednotlivých výrobních faktorů se sobě rovnají:

$$\frac{MRP_A}{p_A} = \frac{MRP_L}{p_L} = \frac{MRP_K}{p_K} \quad (4.5)$$

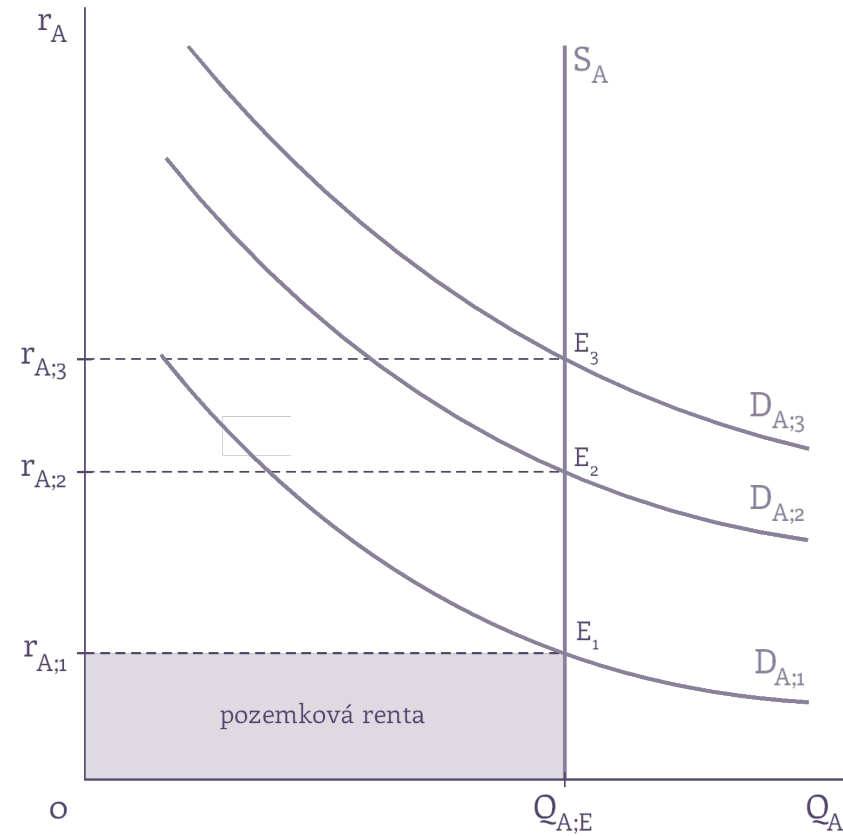


POZEMKOVÁ RENTA

- *pozemková renta*: důchod plynoucí z vlastnictví půdy.
- *nabídka půdy* je fixní a tím pádem také cenově neelastická.
- *čisté ekonomická renta*: důchod placený za služby libovolného výrobního faktoru s fixní nabídkou → *odměna za speciální talent*.



4-2: POZEMKOVÁ RENTA



TRH PRÁCE V PODMÍNKÁCH DOKONALÉ KONKURENCE

- firmy rozšiřují nebo omezují poptávku po práci až do okamžiku, v kterém se *mezní náklady na práci (MC_L) vyrovnají s příjmem z mezního produktu práce (MRP_L)*,
- *dokonalá konkurence*: firma neovlivňuje cenu práce, tj. mzdovou sazbu a proto se mezní náklady práce rovnají mzdové sazbě,
- *křivka poptávky po práci* má vlivem zákona klesajících výnosů klesající charakter.

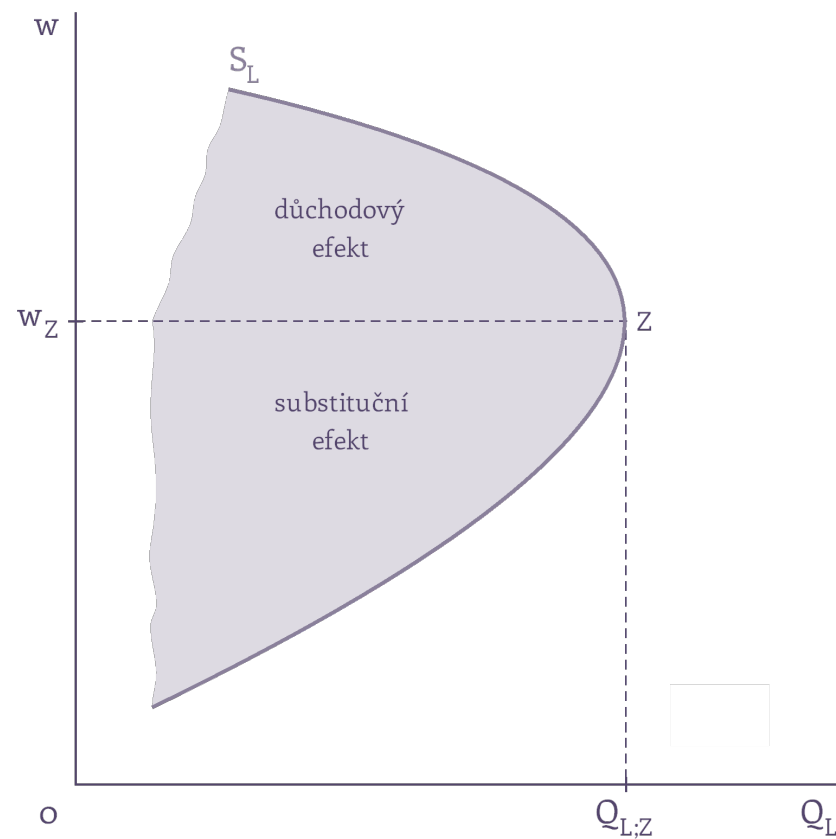


TRH PRÁCE V PODMÍNKÁCH DOKONALÉ KONKURENCE

- *velikost MRP_L závisí:* na kvalifikaci práce a schopnostech managementu využívat kvalifikaci.
- množství nabízené práce je závislé na výši mzdové sazby a je určena „ztrátou“ spojenou s obětí volného času,
- *substituční efekt:* růst mzdy vede k růstu nabízení práce, tedy práce nahrazuje volný čas,
- *důchodový efekt:* vyšší mzdová sazba zvýší reálné důchody natolik, že domácnosti mění preference ve prospěch volného času.



4-3: INDIVIDUÁLNÍ NABÍDKA PRÁCE A SUBSTITUČNÍ A DŮCHODOVÝ EFEKT



TRH PRÁCE V PODMÍNKÁCH DOKONALÉ KONKURENCE

- *rovnováha na trhu práce*: dána průsečíkem tržní křivky poptávky po práci a tržní křivky nabídky práce,
- *křivka tržní nabídky práce*: kolik budou nabízet všichni pracovníci působící na tomto trhu při každé mzdové sazbě.
- *mzdové rozdíly*: dány segmentací trhu práce,
- *segmentace trhu práce*: dána existencí nekonkurenčních skupin na trhu práce.



TRH PRÁCE V PODMÍNKÁCH NEDOKONALÉ KONKURENCE

- *nedokonale konkurenční trh práce*: vymezení je obtížné → *tendence k nedokonalé konkurenci*.
- *mzdová nepružnost*: ceny reagují velmi pomalu na výrazné změny na trzích práce.
- *mzdová sazba (tarif)*: firmy vytvářejí vlastní mzdové struktury, kvalifikační systémy apod.,
- *další formy omezení*: kolektivní smlouvy, pracovně právní zákonodárství (minimální mzda).

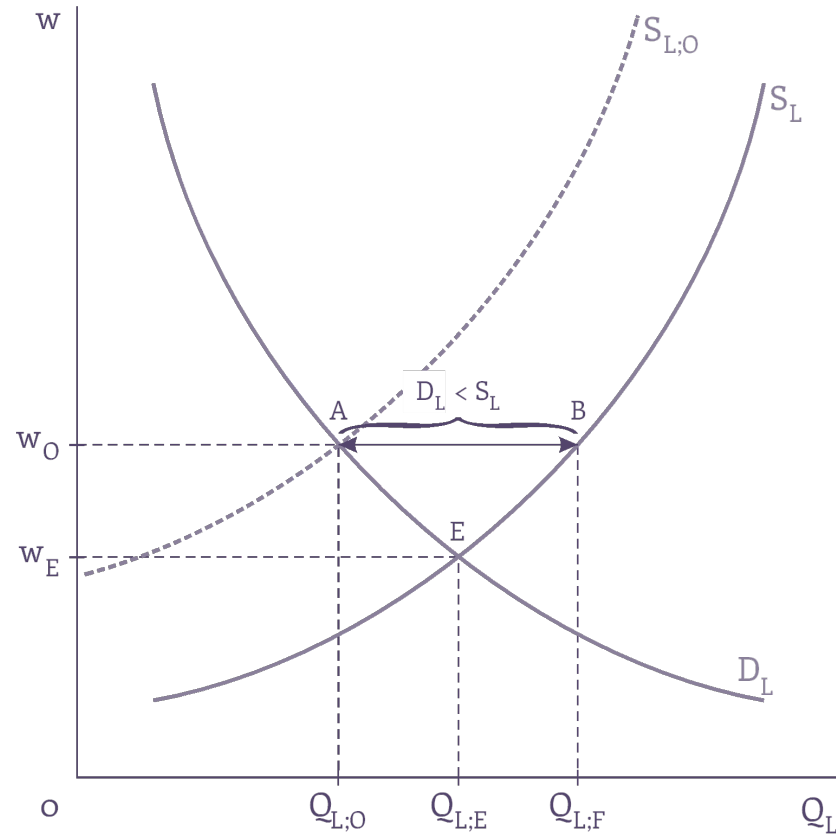


ÚLOHA ODBORŮ NA TRHU PRÁCE

- **odborníky:** odvětvová sdružení pracujících, která vedou kolektivní vyjednávání o podmínkách na trhu práce,
- vyjednávací síla odborů představuje **monopolní výhodu.**
- **omezení nabídky práce** ze strany odborů:
 - uzákonění maximální pracovní doby,
 - prodlužování dovolených,
 - delší období pro učební poměr,
 - zákaz práce mladistvých v některých oborech,
 - omezení práce cizinců apod.



4-4: VLIV ODBORŮ NA ROVNOVÁHU NA TRHU PRÁCE – SNÍŽENÍ NABÍDKY PRÁCE ODBORY

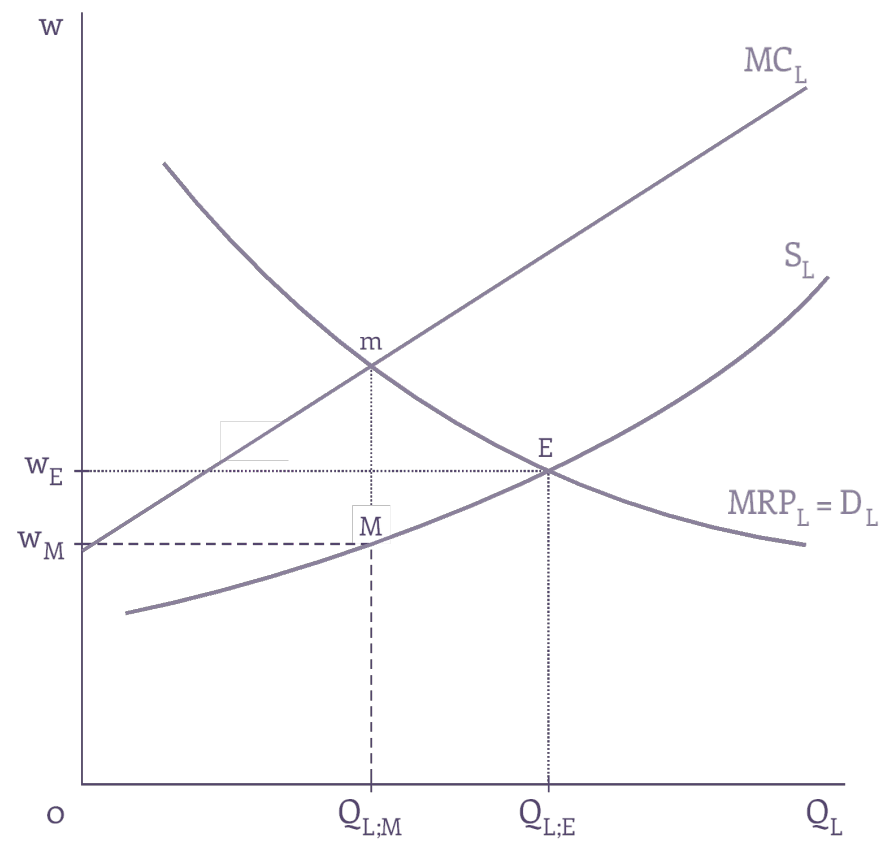


MONOPSON

- ***monopson***: struktura, jež vzniká tehdy, pokud na trhu práce existuje jediná dominantní firma zaměstnávající buďto veškeré práceschopné obyvatelstvo, nebo pracovníky určité profese.
- ***monopson maximalizující zisk***: nebude najímat práci v množství odpovídající rovnováze na trhu práce. Jeho výsadní postavení ho vede k tomu, že najímá ***méně práce při nižší mzdové sazbě***.
- ***bilaterální monopol***: situace, v níž na straně poptávky existuje pouze jedna firma (monopson) a na straně nabídky organizace, jež zastupuje veškeré pracovníky či pouze určitou profesi (monopol).



4-5: MONOPSON



POJETÍ KAPITÁLU

- **kapitál:** úspory přeměněné v investice, tj. jako úspory vydané za účelem zhodnocení.
- **kapitál:** hodnota schopná zhodnocení, tj. se schopností obohacovat se o přírůstek hodnoty.
- **kapitál jako výrobní faktor** je považován za faktor odvozený, druhotný.
- **kapitálové statky:** umožňují podnikateli produkovat, přičemž v rámci této kategorie rozlišujeme mezi **stavbami, zařízením a zásobami**.
- **portfoliový (fixní) kapitál:** má podobu cenných papírů (akcie a různé typy dluhopisů).
- **peněžní kapitál:** má podobu peněz, jež jsou nabídnuty k investování.
- **úvěr:** vztah mezi držitelem peněz – věřitelem, který poskytuje své prostředky někomu jinému a dlužníkem (např. podnikatelem), který se zavazuje splatit půjčené peníze do určité doby a zaplatit sjednanou odměnu – **úrok**.



KAPITÁLOVÉ STATKY A JEJICH AKUMULACE

- *kapitálové statky*: forma kapitálu, která firmě umožňuje produkovat.
- kapitálové statky se spolupodílí na tvorbě hodnot a prochází procesem výrobní spotřeby buďto jednorázově jako *oběžný kapitál (materiál)*, nebo postupně jako *fixní kapitál (budovy, stroje apod.)*.
- *amortizační odpisy*: prostředek s jehož pomocí se eviduje opotřebení fixního kapitálu.



KAPITÁLOVÉ STATKY A JEJICH AKUMULACE

- ***akumulace kapitálu:*** shromažďování odpisů v amortizačním fondu, tj. přeměna peněžních prostředků na kapitál.
- akumulaci kapitálu členíme na:
 - ***reálná akumulace:*** kapitálové statky produkují prostředky k pořízení nových kapitálových statků.
 - ***akumulace peněžní:*** dochází k akumulaci peněžních úspor.



KAPITÁLOVÉ STATKY A JEJICH AKUMULACE

- *investice*: proces zavádění kapitálových statků do výroby za účelem produkce nových kapitálových statků.
- investice členíme na:
 - *obnovovacích (restitučních) investicích (I_R)*: v procesu investování musí nahradit opotřebované kapitálové statky,
 - *čisté (netto, rozšiřovací) investice (I_N)*: dochází ke zvětšování zásoby kapitálových statků,
 - *hrubé (brutto) investice (I_H)*: suma obnovovacích a čistých investic.



KAPITÁLOVÉ STATKY A JEJICH AKUMULACE

$$I_B = I_R + I_N \quad (4.6)$$

- tři otázky spojené s investováním:
 - *Kde berou firmy prostředky* na nákup nových kapitálových statků? → *kapitálový trh*.
 - Na základě čeho se firmy rozhodují o tom *zda a kam budou investovat*? → *výnosy z kapitálu*.
 - Jak a kde dochází *k přeměně investic na nové kapitálové statky*? → *odlišení trhu kapitálu a trhu kapitálových statků*.



TRH KAPITÁLU

- ***nabídka kapitálu:*** představována zejména úsporami domácností, které se zřikají současné spotřeby v očekávání budoucích výnosů.
- ***úrok:*** výnos z uspořené částky → odměna za odložení spotřeby.
- ***úroková míra (úroková sazba) (i_p):*** míra zhodnocení vložené částky za určité období → poměr úroku z uspořené částky k této uspořené částce.



TRH KAPITÁLU

$$i_R = \frac{\Delta S_i}{S_i} \cdot 100 \quad (4.7)$$

ΔS_i – úrok z uspořené částky

S_i – úspora

- *budoucí hodnota dnešních úspor pro jedno časové období:*

$$S_1 = (1 + i_r) \cdot S_0 \quad (4.8)$$

S_0 – současná úspora

S_1 – budoucí úspora v čase t+1



TRH KAPITÁLU

- *budoucí hodnota dnešních úspor pro n-časových období:*

$$S_n = (1 + i_r)^n \cdot S_0 \quad (4.9)$$

S_n – budoucí úspora v čase $t+n$, pro $n = (1; \infty)$

$S_1 - (1+i_r)^n$ – **úročitel**: říká nám kolikrát se zvýší počáteční vklad za n let při dané úrokové míře



TRH KAPITÁLU

- *současná hodnota budoucích úspor pro n-časových období:*

$$S_0 = \frac{S_n}{(1 + i_r)^n} \quad (4.10)$$

$1/(1+i_r)^n$ – *odúročitel (diskont)*: vyjadřuje kolikrát nižší je současná hodnota budoucích příjmů, které získáme na konci n-tého roku při dané úrokové míře i_r .



TRH KAPITÁLU

- *úroková míra:* se používá tehdy, když se jedná o *obecné stanovení míry výnosu*,
- *úroková sazba:* veličina daná trhem kapitálu, s níž *porovnáváme svá očekávání* (např. propočtené míry výnosu).
- *poptávka po kapitálu:* poptávka firem, které mají potřebu financovat nákup kapitálových statků → *určena příjmem z mezního produktu kapitálu a je nepřímo závislá na výši úrokové míry (sazby)*.

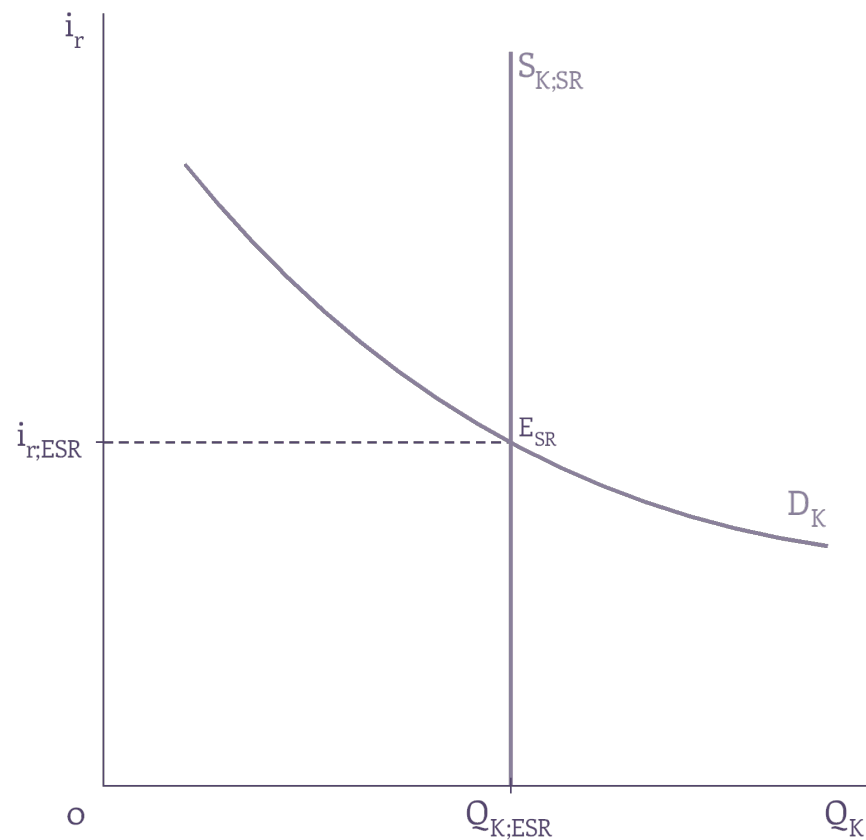


TRH KAPITÁLU

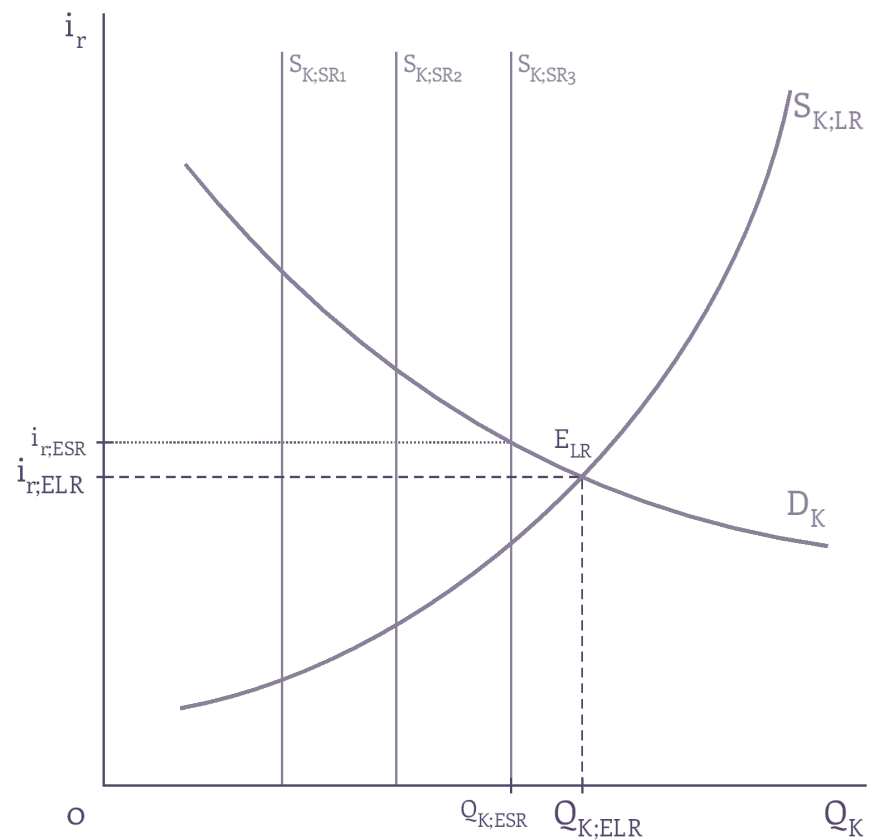
- při stanovení *rovnováhy na trhu s kapitálem* je třeba rozlišovat mezi:
 - *krátkodobým hlediskem*: nabídka na trhu kapitálem dána,
 - *dlouhodobým hlediskem*: hraje roli fakt, že domácnosti se mohou rozhodnout, zda budou nabízet větší úspory, když úroková míra vzroste.
- *rovnovážná úroková míra ($i_{r,ELR}$)*: vyrovnává úspory a investice.



4-6: URČENÍ ROVNOVÁŽNÉ ÚROKOVÉ MÍRY V KRÁTKÉM OBDOBÍ



4-7: URČENÍ ROVNOVÁŽNÉ ÚROKOVÉ MÍRY V DLOUHÉM OBDOBÍ



TRH KAPITÁLU

- *skutečná úroková míra* $> i_{r,ELR}$: domácnosti vytvářejí úspory, které jsou vyšší než poptávka po kapitálu.
- *skutečná úroková míra* $< i_{r,ELR}$: poptávka po kapitálu je větší než úspory, které byly v minulosti utvořeny při těchto úrokových mírách.
- úroková míra *plní funkci tržní ceny*.
- *funkce úrokové míry*:
 - vede *domácnosti* k tomu, aby *obětovaly současnou spotřebu* a zvyšovaly zásoby kapitálu,
 - vede *firmy k vyhledávání* co nejefektivnějších investic.



TRH KAPITÁLU

- **instituce kapitálového trhu:**
 - **banky:** shromažďují vklady svých klientů, aby je na druhé straně půjčovaly jiným formou úvěru,
 - **vkladatelé úspor:** za vklady vyplácí banka úrok a za úvěry banka úrok přijímá,
- **nepřímý způsob získání zdrojů:**
 - **cenné papíry:** nakupují banky, soukromé osoby nebo investiční a penzijní fondy → emitent získává prostředky a investor výnos → **burzy**.
 - **obligace:** cenný papír obsahující závazek emitenta vyplácet držiteli cenného papíru dohodnutý úrok po dobu splatnosti a po jejím vypršení vyplacení nominální hodnoty dluhopisu.
 - **dluhopis:** emitován nejen firmou, ale i vládou či samosprávami měst → menší riziko a menší výnos.
 - **akcie:** cenný papír představující majetkový podíl na firmě a příslib vyplácet dividendu, tedy podíl na zisku.



VÝNOSY Z KAPITÁLU

- *rozhodování o investici*: porovnání různých měr výnosu, které mohou očekávat při alternativním umístění svých prostředků.
- *míra výnosu z kapitálu*: měřítko pro rozhodování firmy o kapitálu.
- *podoby výnosu z kapitálu*: úrok, zisk, renta z půdy či technologická renta.
- *míra čistého zisku*: poměr zisku k zásobě kapitálu.



4-1: SROVNÁNÍ MÍRY VÝNOSU PLYNOUCÍ Z PODNIKÁNÍ A Z VKLADU PENĚŽNÍCH PROSTŘEDKŮ DO BANKY

| činnost | podnikání | vklad do banky |
|-----------------|-------------|----------------|
| vklad | 1.000.000,- | 1.000.000,- |
| míra výnosů v % | 1,50 | 2,00 |
| výnos | 15.000,- | 20.000,- |

VÝNOSY Z KAPITÁLU

- *současná hodnota budoucích výnosů (SH):*

$$SH = \frac{S_1}{(1 + i_r)} + \frac{S_2}{(1 + i_r)^2} + \dots + \frac{S_n}{(1 + i_r)^n} \quad (4.11)$$

- *čistá současná hodnota budoucích výnosů (SH_N):* od současné hodnoty odečtíme náklady na investici. Volíme pak tu variantu, která má *čistou hodnotu budoucích výnosů nejvyšší*.



4-2: ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA Z INVESTIČNÍCH VARIANT A - C

| varianta | úroková míra | investiční náklady | výnosy v prvním roce | výnosy v druhém roce | současná hodnota | čistá současná hodnota |
|------------|-----------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|
| varianta A | 10% | 50 | 110 | 121 | 199,1 | 149,1 |
| varianta B | 5% | 100 | 200 | 250 | 417,7 | 317,7 |
| varianta C | 2% | 70 | 220 | 260 | 465,5 | 395,5 |