

Studijní opora

Název předmětu: Ekonomie I

Zpracoval: Ing. Lenka Brizgalová, Ph.D.

Téma: Trhy výrobních faktorů.

Vzdělávací cíl:

Téma „Trhy výrobních faktorů“ je přednášeno ve dvou na sobě navazujících přednáškách.

Cílem první přednášky je objasnit pojem výrobní faktory a vysvětlit formování cen výrobních faktorů, objasnit poptávku firmy po výrobním faktoru a nabídku výrobních faktorů, vysvětlit a graficky znázornit transferový výdělek a ekonomickou rentu, seznámit studenty s volbou výrobní techniky a technickou substitucí.

Cílem druhé přednášky je vysvětlit specifika trhu výrobních faktorů, podstatu trhu práce a kapitálu jako výrobního faktoru, charakterizovat poptávku po práci, nabídku práce a rovnováhu na trhu práce v dokonalé a nedokonalé konkurenci, vysvětlit substituční a důchodový efekt, rozlišit tržní a individuální nabídku práce, objasnit trh práce v podmínkách nedokonalé konkurence, charakterizovat monopson a působení odborů na trhu práce, objasnit základní pojmy: kapitál, kapitálové statky, investice, odpisy, úroková míra, vysvětlit poptávku na trhu kapitálu a nabídku na trhu kapitálu. Charakterizovat krátkodobou a dlouhodobou rovnováhu na trhu kapitálu.

Obsah:

Úvod

1. Výrobní faktory

2. Formování cen na trzích výrobních faktorů

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty ekonomiky a managementu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

- poptávka po výrobních faktorech,
- nabídka výrobních faktorů,
- trh výrobního faktoru,
- cena výrobního faktoru.

3. Transferový výdělek a ekonomická renta

4. Poptávka firmy po výrobním faktoru

5. Poptávka firmy po vstupu v nedokonalé konkurenci

6. Trh práce v podmínkách dokonalé konkurence

- poptávka po práci,
- nabídka práce.

7. Trh práce v podmínkách nedokonalé konkurence

- monopson,
- odborové svazy na trhu práce,
- bilaterální monopol.

8. Trh kapitálu

- poptávka na trhu kapitálu,
- nabídka na trhu kapitálu.

Závěr

ÚVOD

- na trzích výrobních faktorů jsou určujícími elementy poptávka a nabídka výrobního faktoru,
- opak trhu výrobků a služeb: (domácnosti nabízejí VF, firmy poptávají VF),
- trh výrobků a služeb – domácnosti poptávají zboží za účelem maximalizace užitku,
- trh výrobních faktorů – firmy poptávají takovou kombinaci vstupů, která jim umožňuje maximalizovat zisk.

1. VÝROBNÍ FAKTORY

Při výrobě ekonomických statků člověk používá vzácné statky, tzv. výrobní faktory. Rozlišují se tři základní výrobní faktory: práce, půda a kapitál. Práce a půda jsou tzv. primární výrobní faktory.

- **PŮDA**

Je produktem přírody, ale není volným statkem. Její množství je totiž omezené. Rozlohu půdy, kterou člověk obdělává či jinak využívá, nelze donekonečna rozšiřovat. Půda je proto vzácným statkem, přestože není výsledkem výroby. Půdu nemůže vlastnit každý. Ti, kteří vlastní půdu, dosahují výhod proti těm, kteří půdu nevlastní. Tyto výhody mají podobu pozemkové renty. Pozemková renta je důchod plynoucí z půdy.

Půda má řadu dalších zvláštností. Patří k nim její rozdílná úrodnost. Ne každá půda má stejnou kvalitu, na některé je možné dosahovat vyšších výnosů při stejné námaze než na jiné. Ne každá půda má stejně výhodnou polohu poblíž velkých center, kde je snazší odbyt výrobku s minimálními náklady na přepravu. Ale právě proto, že množství půdy je omezené, je nutné obdělávat i půdu horší a špatně umístěnou. Ti, kteří hospodaří v lepších podmínkách, pak dosahují výhod proti těm, kteří hospodaří v podmínkách relativně špatných. Hovořím o pozemkové rentě. Renty tedy nedosahuje jen ten, kdo půdu vlastní, ale i ten, kdo hospodaří na úrodnější a lépe umístěné půdě. Půda se využívá pouze v zemědělství, ale také jako stavební pozemek. V tomto případě pozemková renta není závislá na úrodnosti, ale na poloze pozemku.

- Práce

Práce je především lidská činnost, jejím nositelem je člověk. Práce jako výrobní faktor je tedy do značné míry limitována mimoekonomicky co do množství i co do kvality.

Téměř každý člověk je schopen pracovat, ale kvalita a množství práce každého jednotlivce je ovlivněna jeho fyzickými a duševními vlastnostmi. Množství práce v celé společnosti je navíc podmíněno počtem lidí schopných a ochotných pracovat.

Účinnost tohoto výrobního faktoru lze aktivně ovlivnit. Množství a kvalitu disponibilní práce je možné zvyšovat růstem kvalifikace a především prostřednictvím lepšího vybavení práce výrobními nástroji.

Výsledkem použití práce je mzda. I když pracovní výkon každého člověka je do určité míry podmíněn jeho fyzickými a duševními schopnostmi, není neovlivnitelný. Kvalifikovaná práce je totiž hodnocena obvykle lépe než práce nekvalifikovaná.

- KAPITÁL

Kapitálem nazýváme statky, které byly vyrobeny, aby se podílely na výrobě jiných statků. Kapitál je na rozdíl od práce a půdy výsledkem předchozí výroby, nebyl však vyroben pro bezprostřední spotřebu, ale proto, aby se stal výrobním faktorem. Kapitál je kosa, kombajn, tovární budova a její zařízení atd.

Kapitál jako výrobní faktor můžeme též nazvat kapitálovým statkem. Ve srovnání s půdou není množství kapitálových statků omezeno. Tím, že se vyrábějí, může se jich vyrobit jakékoliv množství. Proto ze samotného vlastnictví kapitálu jeho majiteli neplynou žádné výhody. Aby kapitál přinášel důchod, musí být použit k podnikání.

Výsledkem použití kapitálu je zisk nebo úrok. Zisk je hlavním hnacím motivem ekonomického rozvoje.

Technologie

Technologie je vlastně zvláštní formou kapitálu, který nemá podobu hmotných statků, ale myšlenky, originálního řešení výrobního postupu apod.¹

¹ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

2. FORMOVÁNÍ CEN NA TRZÍCH VÝROBNÍCH FAKTORŮ

Trh výrobních faktorů má některé stejné zákonitosti jako trh výrobků a služeb, je to stejný tvar křivky nabídky a poptávky, působnost zákona klesající poptávky a zákona rostoucí nabídky. Rozdíl mezi těmito trhy je v roli poptávajícího a nabízejícího a také v tom, že poptávka po výrobních faktorech je závislá od poptávky po statcích a službách.

Poptávka po výrobních faktorech

Poptávka po výrobních faktorech – je poptávkou odvozenou, to znamená, že je odvozená od poptávky po zboží, na jehož výrobu se daný výrobní faktor používá (například poptávka po práci novinářů závisí na poptávce po novinách).

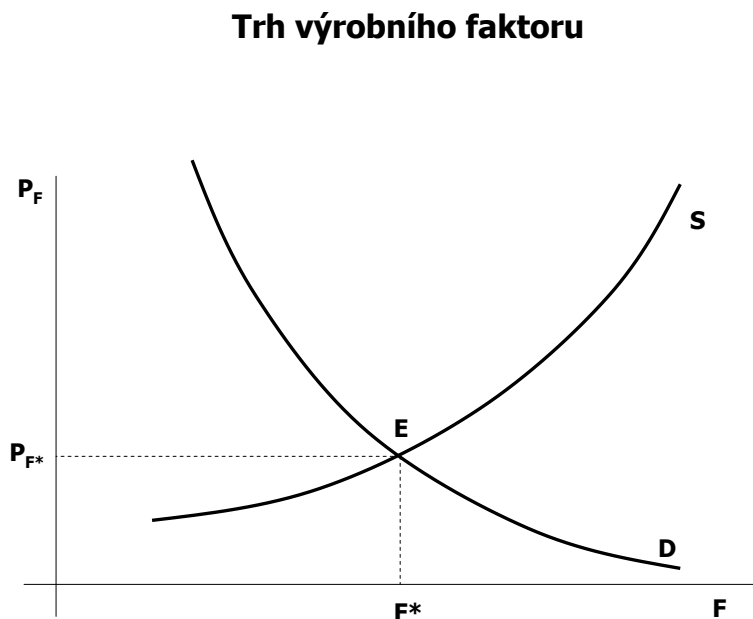
Nabídka výrobních faktorů

Nabídka výrobních faktorů – je specifická tím, že vlastníkem výrobních faktorů jsou spotřebitelé (domácnosti), to znamená, že se řídí snahou maximalizovat užitek. Na straně nabídky výrobních faktorů je třeba rozlišovat mezi nabídkou faktoru celé ekonomice a nabídkou faktoru jednotlivé firmě. Vlastníci výrobních faktorů se o nabídce VF rozhodují na základě mezních nákladů. Nabídková křivka je rostoucí.

Cenová pružnost nabídkové křivky je závislá na:

- možnostech, jak lze zvyšovat disponibilní množství faktoru,
- na alternativním využití daného faktoru:
 - univerzální,
 - unikátní,
 - speciální

Trh výrobního faktoru



Graf č. 1: Trh výrobního faktoru

Cena výrobního faktoru

Cena výrobního faktoru je cena spojená se službou tohoto faktoru (s jeho pronájmem).

- jde-li o práci, platí se za její službu mzda a cenou této služby je mzdová renta,
- jde-li o půdu, platí se pachtovné a cenou je sazba pozemkové renty
- jde-li o kapitál, platí se úrok a cenou je úroková míra.

Na trzích výrobních faktorů ovlivňuje vývoj rovnováhy časový horizont (délka období) a podmínky konkurence (dokonalá, nedokonalá).

3. TRANSFEROVÝ VÝDĚLEK A EKONOMICKÁ RENTA

Transferový výdělek – výše výdělku, kterou by daný vstup mohl získat při svém nejlepším alternativním využití. Je to tedy částka, kterou musí získávat, aby přemístil svou službu do daného způsobu použití.

Ekonomická renta – část výdělku daného vstupu, která převyšuje transferový výdělek. Představuje přebytek nad transferovým výdělkem.

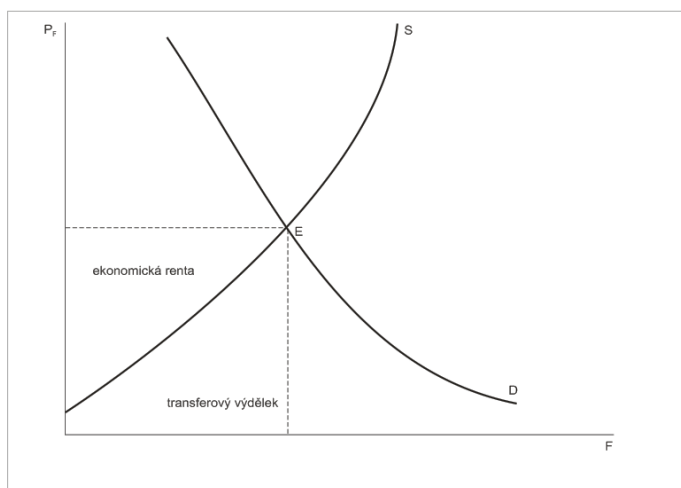
Čistá ekonomická renta – je výdělek placený za službu výrobnímu faktoru s fixní nabídkou (například výdělek lidí s výjimečnými schopnostmi jako jsou vědci, herci, vrcholoví sportovci...)

Pozemková renta - cena za pronájem půdy. Určitý způsob využívání půdy přináší pozemkovou rentu tehdy, když je celková nabídka půdy fixní (dokonale neelastická) a neexistuje jiná možnost jejího použití.

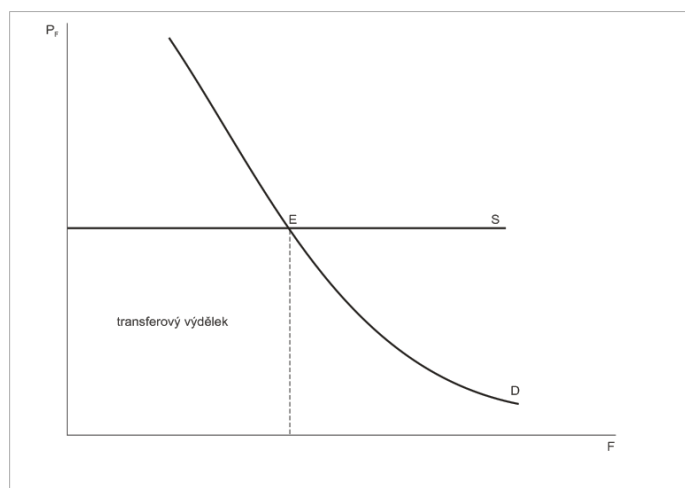
Pozemková renta může vznikat při:

- pěstování určité plodiny,
- těžba surovin,
- stavební pozemek.

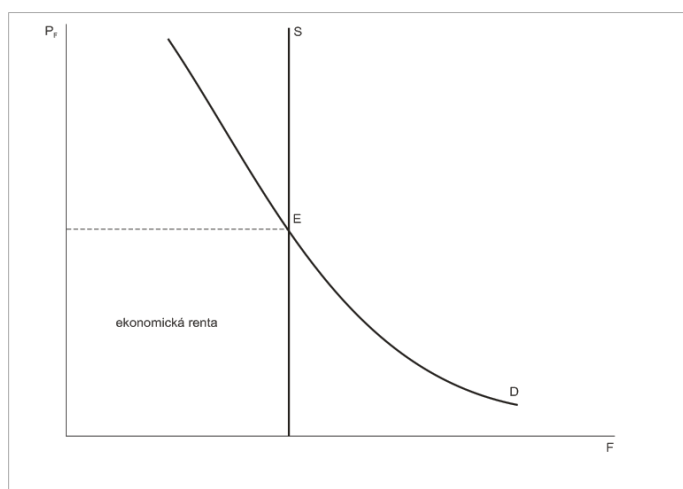
Půda je přírodnina, která existuje v omezeném rozsahu. Její kvalita je v různých oblastech a místech rozdílná, což se projevuje v její rozdílné úrodnosti. Určitý způsob využívání půdy přináší pozemkovou rentu tehdy, když je celková nabídka půdy fixní a neexistuje jiná možnost jejího použití. Změny výdělku z poskytnutí služby tohoto výrobního faktoru jsou v daném případě určeny pouze poptávkou. Zvyšující se poptávka po půdě se přímo úměrně promítá do rostoucí sazby pozemkové renty a do zvýšení celkové pozemkové renty.



Graf č. 2: Ekonomická renta - rovnováha



Graf č. 3: Ekonomická renta – elastická S



Graf č. 4: Ekonomická renta – neelastická S

Podíl transferového výdělku a ekonomické renty na celkovém výdělku vstupu závisí na elasticitě nabídky daného vstupu. Obecně platí, že s rostoucí elasticitou nabídky klesá ekonomická renta.

Pokud je nabídka absolutně elastická, neexistuje žádná ekonomická renta a celkový výdělek je tvořen pouze transferovými výdělky.

Pokud je nabídka absolutně neelastická, neexistuje naopak žádný transferový výdělek a celkový výdělek je tvořen pouze ekonomickou rentou.²

4. POPTÁVKA FIRMY PO VÝROBNÍM FAKTORU

Firma se na trhu výrobních faktorů rozhoduje, jaké vstupy a v jakém množství poptávat. Toto rozhodování firmy je určováno cílem firmy maximalizovat zisk = vyrábět s co nejvyššími výnosy a současně s co nejnižšími náklady.

Poptávka firmy po výrobních faktorech závisí na tom:

- jaký je výnos z výrobního faktoru (produktivita výrobního faktoru a cena produktu tímto faktorem vytvořená),
- jak vysoký je náklad na daný faktor.

Příjem z mezního produktu (MRP)

- každá dodatečná jednotka vstupu přináší firmě dodatečný příjem,
- výši tohoto příjmu určuje:
 - přírůstek produktu, který dodatečná jednotka vytvoří,
 - přírůstek příjmu, který firma získá z prodeje tohoto produktu.

V podmínkách dokonalé konkurence na trhu výrobků a služeb se tento přírůstek příjmu, tedy mezní příjem shoduje s cenou.

To znamená, že každá dodatečná jednotka vstupu přináší firmě dodatečný příjem, jehož výši určuje:

- mezní fyzický produkt,
- cena výrobku
- tento přírůstek se nazývá příjem z mezního produktu.

² MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

Příjem z mezního produktu (Marginal Revenue Product - MRP) – je dodatečný příjem, který firma získává prodejem produktu, vytvořeného zapojením dodatečné jednotky vstupu do výroby, přičemž ostatní vstupy zůstávají konstantní.

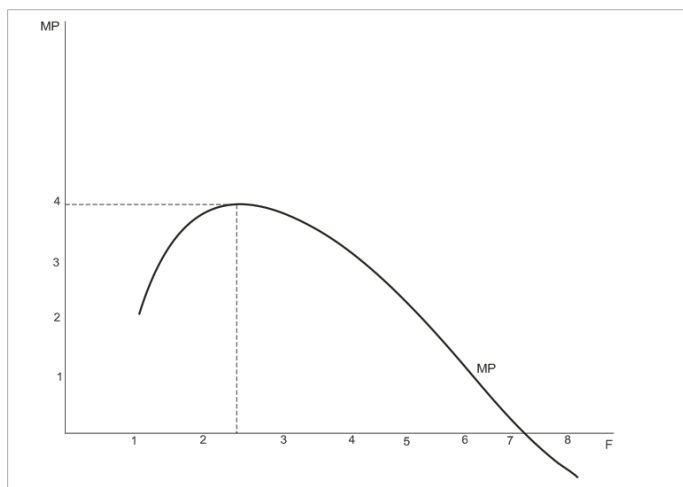
Vyjadřuje změnu celkového příjmu při použití dodatečné jednotky vstupu.

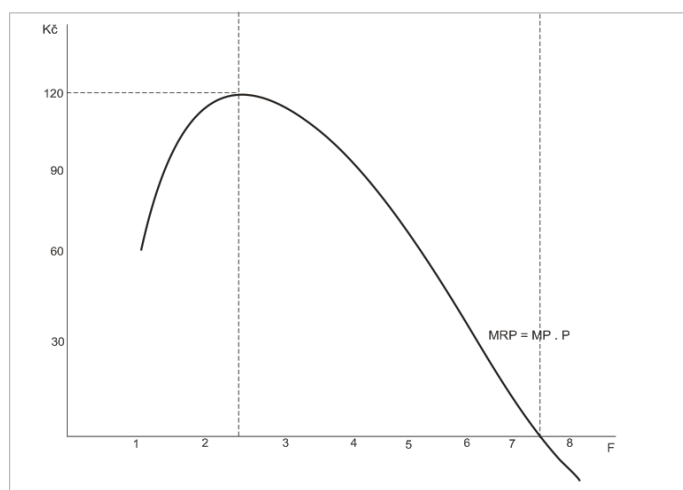
Při změně množství jednoho vstupu a při fixním množství ostatních vstupů produkt roste, přičemž se od určitého okamžiku jeho přírůstek snižuje. Od tohoto okamžiku produktivita vstupu klesá.

V podmínkách dokonalé konkurence na trhu výrobků a služeb firma nemůže ovlivnit tržní cenu svého výrobku. Cena, za níž své zboží prodává, se při změně výše výstupu nemění.

Příjem z mezního produktu se mění pouze v závislosti na změně mezního fyzického produktu.

$$\text{MRP} = \text{MPP}(\text{mezní produkt}) \cdot P(\text{cena})$$





Graf č. 5: Příjem z mezního produktu

Mezní náklady na výrobní faktor (MFC)

Množství výrobního faktoru, které firma najímá, závisí nejen na výnosech, ale také na nákladech.

Mezní náklady na výrobní faktor (Marginal Factor Costs – MFC) – jsou dodatečné náklady, které firmě vznikají při najmutí dodatečné jednotky výrobního faktoru.

Jde o změnu v celkových nákladech firmy v důsledku zaměstnání dodatečné jednotky výrobního faktoru.

Při dokonalé konkurenci na trhu výrobních faktorů firma najímá vstupy za ceny určené trhem – firma přijímá tržní cenu.

Firma totiž najímá tak malý podíl daného vstupu, že její činnost nemůže ovlivnit jeho cenu.

Přírůstek nákladů na faktor je proto určen výší jeho ceny

$$MFC = P_F$$

Křivka vyjadřující vývoj mezních nákladů na výrobní faktor v závislosti na množství faktoru je proto vodorovná přímka.

Křivka mezních nákladů na výrobní faktor je za těchto podmínek současně křivkou nabídky výrobního faktoru dané firmě: různé množství vstupu je nabízeno při určité ceně výrobního faktoru. Nabídka vstupu firmě je dokonale elastická.



Graf č. 6: Mezní náklady na výrobní faktor

Křivka mezních nákladů na výrobní faktor je za těchto podmínek současně křivkou nabídky výrobního faktoru dané firmě: různé množství vstupu je nabízeno při určité ceně výrobního faktoru. Nabídka vstupu firmě je dokonale elastická.³

Optimum (rovnováha) dokonale konkurenční firmy

Firma je jako poptávající na trhu výrobních faktorů v optimu tehdy, pokud se příjem z mezního produktu faktoru shoduje s mezními náklady na výrobní faktor –

$$MRP = MFC$$

Je-li $MRP > MFC$, firma najímá další jednotky výrobního faktoru a rozšiřuje výrobu až na úroveň, při níž poklesne příjem z mezního produktu na výši mezních nákladů na výrobní faktor.

Je-li $MRP < MFC$, firma snižuje nájem daného výrobního faktoru a omezuje výrobu, příjem z mezního produktu příslušného faktoru roste až na úroveň mezních nákladů na daný faktor.

³ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

Protože v podmínkách dokonalé konkurence, že zvýšení množství vstupu nevede k růstu jeho ceny, tedy že mezní náklady na faktor se rovnají jeho ceně, **pro optimální množství vstupu platí:**

MRP (příjem z mezního produktu) = MFC (mezní náklad na výrobní faktor) = PF(cena výrobního faktoru)

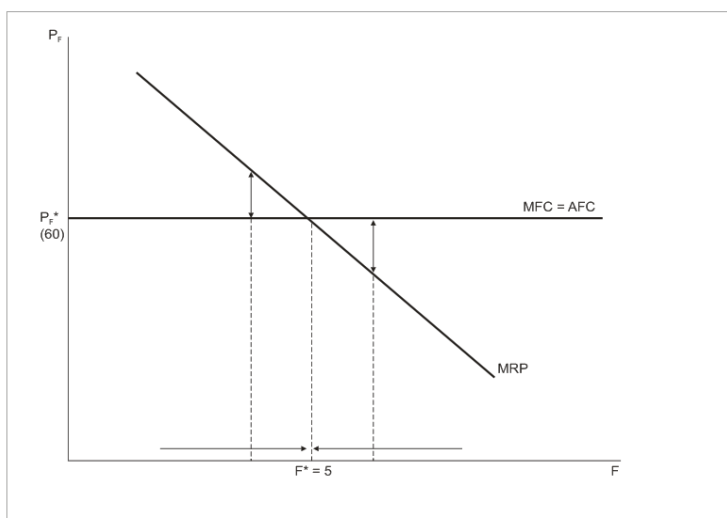
V případě nájmu práce to znamená, že množství zaměstnané práce umožňující maximalizovat zisk je dáno vyrováním příjmu z mezního produktu práce s vyšší mzdové sazby.

Firma zvyšuje množství najímaného výrobního faktoru, dokud se příjem z mezního produktu tohoto faktoru nevyrovná s úrovní ceny výrobního faktoru. Pro jednotlivé výrobní faktory to znamená, že v optimu

MRP (příjem z mezního produktu) půdy=sazba pozemkové renty,

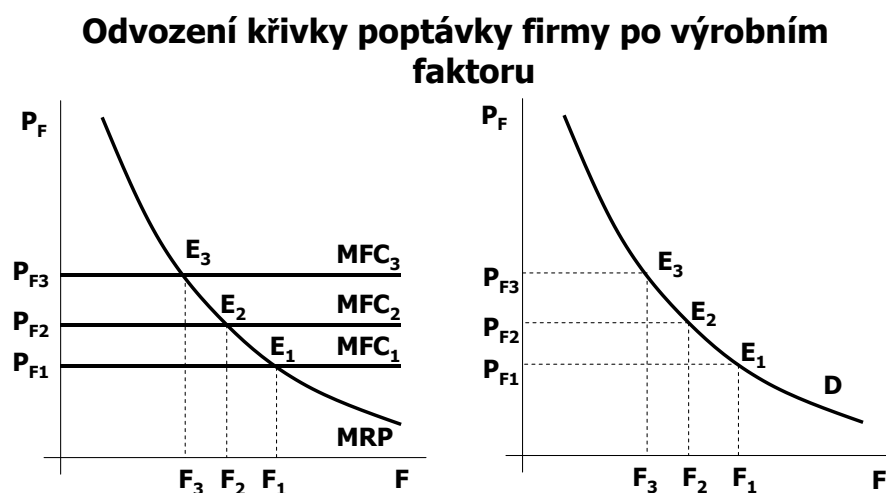
MRP (příjem z mezního produktu) práce = mzdová sazba,

MRP kapitálu (příjem z mezního produktu) = úroková míra.



Graf č. 7: Optimum (rovnováha) firmy

Poptávka po výrobním faktoru



Graf č. 8: Odvození křivky poptávky firmy po výrobním faktoru

Změna poptávky po výrobním faktoru

Při každé výši ceny výrobního faktoru bude najímáno určité množství tohoto faktoru. Tuto změnu mohou způsobit 3 faktory:

- změna poptávky po finální produkci,
- množství jiných vstupů,
- změna v technologii.

5. POPTÁVKA FIRMY PO VSTUPU V NEDOKONALÉ KONKURENCI

Na trzích práce existuje velké množství příznaků a projevů nedokonalé konkurence.

Mezi tyto projevy patří např. Mzdová strnulost, tedy skutečnost, že mzdy reagují daleko pomaleji na změny na trzích práce, než je tomu u cen na trzích výrobků a služeb. Nerovnováha mezi nabízeným a poptávaným množstvím práce se vyrovnává postupně a pomaleji.

Mnohé firmy vytvářejí určité klasifikační systémy, podle kterých jsou zaměstnanci odměňováni, tzn. že existují tzv. mzdové tarify firem.

Firmy jsou ve svém rozhodování omezeny kolektivními smlouvami, pracovním právním zákonodárstvím, ale i čistě tržními vlivy.

Mzdové sazby jsou tak často i delší dobu nad nebo po úrovni příjmu z mezního produktu práce.⁴

Stejně jako v podmínkách dokonalé konkurence, tak i v nedokonalé konkurenci určuje poptávku firmy po výrobním faktoru MRP.

Velikost MRP vstupu je však na podmínkách konkurence závislá.

Jestliže má firma na trhu finální produkce monopolní sílu, musí při zvyšování množství prodaného zboží snižovat jeho cenu. Příjem z mezního produktu výrobního faktoru je v případě nedokonalé konkurence na trhu výrobků a služeb násobkem mezního produktu a mezního příjmu, získaného prodejem dodatečné jednotky vyrobeného zboží.⁵

MRP(příjem z mezního produktu) = MPP(mezní produkt) . MR(mezní příjem)

6. TRH PRÁCE V PODMÍNKÁCH DOKONALÉ KONKURENCE

Při rozhodování firmy na trhu práce budeme nejprve vycházet z předpokladu existence dokonalé konkurence:

- na trhu je mnoho poptávajících i nabízejících práci,
- žádná firma nemůže ovlivnit cenu práce, tj. mzdu,
- dokonalá mobilita, dokonalá informovanost,
- firmy maximalizují zisk, domácnosti maximalizují užitek,
- práce je homogenní,
- mezní náklady na faktor práce se rovnají mzdové sazbě $MFCL = w$,
- průměrné náklady na faktor práce se rovnají mzdové sazbě

⁴ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

⁵ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

- $AFCL = w$,
- křivka individuální nabídky práce (nabídky práce jedné firmě) je horizontální na úrovni mzdové sazby.

Poptávka po práci

Poptávka po práci je určena množstvím práce, které firma najímá při různých úrovních mzdové sazby. Firma poptává takové množství práce, při němž, se příjem z mezního produktu vyrovná mezním nákladům na práci, tedy mzdě. Poptávku tedy značně ovlivňuje produktivita práce (ta je ovlivněna kvalifikací práce, množstvím a kvalitou kooperujících faktorů, technologií a managementem).

Firma maximalizující zisk najímá takové množství práce, při němž se vyrovnává příjem z mezního produktu práce s mezními náklady na práci, resp. Mzdovou sazbou:

$$MRPL = MFCL = w$$

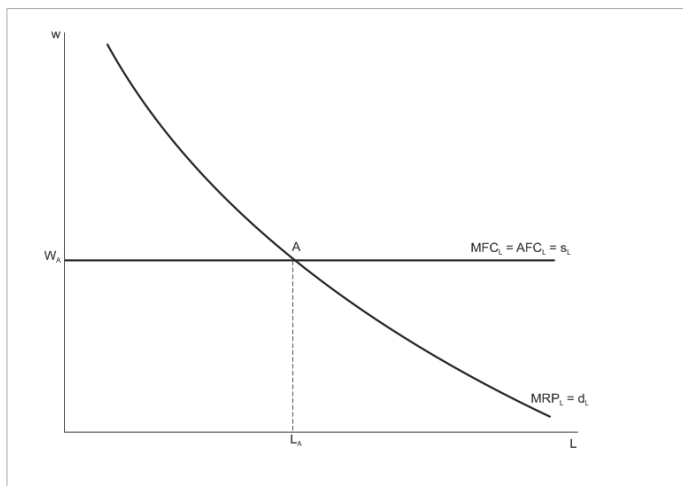
Vývoj produktivity práce určuje zákon klesajících výnosů, tzn. že se přírůstky produktu s každou dodatečnou jednotkou práce snižují.

Protože mezní náklady na faktor určuje tržní výše mzdy, je klesající část křivky mezního produktu práce základem pro určení křivky poptávky po práci. Odvození křivky poptávky po práci spočívá v nalezení optimální výše zaměstnanosti pro jednotlivé výše mzdové sazby, resp. MFCL.⁶

Příjem z mezního produktu práce (MRPL) je násobkem mezního fyzického produktu práce (MPPL) a ceny produktu (P). Křivka poptávky po práci je odvozena z křivky příjmu z mezního produktu.

Poptávka po práci, je jako všechny poptávky po výrobních faktorech, odvozena z poptávky po finálních statcích, které byly vyrobeny pomocí práce.

⁶ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.



Graf č. 9: Křivka poptávky po práci

Nabídka práce

Nabídkou práce se rozumí počet hodin odpracovaných v různých firmách a podnicích. Práce je výrobním faktorem, jehož nositelem je člověk. Člověk se proto rozhoduje, zda výdělek získaný prací je adekvátní počtu hodin strávených prací a zda pro něho není lepší využít volný čas (den se dělí na hodiny strávené v práci a hodiny volného času). Cílem spotřebitele je maximalizace užitku. Maximálního užitku bude dosaženo tehdy, když mezní užitek dodatečné jednotky času je v obou alternativách využití času stejný.

Substituční efekt

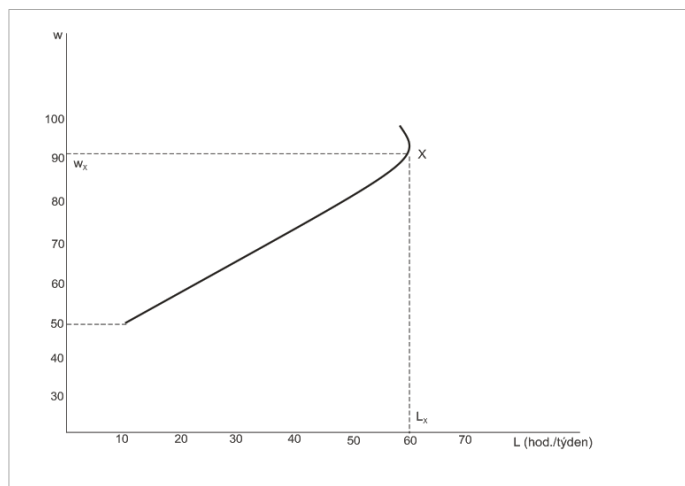
Při vyšší mzdě přináší každá hodina práce vyšší výdělek, který může spotřebitel použít k získání většího počtu výrobků a služeb, a to vede k tendenci pracovat déle a to na úkor volného času. Jedná se tedy o nahrazování volného času prací.

Důchodový efekt

Vyšší mzda vede ale také k nahrazování práce volným časem. A to proto, že spotřebitel má již dostatečný důchod a chce také více volného času.

Individuální křivka nabídky práce - je v určité části zpět zakřivená. To je způsobeno právě důchodovým efektem. Pracovník při vyšší mzdě nejprve preferuje

práci před volným časem, ale pokud se jeho mzda zvýší nad určitou úroveň, snaží se pracovník odpracovat méně hodin.



Graf č. 10: Zpět zakřivená individuální křivka nabídky práce

Nabídka práce, resp. tvar křivky individuální nabídky práce závisí na tom, který z efektů změny mzdové sazby převládá. Při nižší mzdové sazbě převládá substituční efekt a množství nabízené práce roste, křivka individuální nabídky práce má pozitivní směrnici. Při vyšší mzdové sazbě převládá důchodový efekt a množství nabízené práce klesá, křivka individuální nabídky práce má zápornou směrnici.⁷

Rovnováha na trhu práce vzniká při vyrovnání nabídky s poptávkou, při tzv. rovnovážné mzdě, která je dána průsečíkem tržní křivky poptávky a tržní křivky nabídky práce.

Tržní křivka poptávky po práci

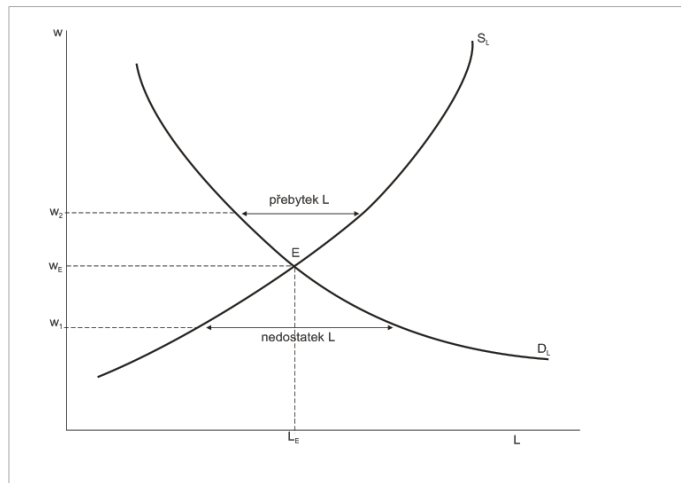
je horizontálním součtem individuálních křivek všech firem na trhu.

Tržní křivka nabídky práce

ta již není zpět zakřivená, a to proto, že při součtu jednotlivých individuálních křivek se rozdíly v zakřivení vyrovnají. To ze dvou důvodů:

⁷ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

- u jednotlivých individuálních křivek jsou zpětná zakřivení v jiných bodech a při jejich součtu dojde k vyrovnaní,
- rostoucí mzda přitahuje nové na trh pracovníky s vyššími transferovými výdělky.



Graf č. 11: Rovnováha na trhu práce

Jestliže je tržní mzdová sazba nižší než rovnovážná, nabízené množství práce je nižší, než poptávané. Nedostatek práce povede k tomu, že mzdová sazba poroste. Nerovnováha bude existovat tak dlouho, dokud se mzdová sazba nezvýší na rovnovážnou úroveň nebo pokud se nezmění nabídka nebo poptávka po práci. Jestliže bude mzdová sazba vyšší než rovnovážná, nabízené množství práce je vyšší, než poptávané. Tlak nezaměstnanosti má tendenci stlačovat mzdovou sazbu na rovnovážnou úroveň.⁸

Mzdové rozdíly mezi různými skupinami pracovníků

I na dokonale konkurenčním trhu existují mzdové rozdíly mezi různými skupinami pracovníků. Z hlediska jejich původu lze rozlišit:

- nerovnovážné rozdíly - odrážejí změny v rozvoji jednotlivých odvětví.

⁸ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

- rovnovážné rozdíly - jsou vysvětlovány nedostatečnou mobilitou zdrojů a segmentací trhu, rozdíly v délce a nákladech na přípravu na zaměstnání, rozdíly v nepeněžním prospěchu určitého zaměstnání či rozdíly v kvalitě práce.

7. TRH PRÁCE V PODMÍNKÁCH NEDOKONALÉ KONKURENCE

Mezi základní nedokonalosti na trhu práce patří:

- mzdová strnulost,
- mzdové tarify firem,
- omezení zapříčiněné kolektivními smlouvami, pracovně-právním zákonodárstvím, ale i čistě tržními vlivy.

Hlavní projevy nedokonalé konkurence jsou monopson a působení odborových organizací.

Monopson

Monopson je monopol na straně poptávajícího tzn. firem na trhu práce. Tento monopol na straně poptávky po práci nastává v případě, kdy existuje jediná dominantní firma zaměstnávající praceschopné obyvatelstvo v dané oblasti. Monopsonista může ovlivnit výši mzdové sazby.

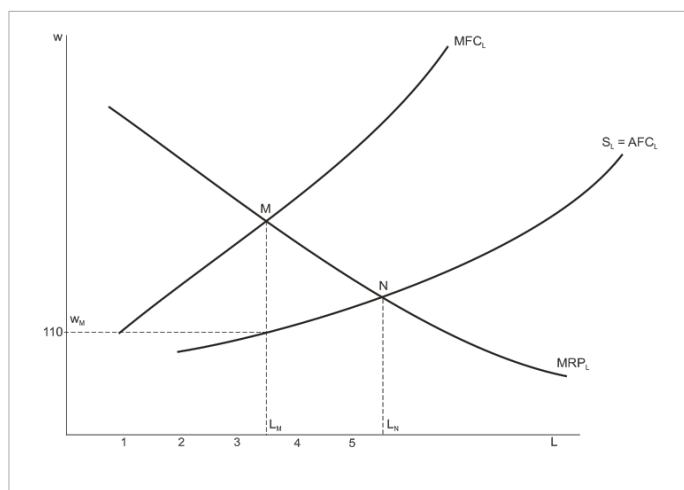
Jestliže monopsonista najímá dodatečného zaměstnance, zvyšuje mzdovou sazbu všem dosud zaměstnaným pracovníkům. Mezní náklady firmy, spojené se zaměstnáním dodatečného pracovníka se rovnají mzdové sazbě tohoto pracovníka plus zaplaceným vyšším mzdovým sazbám již najmutých pracovníků. Proto jsou mezní náklady práce vyšší, než mzdová sazba nutná pro zaměstnání dodatečné jednotky práce a tento rozdíl se zvyšováním množství práce roste:

$$MFCL > w$$

Protože jsou v případě monopsonu mezní náklady na práci vyšší než nabídka práce, nebude zaměstnanost v této firmě dána vyrovnáním poptávky a nabídky práce, jako je tomu v dokonalé konkurenci.

Jeho výsadní postavení ho vede k tomu, aby najímal méně práce při nižší mzdové sazbě.⁹

⁹ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.



Graf č. 12: Monopson

Výsadní postavení monopsonu vede k tomu, aby najímal méně práce LM při nižší mzdové sazbě. Křivka SL určuje, že při zaměstnanosti LM jsou pracovníci ochotni pracovat za mzdovou sazbou w_M .¹⁰

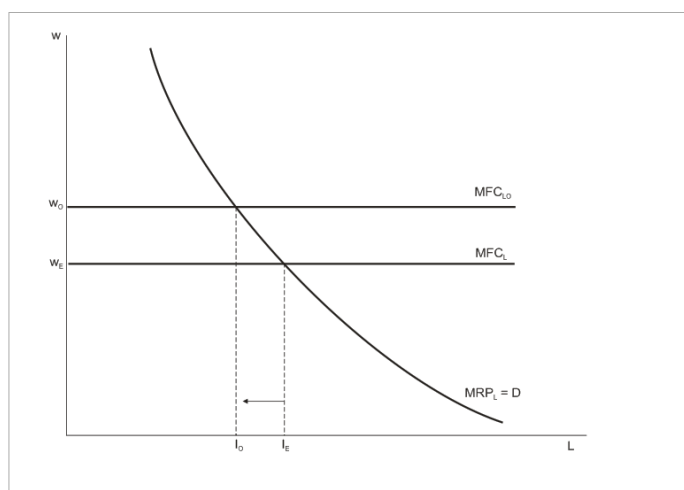
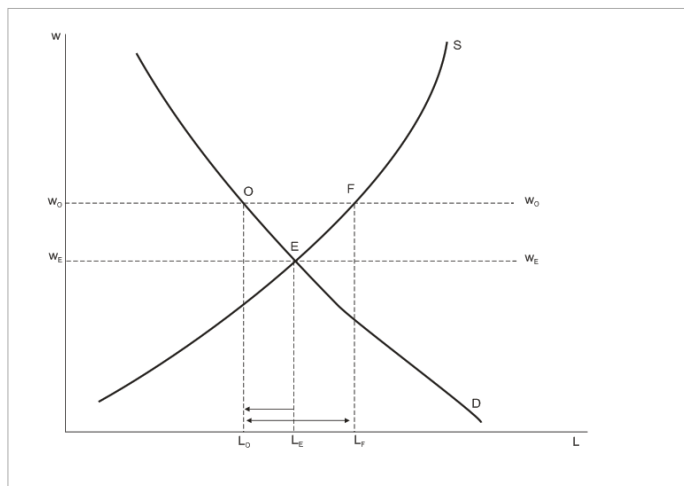
Odborové svazy na trhu práce

Působení odborových organizací je monopolní síla na straně nabízejícího tzn. pracovníků. Odborové svazy jsou sdružení pracujících, které usilují o vyšší mzdové sazby, lepší pracovní podmínky apod. pro své členy. Existují čtyři cesty, kterými odbory usilují o zvýšení mezd a ty jsou následující:

- **Zvýšení standardních mzdových sazeb (mzdový práh)**

Odbory v kolektivním vyjednávání domluví s firmou takovou výši minimální mzdové sazby, která převyšuje rovnovážnou sazbu na trhu. Tím pádem se sníží poptávka po práci a vznikne přebytek nabídky práce a odbory se domluví, že firma bude najímat pouze odboráře.

¹⁰ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

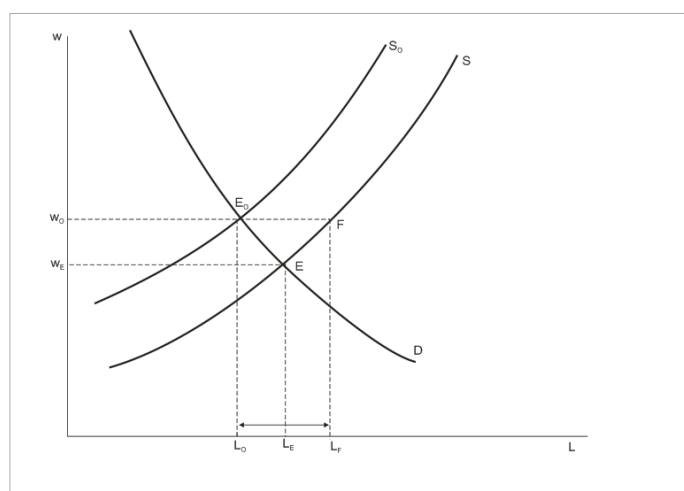


Graf č. 13: Efekt mzdového prahu

Jestliže odbory vyjednávají mzdovou sazbu ve výši w_0 , zvyšuje se mezní náklad na práci firmy na MFCLO a firmy najímají méně práce IO. Celková zaměstnanost na trhu klesá na L_0 . Na trhu vzniká přebytečná nabídka práce v rozsahu $LOLF$.¹¹

- **Omezení nabídky práce**

projevuje se v posunu křivky nabídky práce v daném odvětví doleva. Nutné je, aby odbory dosáhly vyjednáváním s podnikem zaměstnávání pouze odborářů a omezení počtu odborářů.

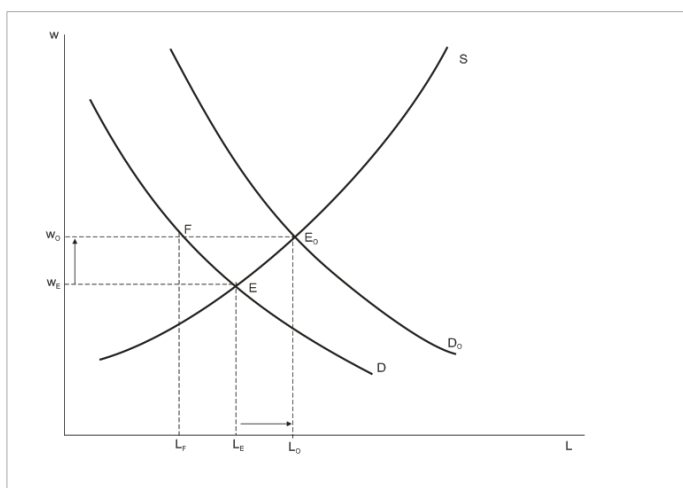


Graf č. 14: Snížení nabídky práce odbory

Křivka nabídky práce S se posune vlevo nahoru na úroveň S_0 , novým bodem rovnováhy je bod E_0 , mzdová sazba se zvýší z w_E na w_0 , ale mnozí pracovníci přicházejí o práci, zaměstnanost se snižuje z L_E na L_0 . Vzniká přebytek pracovních sil $LOLF$.

- **Zvýšení poptávky po práci** projevuje se posunem křivky poptávky po práci v daném odvětví doprava. Zvýšení poptávky odbory dosahují snahou přimět k větší spotřebě spotřebitele, omezit prodej konkurence. Efektem je zvýšení mezd a zároveň zvýšení zaměstnanosti práce.

¹¹ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.



Graf č. 15: Zvýšení poptávky po práci odborářů

Dochází ke zvýšení mzdové sazby, a také ke zvýšení zaměstnanosti.¹²

Bilaterální monopol

Vzniká tehdy, jestliže existuje monopolní síla jak na straně nabídky práce, tak na straně poptávky po práci. Zájmy obou stran jsou protichůdné a tak se skutečná mzdová sazba v tomto případě velmi těžko předpovídá a záleží velmi na vyjednávacích schopnostech obou stran.

8. TRH KAPITÁLU

Kapitál je proti jiným výrobním faktorům považován za faktor již vyrobený. Kapitál se skládá z takových vyrobených statků dlouhodobé spotřeby, které jsou opět použity jako výrobní vstupy pro další výrobu. Základní vlastností kapitálu je tedy to, že je současně vstupem i výstupem.

Existují tři hlavní kategorie kapitálových statků:

- stavby,

¹² MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

- zařízení,
- zásoby.

Kapitálové statky se v procesu výroby nespotřebovávají najednou, ale působí po delší dobu. K přenesení ceny kapitálového statku do ceny finálního statku slouží odpisy. Ty ovšem slouží i jako zdroj prostředků na nákup nových kapitálových statků (slouží jako zdroj obnovovacích investic).

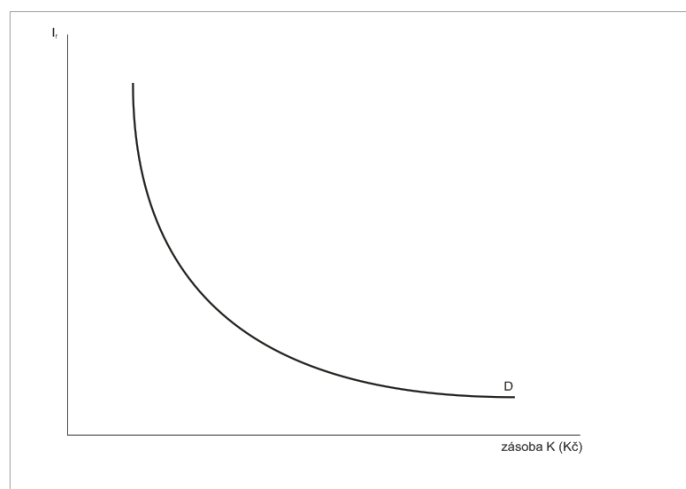
Celkové investice do kapitálových statků – se skládají z obnovovacích (restitučních) investic a z čistých investic.

Výnosová míra z kapitálových statků – udává roční čistý výnos na jednotku investovaného kapitálu (v % p.a.). Slouží při rozhodování o nejlepším způsobu investování jako měřítko při porovnávání jednotlivých investic.

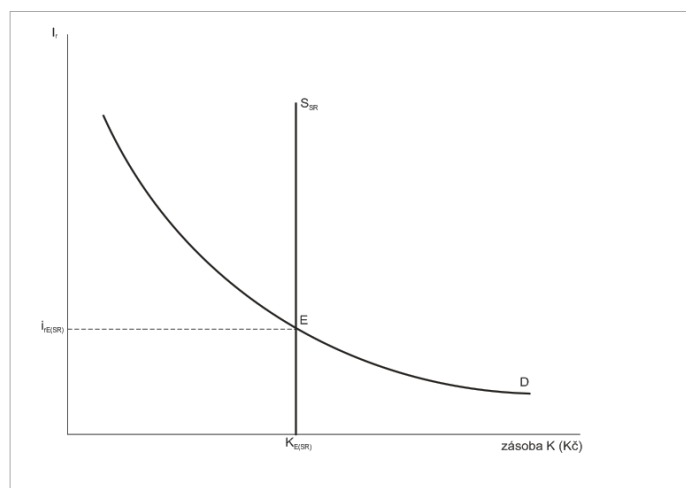
Nepřímá metoda výroby používající kapitálové statky – Investování do kapitálových statků znamená, že výroba má nepřímý, zprostředkovaný charakter. To znamená, že investoři se zříkají současné spotřeby ve prospěch spotřeby budoucí. Proto, aby investoři oddálili svojí spotřebu, je nutné, aby za svojí trpělivost obdrželi určitý výnos, který jim v budoucnu zajistí vyšší spotřebu. Ten jim právě zajišťuje nepřímá metoda výroby.

Poptávka na trhu kapitálu

Firmy jsou vedeny snahou o maximalizaci zisku. Maximálního zisku dosahují tehdy, jestliže příjem z mezního produktu je stejný jako mezní náklad ($MRP = MFC$). Jednáli se o dokonale konkurenční trh jsou mezní náklady na kapitál rovny úrokové sazbě. Křivka poptávka je tedy opět určena křivkou příjmu z mezního produktu, jenž je násobkem mezního příjmu (zde úrokové sazbě) a mezního fyzického produktu kapitálu. Poptávka po kapitálu je klesající funkcí úrokové míry a je determinována na základě příjmu z mezního produktu. Poptávka je i zde odvozena od poptávky po finálních statcích, které jsou pomocí daného kapitálu vyrobeny.



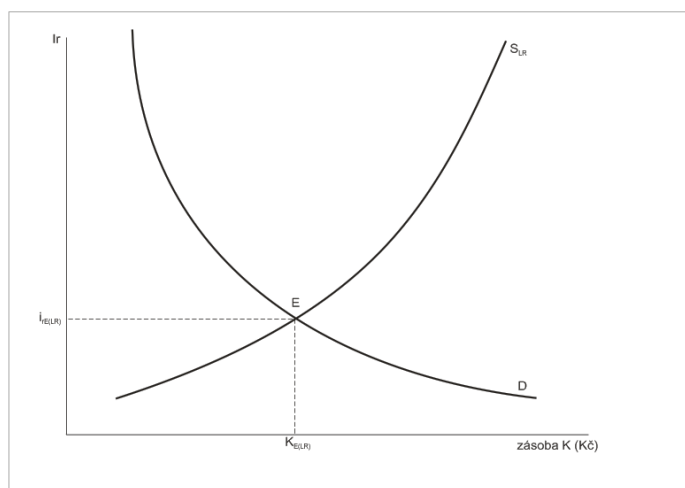
Graf č. 16: Poptávka na trhu kapitálu



Graf č. 17: Určení rovnovážné úrokové míry (krátkodobé hledisko)

Křivka D je grafickým zobrazením funkce poptávky po kapitálu. Každé výši úrokové míry přiřazuje určité množství poptávaného kapitálu. Křivka D má zápornou směrnici. Další dodatečné jednotky kapitálu budou tedy zapojeny do výroby pouze při poklesu úrokové míry.

Přímka SSR je krátkodobá funkce nabídky kapitálu. Průsečík E je bod krátkodobé rovnováhy, je zde určena krátkodobá rovnovážná úroková míra, která vyrovná nabídku s poptávkou a vytvoří krátkodobou rovnováhu na trhu kapitálu.¹³



Graf č. 18: Určení rovnovážné úrokové míry (dlouhodobé hledisko)

Rovnovážná úroková míra vyrovná úspory a poptávku po kapitálu, což znamená, že při dané technologii podněcuje takovou poptávku po kapitálu, která vyčerpá všechny úspory, k nimž tato úroková míra podnítila domácnosti v dlouhém období.¹⁴

Nabídka na trhu kapitálu

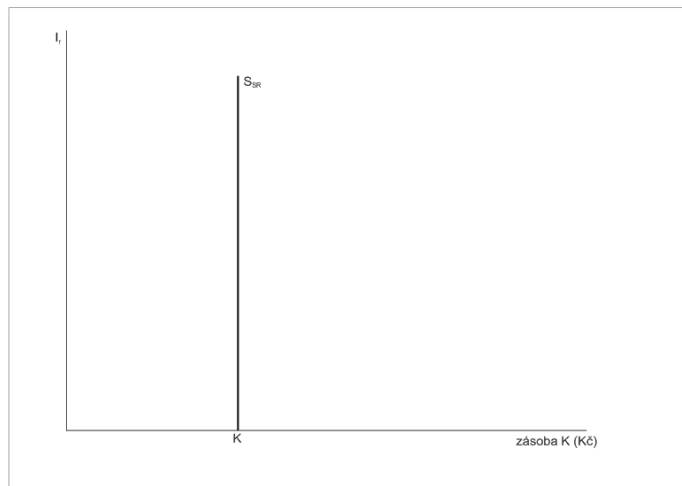
Nabídka na trhu kapitálu je určena výší a tvorbou úspor. Úspory představují tu část disponibilního důchodu domácností, která nebyla vydána na spotřebu a byla nabídnuta na trhu kapitálu firmám k nákupu kapitálových statků. Domácnosti mají ovšem jednu vlastnost, která se nazývá „netrpělivost“. Tato vlastnost vypovídá o tom, že domácnosti jen neradi odkládají spotřebu do budoucnosti a to především proto, že budoucnost je nejistá.

Nabídka kapitálu je odlišná ve dvou hlediscích a to z krátkodobého a dlouhodobého hlediska.

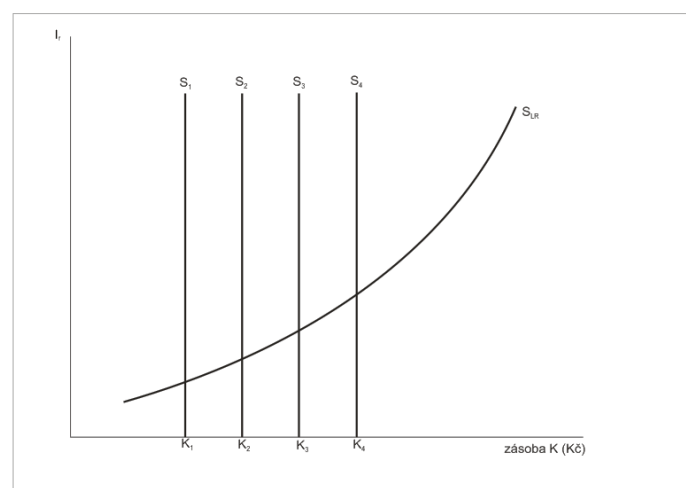
¹³ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

¹⁴ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

- Nabídka kapitálu **z krátkodobého hlediska** – v krátkém období je dána přesná výše úspor a tím je dána i nabídka. Protože jsou zde úspory konstantní je křivka nabídky v krátkém období svislá.
- Nabídka kapitálu **z dlouhodobého hlediska** – V dlouhém období již domácnosti reagují na změny ve výši úrokové sazby různou výší úspor.



Graf č. 19: Nabídka na trhu kapitálu (krátkodobé hledisko)



Graf č. 20: Nabídka trhu kapitálu (dlouhodobé hledisko)

Domácnosti budou ochotny odložit část své spotřeby do budoucnosti a vytvářet úspory pouze tehdy, jestliže jim to zajistí zvýšení jejich budoucí spotřeby. Částka, kterou uspořily, se jim v budoucnosti vrátí zvýšená o určitý přírůstek, který obecně označujeme jako výnos z jimi uspořené částky.

Úroková míra je dána poměrem čistého úroku z uspořené částky za určité časové období (zpravidla jeden rok) k této uspořené částce.

Budoucí hodnota (Sn) dnešní částky (S0) po uplynutí časového období (n-let): Domácnosti však zpravidla nezajímá absolutní výše úroku z uspořené částky, ale tzv. Úroková míra, která je dána poměrem úroku z uspořené částky za určité časové období k této uspořené částce. Obě položky jsou měřeny v peněžních jednotkách dané měny a úroková míra se zpravidla vyjadřuje v procentech p.m.. Platí tedy

$$ir = S1 - S0 / S0 \cdot 100$$

Obecně je možné budoucí hodnotu dnes zapůjčené částky S0 po uplynutí n let – za předpokladu, že se úroková míra nemění a že i úroky za jednotlivé roky budou vyplaceny v n-tém roce – vyjádřit následovně:

$$FV = (1 + ir)^n \cdot S0$$

Kde $(1 + ir)^n$ který říká, kolikrát se zvýší částka zapůjčená na n let za tuto dobu za výše uvedených předpokladů.¹⁵

Současná hodnota (S0) budoucích výnosů (Sn):

Současná hodnota částky Sn, kterou dostaneme po n letech se potom bude rovnat:

$$PV = Sn / (1 + ir)^n$$

Kde $1 / (1 + ir)^n$ je odúročitel neboli diskont, který říká, kolikrát nižší je z hlediska současné hodnoty částka, kterou dostaneme vyplacenou po uplynutí n let.¹⁶

¹⁵ Současná hodnota částky Sn, kterou dostaneme po n letech se potom bude rovnat:

$$PV = Sn / (1 + ir)^n$$

Kde $1 / (1 + ir)^n$ je odúročitel neboli diskont, který říká, kolikrát nižší je z hlediska současné hodnoty částka, kterou dostaneme vyplacenou po uplynutí n let.¹⁵

¹⁶ MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: Základní kurs*. Slaný: MELANDRIUM, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0.

Úroková míra plní dvě významné funkce: 1) vede domácnosti k tomu, aby obětovaly současnou spotřebu a zvyšovaly zásobu kapitálu a 2) podněcuje firmy k vyhledávání co nejefektivnějších investičních příležitostí. Netrpělivost těch, kteří vytvářejí úspory, a technologické podmínky výroby působí na vytváření rovnovážné úrokové míry.

Míra výnosu z kapitálu – tuto míru používají zejména firmy při výběru nejefektivnější investiční příležitosti. Firmy nejprve vypočítají náklady spojené s nákupem potřebných kapitálových statků, potom odhadnou roční čisté výnosy a ty vydělí vypočtenými náklady. Potom volí tu variantu investice, která má nejvyšší míru výnosu. Jestliže jsou výnosy získávány v delším časovém období je nutné tyto výnosy diskontovat.

Literatura:

Základní:

- MACÁKOVÁ, L. aj. *Mikroekonomie – základní kurs*. 10. vyd. Praha: Melandrium Slaný, 2007. ISBN 978-80-86175-56-0. s. 146-187.
- SIRŮČEK, P., NEČADOVÁ, M. *Mikroekonomická teorie 1 – cvičebnice*. 2. aktual. vyd. Praha: Melandrium Slaný, 2003. ISBN 80-86175-37-5. s. 212-258.

Doporučená:

- BRADLEY, R. SCHILLER. *Mikroekonomie*. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0109-6.
- HOLMAN, R. *Mikroekonomie – středně pokročilý kurz*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. ISBN 80-7179-737-5.
- HOLMAN, R. *Ekonomie*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. ISBN 80-7179-681-6.
- TULEJA, P., NEZVAL, P., MAJEROVÁ, I. *Základy mikroekonomie* (Učebnice pro ekonomické a obchodně podnikatelské fakulty). 1. vyd. Brno: Nakladatelství CP Books, a. s., 2005. ISBN 80-251-0603-9.

Úkoly pro samostatnou práci:

1. Graficky zobrazte optimální množství výrobního faktoru práce v těchto 4 případech:
 - firma prodává svůj výstup na dokonale konkurenčním trhu a poptává výrobní faktor práci na dokonale konkurenčním trhu práce;
 - firma prodává svůj výstup na dokonale konkurenčním trhu a poptává výrobní faktor práci na nedokonale konkurenčním trhu práce;
 - firma prodává svůj výstup na nedokonale konkurenčním trhu a poptává výrobní faktor práci na dokonale konkurenčním trhu práce;
 - firma prodává svůj výstup na nedokonale konkurenčním trhu a poptává výrobní faktor práci na nedokonale konkurenčním trhu práce.
2. Charakterizujte celkový produkt práce, průměrný produkt práce a mezní produkt práce. Napište funkci mezního produktu a příjmu z mezního produktu práce za předpokladu dokonalé konkurence na trhu práce.
3. Graficky vyjádřete a vysvětlete rovnováhu na trhu práce.
4. Firma pana Beránka prodává svůj výrobek na dokonale konkurenčním trhu za 10 Kč. Produkční funkce, která je závislá na množství výrobního faktoru práce, má tento tvar: $Q = 17L - L^2$. Určete optimální množství výrobního faktoru práce, pokud je cena výrobního faktoru práce daná trhem na úrovni 50 Kč/h.
5. MPP vstupů A, B, C jsou 12, 8, 2. Ceny těchto vstupů na dokonale konkurenčním trhu jsou 6, 4, 1 v Kč/ks. Firma na dané úrovni výstupu maximalizuje zisk. Jaký je MR z prodeje poslední jednotky?
6. Mezní příjem je roven 2 Kč. Ceny jednotek vstupů A, B, C jsou na dokonale konkurenčních trzích 8, 4 a 10 Kč. Firma na dané úrovni výstupu maximalizuje zisk. Jaký je MPP vstupu B?
7. Následující tabulka charakterizuje nabídku práce firmě:

Mzdová sazba	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5
Nabízené hodiny	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

- Určete příslušné mezní a průměrné náklady na faktor práce při $L = 15$.
 - Určete celkové náklady na faktor práce při $L = 16$.
 - Určete TFCL při $L = 19$.
 - O jaký trh práce se zde jedná? Proč?
8. Poptávka po práci je dána rovnicí $DL = 1200 - 10w$; a nabídka práce $SL = 20w - 300$. A) Určete rovnovážné množství práce a rovnovážnou mzdovou sazbu. B) spočítejte velikost ekonomické renty a transferového výdělků.
 9. Spočítejte čistou současnou hodnotu pro investici, jejíž očekávaný výnos je v prvním roce 220 000,-, náklady na investici jsou 180 000,- a tržní úroková míra je na úrovni 10 %. Je tato investice výhodná?
 10. Jaká je maximální úroveň úrokové míry, při níž se investor ještě rozhodne pro investiční projekt s výnosem 300 000,-, náklady na investici jsou 250 000,-. (Nápověda: použijte rovnici $NPV = 0$).