



POPTÁVKA NA
DOKONALE
KONKURENČNÍM TRHU
PRÁCE

www.eKoFun.cz

Firma maximalizuje zisk když platí $MRP_L = MFC_L$

Dokonalý trh práce-firma přicházející na tento trh je jednou z velkého počtu
cenu práce nemůže ovlivnit

Křivku nabídky práce vnímá firma jako horizontální
Za každou další jednotku práce platí pořád stejně a to (w)

Mezní náklady na práci (MFC_L) jsou rovny mzdě - nabídce práce

V této kapitole se budeme zabývat situací kdy firma **kupuje** práci na dokonale konkurenčním trhu

Prodává- na dokonale konkurenčním trhu
- na nedokonale konkurenčním trhu



POPTÁVKA FIRMY, PRODÁVAJÍCÍ VÝSTUP NA DOKONALE KONKURENČNÍM TRHU

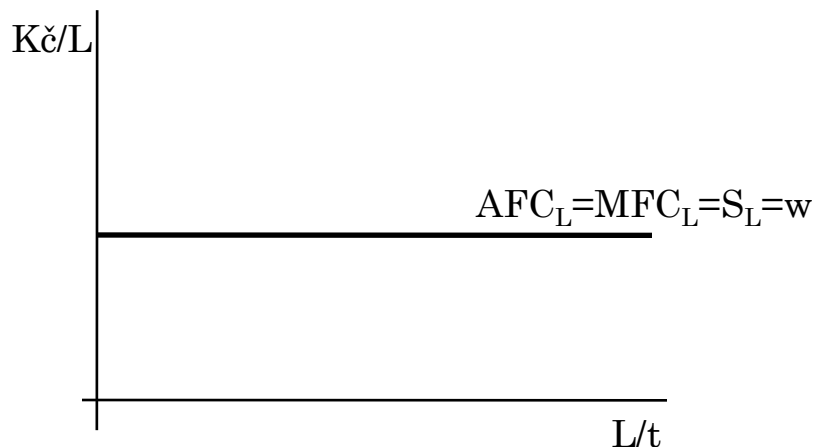
Každá firma **prodávající** na dok. konkurenčním trhu přijímá tržní cenu a nemůže jí ovlivnit (individuální poptávková křivka je horizontální)

Na dokonale konkurenčním trhu práce je tolik firem, že žádná není schopná ovlivnit cenu práce, firmy přebírají tržní cenu práce

Individuální nabídka práce je horizontální ve výši tržní ceny práce

Individuální nabídku práce je možno chápat jako:

1. Nabídka práce jedné firmě (z hlediska jednoho poptávajícího)
2. Nabídka práce jednoho člověka (z hlediska jednoho nabízejícího)



POPTÁVKA FIRMY PO PRÁCI V KRÁTKÉM OBDOBÍ

Opět maximalizace zisku

$$MRP_L = MFC_L$$

$$MR_A \cdot MP_L = MFC_L$$

Prodáváme výstup na dokonale konkurenčním trhu - $MR=P$

Kupujeme práci na dokonale konkurenčním trhu - $MFC_L=w$

$$P_A \cdot MP_L = w$$

Na čem závisí MRP_L ?

Cena je konstanta, závisí na MP_L (na efektivitě najaté práce)

výnosy z variabilního vstupu (krátké období) růst MRP_L

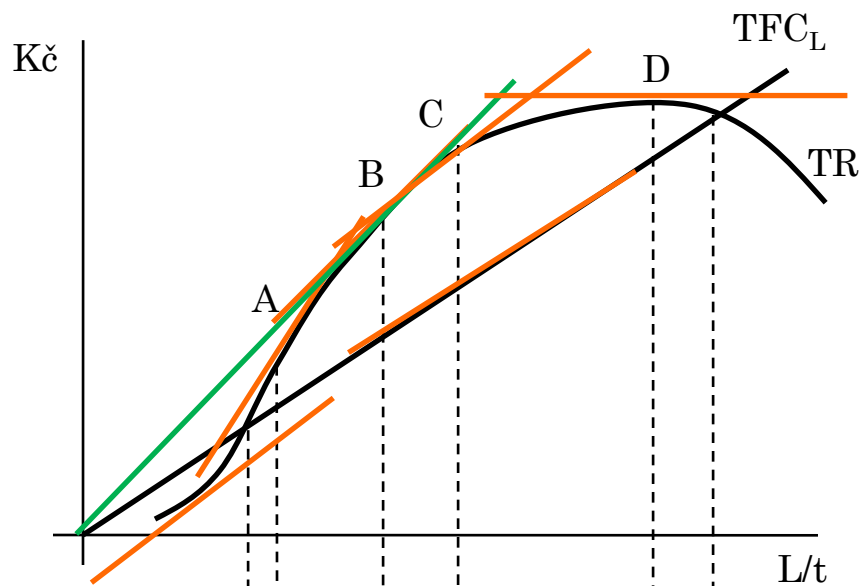
naopak při klesajících výnosech z variabilního vstupu bude MRP_L klesat

Křivku MRP_L můžeme odvodit od křivky TR

$TR=P \cdot Q$ kdy za Q dosadíme produkční funkci $Q(K,L)$ cena je konstanta

Průběh celkového příjmu bude záviset na průběhu produkční funkce





$MRP_L = P \cdot MP_L$ $ARP_L = P \cdot AP_L$
 MRP_L a ARP_L kopírují tvar MP_L a AP_L

MRP_L je směrnice tečny v bodě k TR
 MFC_L je směrnice tečny v bodě k TFC_L
 $TFC_L = w \cdot L$

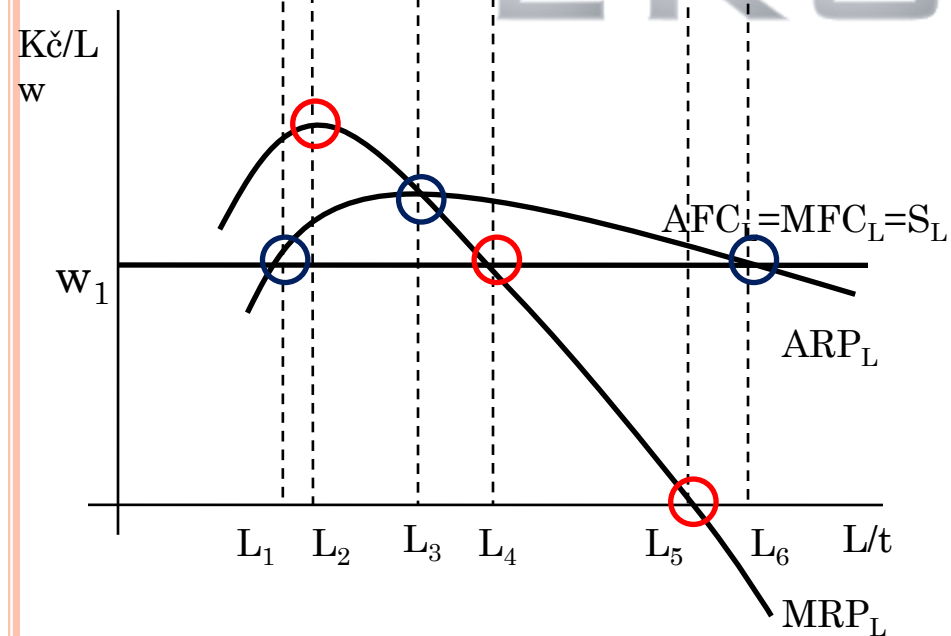
A-do bodu A roste MP_L (MRP_L), každý dodatečný pracovník vyrobí (vydělá) více než předešlý
 za bodem A MP_L (MRP_L) klesá, každý další pracovník vyrobí (vydělá) méně než předchozí
 A maximum (MRP_L) (podle směrníc tečen)

B-směrnice přímky z počátku je shodná se směrnicí tečny v bodě B
 MP_L (MRP_L) protíná AP_L (ARP_L) v maximum

C-směrnice TR a TFC_L se rovnají zisk je maximální $MRP_L = MFC_L$

D-TR maximální a MRP_L nulový
 za D začíná TR klesat, směrnice je záporná (MRP_L je záporný)

TR protíná TFC_L tak ARP_L protíná AFC_L

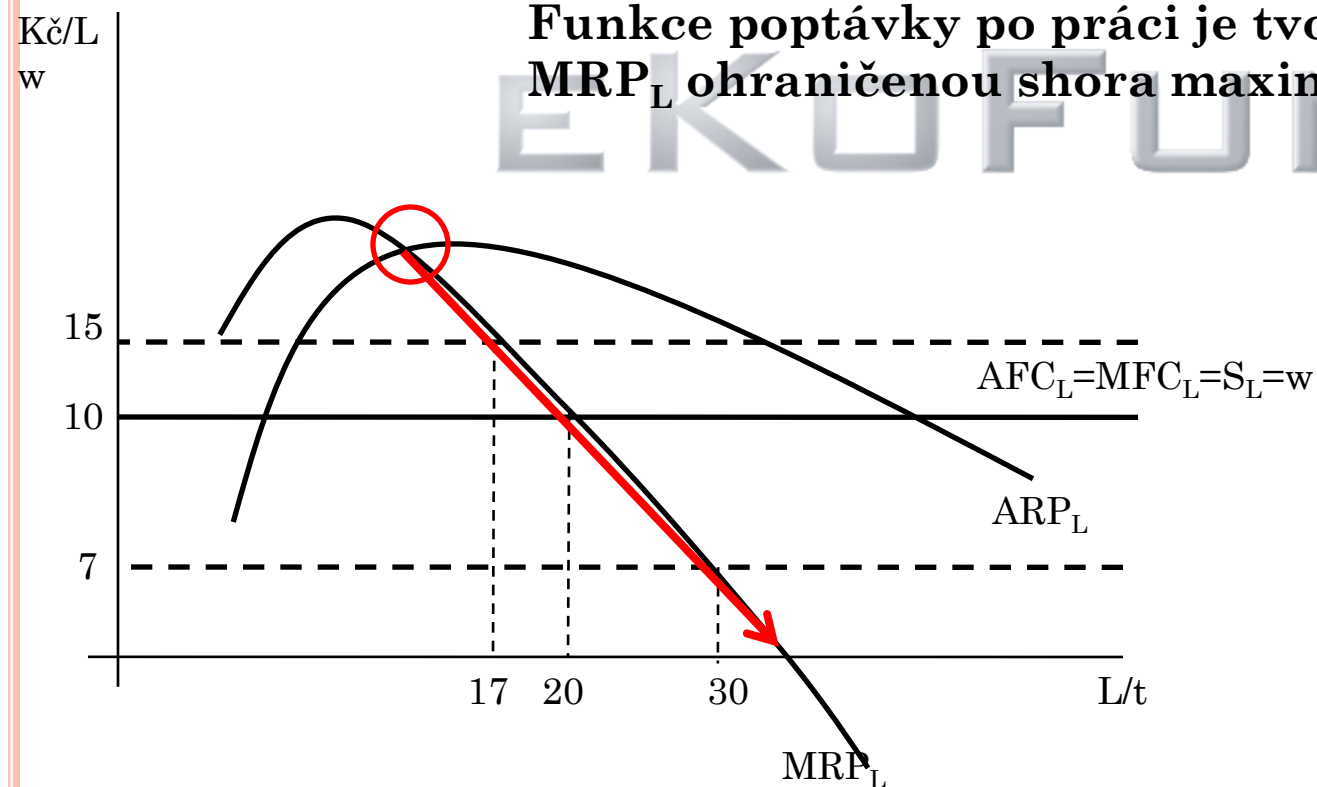


Co se stane změnil-li se na trhu mzdová sazba z 10 na 15?
 Změna mzdové sazby způsobí posun MFC_L (nabídky práce)
 Cílem firmy je stále maximalizovat zisk, tedy $MRP_L = MFC_L$
 Množství práce se snížilo z 20h. na 17h.

Pokles mzdy z 10 na 7?

MFC_L se posune dolů a optimální množství práce vzroste z 20h. na 30h.

Funkce poptávky po práci je tvořena částí křivky MRP_L ohraničenou shora maximem ARP_L



Proč začíná poptávka po práci až od ARP_L ?

Jsme v krátkém období a co musí splňovat firma aby vyráběla? $TR \geq VC$

$$VC = w \cdot L$$

$$TR \geq w \cdot L$$

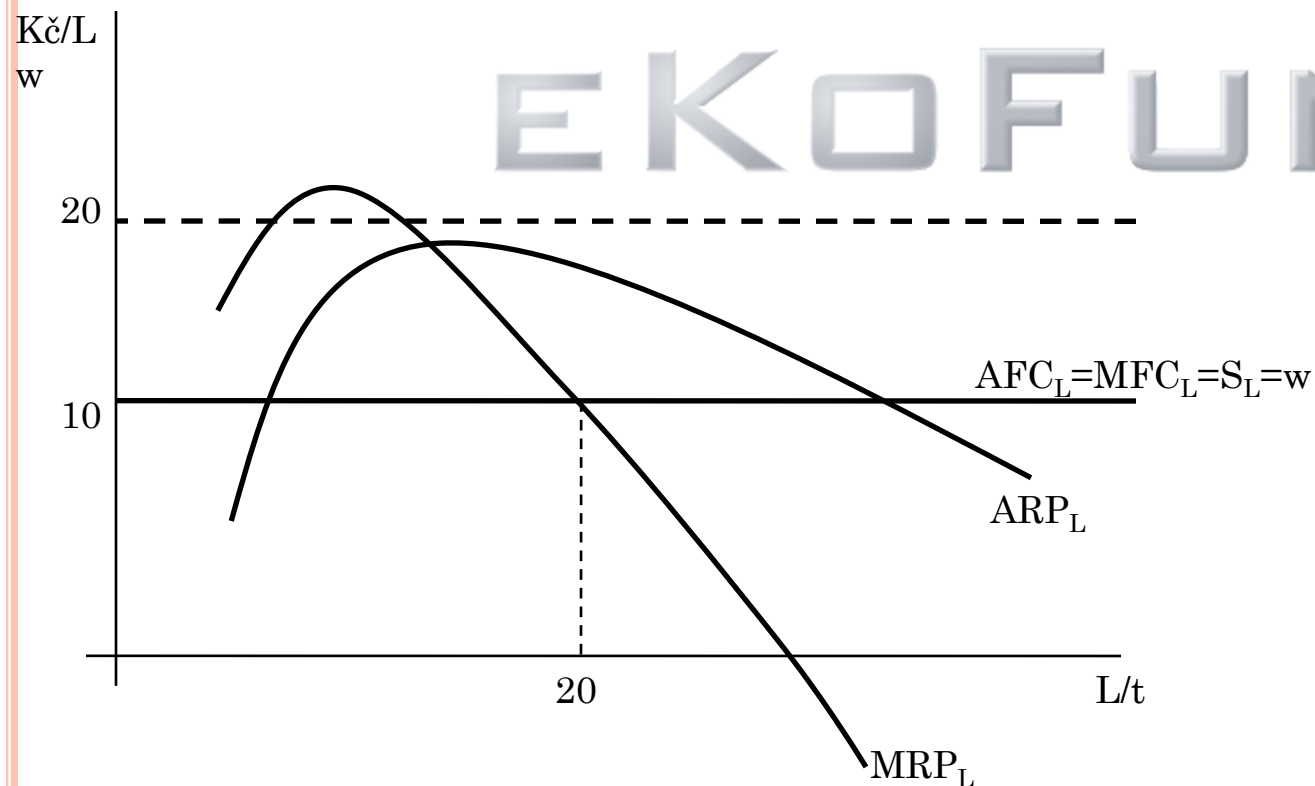
$$ARP_L = \frac{TR}{L}$$

$$TR = ARP_L \cdot L$$

$$ARP_L \cdot L \geq w \cdot L$$

$$ARP_L \geq w$$

EKO FUN



POPTÁVKA PO PRÁCI V DLOUHÉM OBDOBÍ

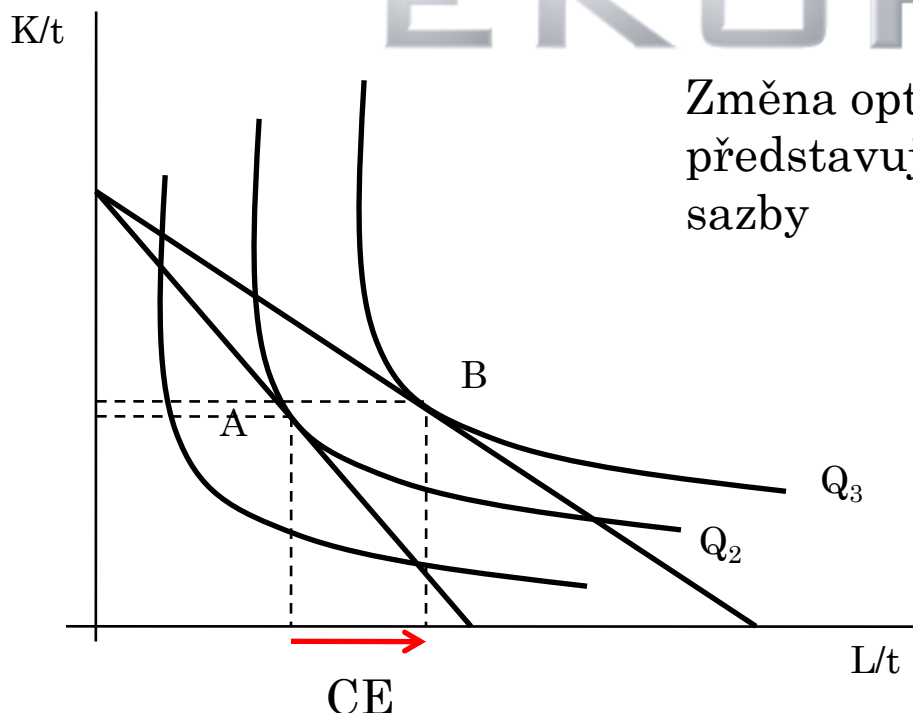
V dlouhém období jsou K i L variabilní a **vzájemně závislé**

Snížení ceny práce se může projevit nejen ve množství najímané práce, ale i ve množství kapitálu

Co se stane sníží-li se mzda?

Snížení mzdy způsobí, že si nám zvedne maximální dostupné množství práce (bod dotyku izokosty s osou x)

Díky snížení ceny si v rámci dané technologie můžeme za stejné peníze pořídít jak více práce, tak i kapitálu a vyrobit tak větší výstup
posun na vyšší izokvantu



Změna optimální kombinace vstupů,
představuje celkový efekt změny mzdové
sazby



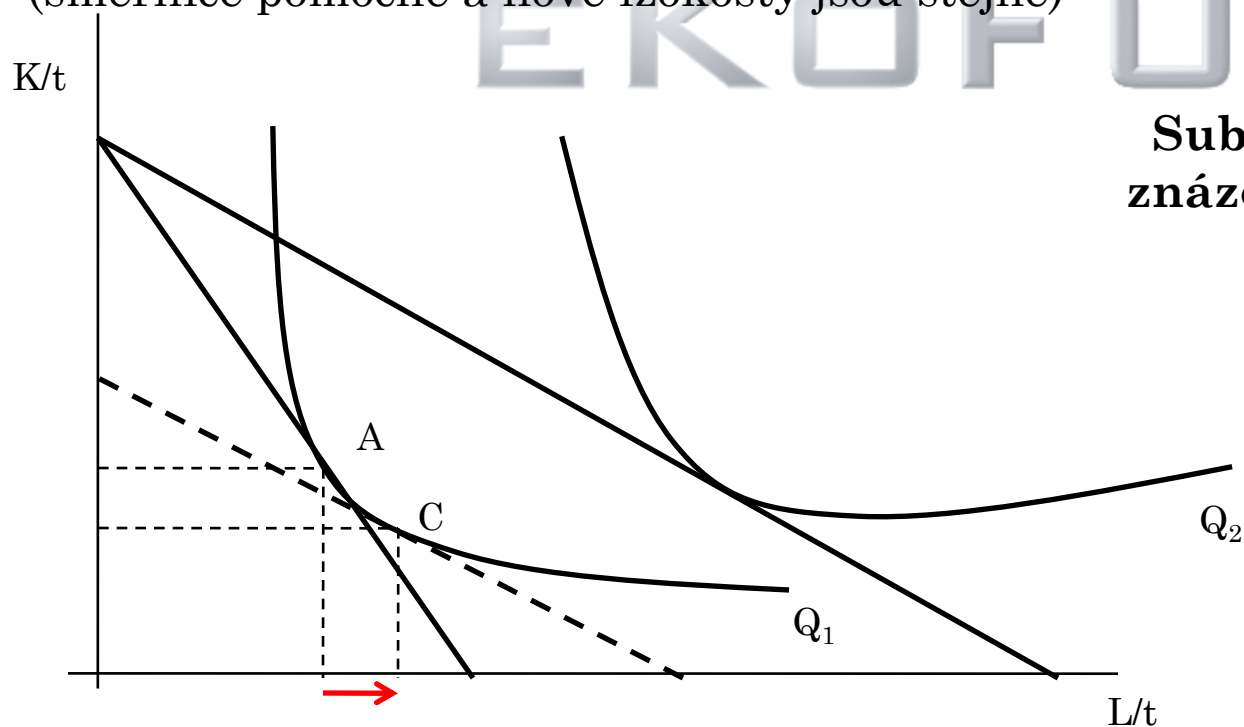
Celkový efekt změny mzdové sazby můžeme rozdělit na tři dílčí efekty:

- substituční efekt
- produkční efekt
- nákladový efekt

Substituční efekt

Změnu optimální kombinace vstupů, ke které by došlo, kdyby firma pokračovala ve výrobě původního výstupu Q_1

Sestrojíme pomocnou izokostu, jejíž směrnice odráží nižší cenu práce (směrnice pomocné a nové izokosty jsou stejné)



**Substituční efekt je
znázorněn posunem z
A do C**



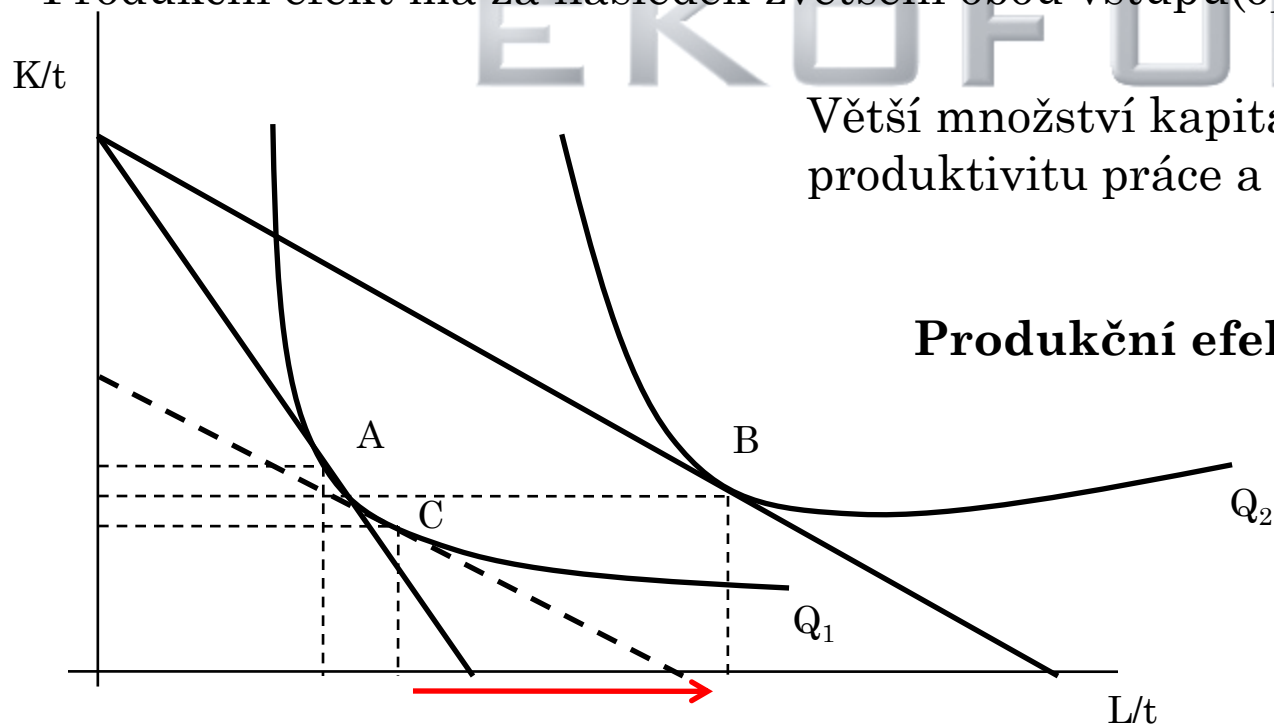
Vliv substitučního efektu na mezní produkt práce

Posun z A do C znamená, že se najímá více práce a méně kapitálu
 Menší množství kapitálu bude snižovat efektivnost práce, pokles MP_L
Substituční efekt vytváří tlak na pokles MP_L

Produkční efekt

Ukazuje změnu optimální kombinace vstupů, která je spojena pouze se změnou výstupu firmy z C do B

Produkční efekt má za následek zvětšení obou vstupů (oproti bodu C!)



Větší množství kapitálu umožní větší produktivitu práce a MP_L roste

Produkční efekt zvyšuje MP_L



Nákladový efekt

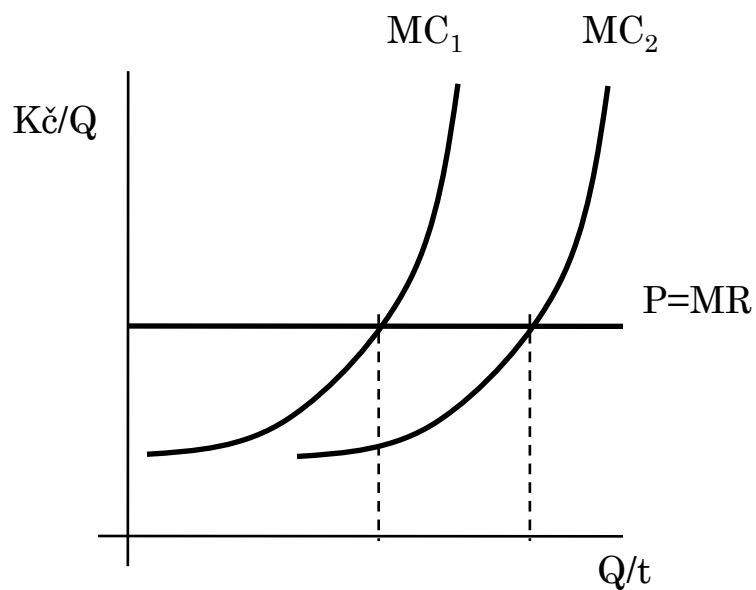
Často se nerozlišuje mezi produkčním a nákladovým efektem
 Jde jen o jiný pohled na produkční efekt

Pokles mzdové sazby znamená za normálních okolností pokles mezních nákladů
 umožňuje zvětšit optimální výstup, při růstu poptávaného množství L i K

Nákladový efekt působí na růst MP_L (MP_L posun nahoru)

Nedostatek kapitálu nebrání růstu efektivity práce

EKO FUN



Sečteme-li všechny tři efekty zjistíme, že čistým efektem poklesu
mzdové sazby bude posun MP_L nahoru

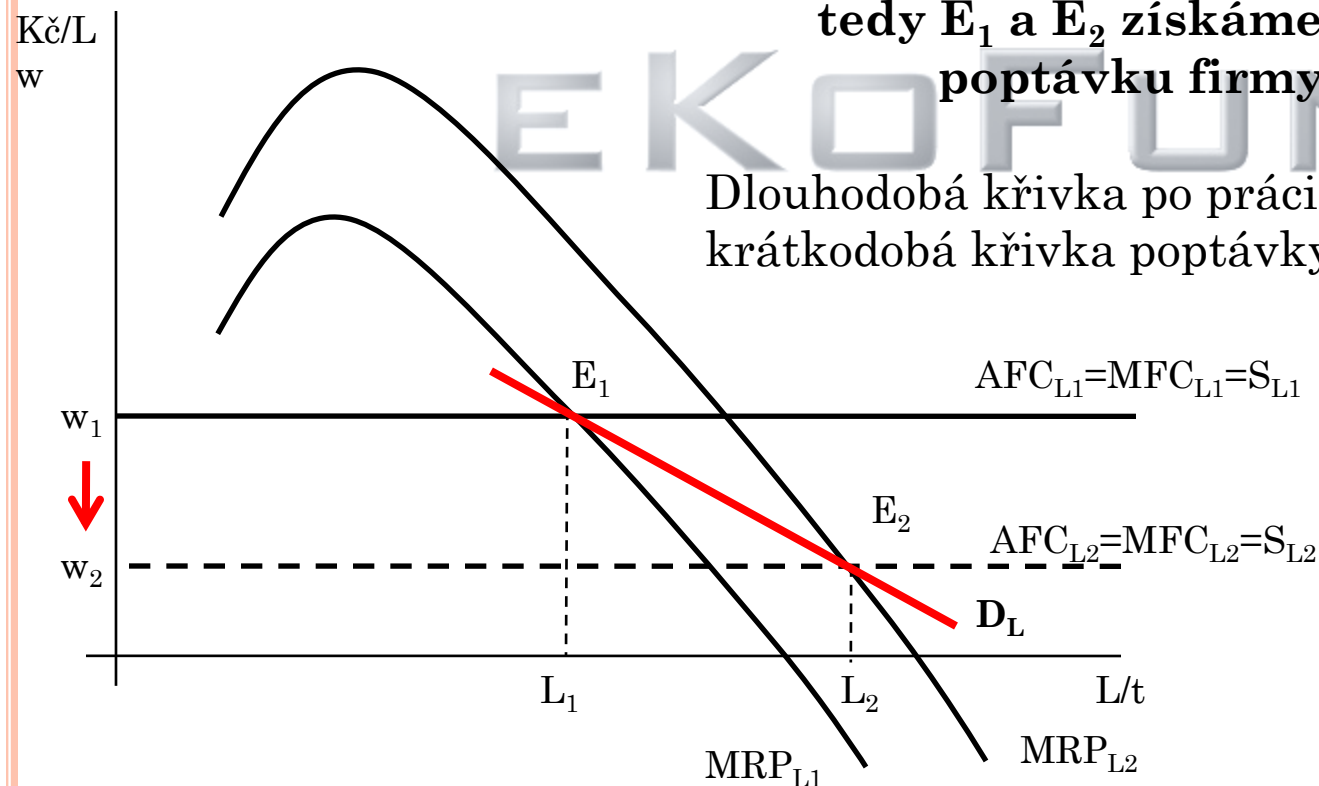
Jelikož $MRP_L = P \cdot MP_L$ kdy P je konstanta, posouvá se MRP_L spolu s MP_L

Pokles mzdové sazby - posune MFC_L dolů

- posune MP_L nahoru - i MRP_L $MRP_{L1} \rightarrow MRP_{L2}$

Spojením průsečíků $MRP_{L1,2}$ a $MFC_{L1,2}$
tedy E_1 a E_2 získáme dlouhodobou
poptávku firmy po práci

Dlouhodobá křivka po práci je elastičtější než
krátkodobá křivka poptávky



FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ POPTÁVKU FIRMY PO PRÁCI

1. Cena služby- její změna způsobuje pohyb podél křivky poptávky
2. Ostatní faktory-vyvolávají posun celé křivky poptávky

Změna ceny práce

Pro zkoumání vztahu mezi procentní změnou poptávaného množství práce a procentní změnou ceny práce, použijeme

koeficient cenové elasticity poptávky po práci (E_{DL})

$$E_{DL} = \frac{\partial L}{\partial w} \cdot \frac{w}{L}$$

O kolik procent se změní pop. množství po práci, když se mzda změní o 1%

Vztah mezi cenou kapitálu a poptávaným množstvím práce můžeme zkoumat **křížové elasticity poptávky po práci (E_{CDL})**

$$E_{CDL} = \frac{\partial L}{\partial r} \cdot \frac{r}{L}$$

O kolik procent se změní pop. množství po práci, změní-li se cena kapitálu o 1%

Které faktory ovlivňují elasticitu poptávky po práci?

Poptávka po práci je odvozenou poptávkou

Elasticita poptávky po práci je ovlivněna elasticitou poptávky po produktu, který se s využitím práce vyrábí

Čím je finální poptávka elastičtější, tím více chce firma vyrobit a tím více práce bude najímat

Dalším faktorem je **elasticita vstupů(σ)**, tedy míra vzájemné nahraditelnosti práce a kapitálu

Elasticita nabývá hodnot od 0 do ∞
 $\sigma=0$ L a K jsou dokonalé komplementy
 $\sigma=\infty$ vstupy jsou dokonalými substituty

Čím **obtížnější** je vzájemné **nahrazování vstupů**, tím **neelastičtější** bude poptávka po nich a naopak

Další důležitý faktor elasticity poptávky po práci je **podíl výdajů na práci na celkových nákladech firmy**

Čím je podíl výdajů na práci na celkových výdajích větší, tím elastičtější očekáváme poptávku po práci a naopak



Ostatní faktory poptávky po práci

Poptávka po práci je odvozena od $MRP_L = MR \cdot MP_L$

Všechny faktory které ovlivní MR nebo MP_L ovlivňují poptávku po práci

Mezi nejdůležitější patří:

- poptávka po produktu(MR)
- úroveň technologie(MP_L)

EKO FUN



TRŽNÍ POPTÁVKA PO PRÁCI

Tržní poptávka po práci je sečtením objemů práce, které budou všechny firmy poptávat na daném trhu při dané ceně

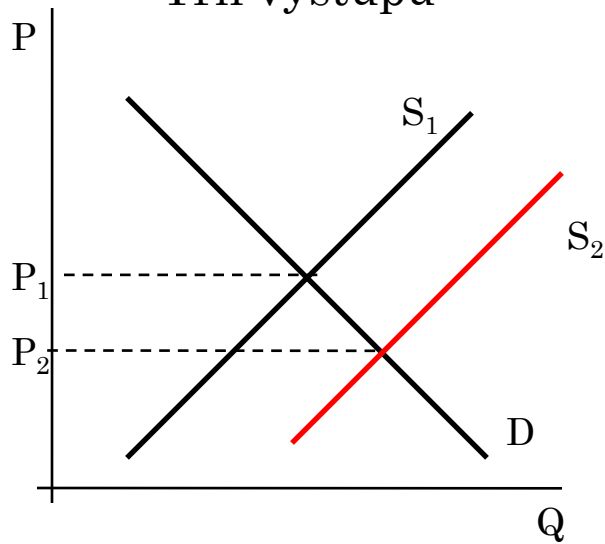
Při dané ceně w sečteme všechny poptávané objemy práce a získáme bod!

Tržní poptávka po práci není definována jako horizontální součet individuálních poptávkových křivek

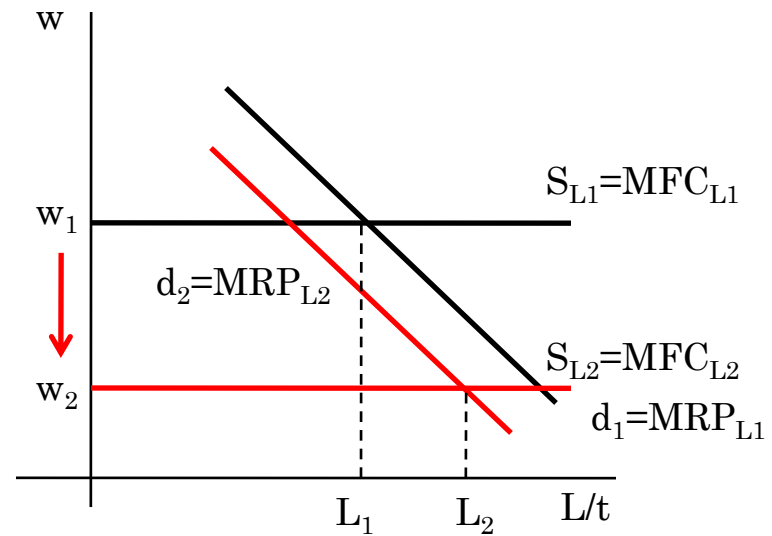
EKO FUN



Trh výstupu

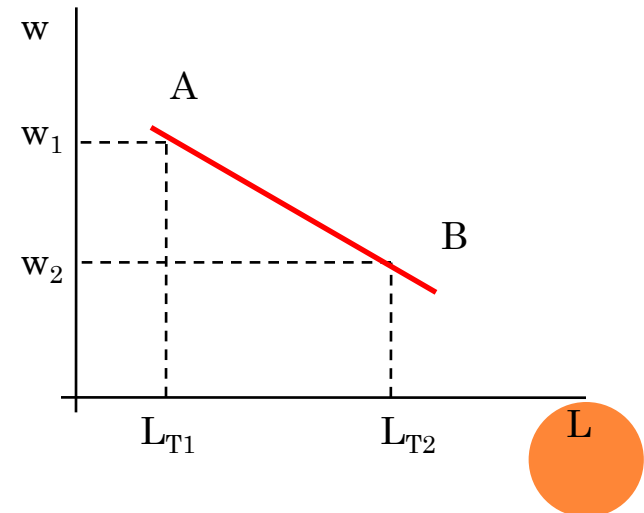


Firma



1. Všechny firmy při $w_1 - L_{T1}$ jednotlivé firmy L_1 množství
2. Dojde ke snížení ceny práce $w_1 \rightarrow w_2$
3. Nákladový efekt, posun MC firma může zvýšit optimální objem výstupu
4. To se projeví v posunu nabídky na trhu finální produkce
5. Posun nabídky způsobí pokles ceny $P_1 \rightarrow P_2$
6. $MRP_L = P \cdot MP_L \rightarrow$ posun $MRP_{L1} \rightarrow MRP_{L2}$
7. Získáme nový bod optima $MRP_{L2} = MFC_{L2}$
8. Sečteme všechny poptávané objemy práce (L_2) při dané mzdě w_2 a získáme L_{T2}
9. Spojíme A, B body optima
10. Všechny firmy maximalizují zisk při dané mzdové sazbě

Trh práce



POPTÁVKA FIRMY, PRODÁVAJÍCÍ VÝSTUP NA NEDOKONALE KONKURENČNÍM TRHU

Firma může ovlivnit cenu produktu který prodává(nabízí)
Nemůže ovlivnit cenu práce, který kupuje(poptává)

**Na trhu výstupu je cenovým tvůrcem
na trhu vstupů je cenovým příjemcem**

Křivka poptávky je klesající - $MR < P$

EKO FUN

**MPR_L nedokonale konkurenční firmy musí být niž než MRP_L
dokonale konkurenční firmy**

Křivka poptávky nedokonale konkurenční firmy po práci leží
(za nezměněných okolností)
pod křivkou poptávky dokonale konkurenční firmy
bude pravděpodobně i strmější(méně elastická)



VOLBA OPTIMÁLNÍHO MNOŽSTVÍ PRÁCE V KRÁTKÉM A DLOUHÉM OBDOBÍ

V krátkém období: stejný postup jako v případě dokonalé konkurence
(místo $MRP_L = P \cdot MP_L$ je $MRP_L = MR \cdot MP_L$)
firma bude nakupovat dodatečné množství vstupu dokud se $MRP_L = MFC_L$

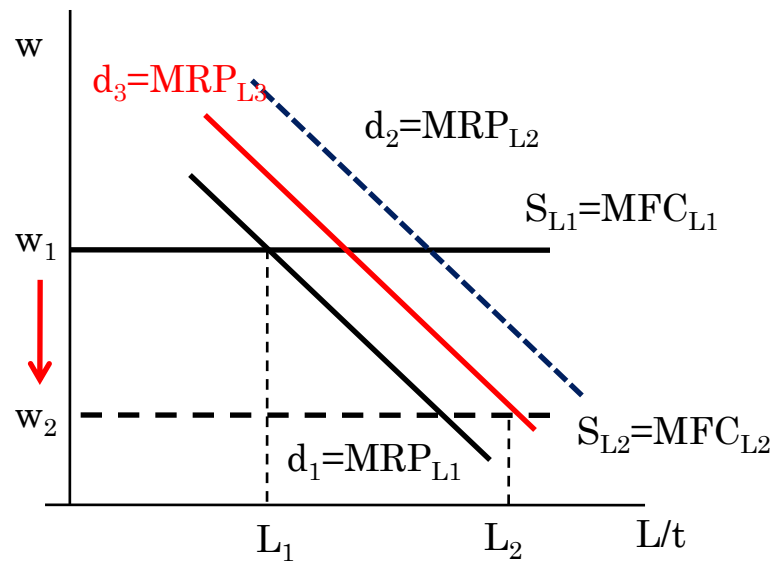
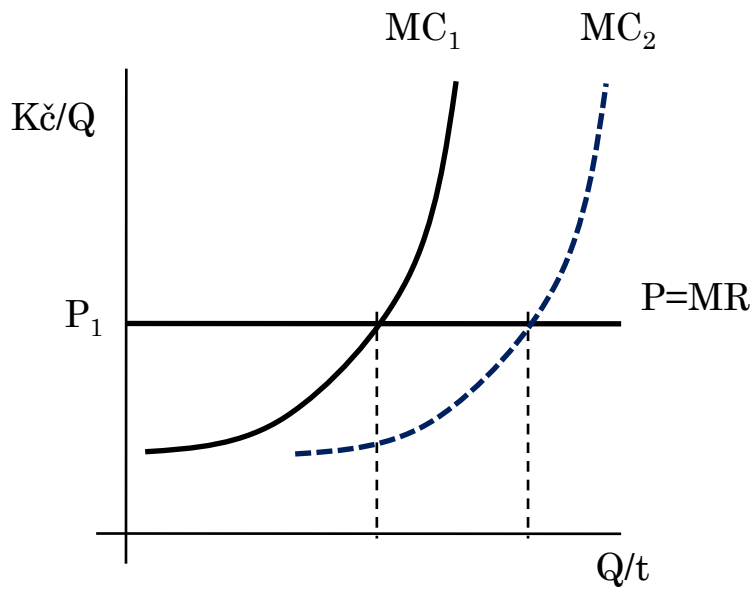
Dlouhé období je opět analogií dokonale konkurenčního trhu práce
Kromě SE, PE a NE se prosazuje ještě čtvrtý **příjmový efekt**

Příjmový efekt

Je důsledkem klesající individuální poptávkové křivky po výstupu
Snížení mzdové sazby - posunu MC doprava a vzniká nový průsečík s MR
(s nižší cenou a vyšším výstupem a nižším mezním příjmem)
 $MRP_L = MR \cdot MP_L$ pokles MR tedy snižuje MRP_L

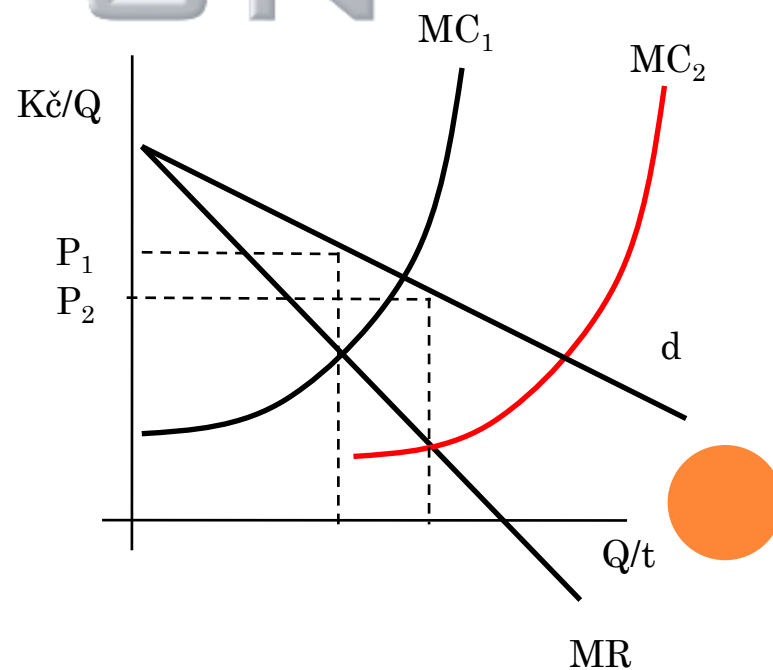
Tři efekty s součtu posunovaly MRP_L směrem nahoru díky růstu MP_L
Příjmový efekt bude tento posun zmírňovat v důsledku klesajícího MR



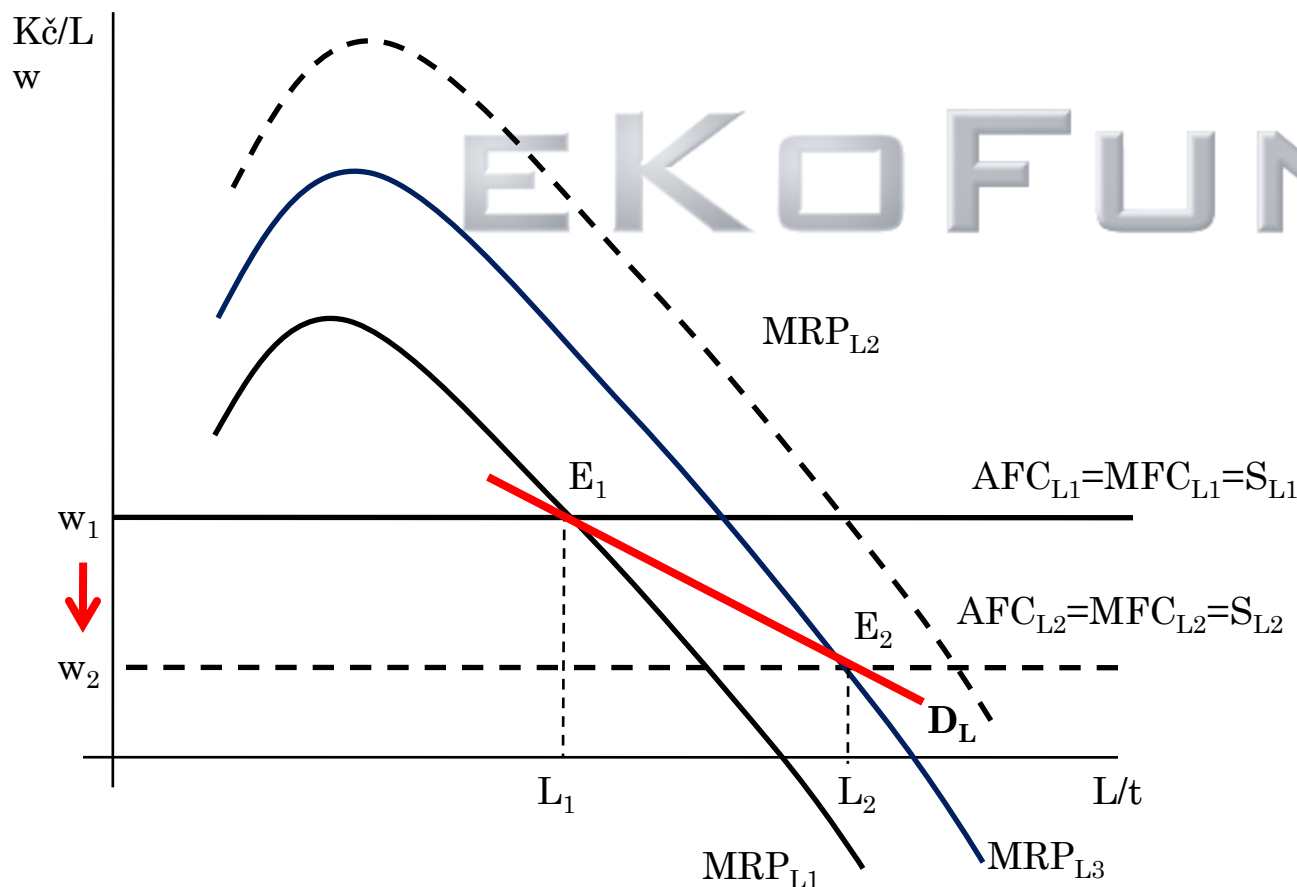


1. Snížení mzdy z w_1-w_2
2. Snížení MC

EKO FUN



1. Pokles mzdové sazby z $w_1 \rightarrow w_2$
2. V důsledku působení efektů při snížení mzdové sazby se posune MRP_{L1}
3. Pro dokonalou konkurenci čárkovaná MRP_{L2}
4. Pro nedokonalou konkurenci modrá MRP_{L3}
5. Spojením bodů optima E_1 a E_2 získáme dlouhodobou křivku poptávky firmy po práci
6. Příjmový efekt sníží poptávané množství práce,
7. Průsečík MRP_{L2} s MFC_{L2} je pro větší množství práce než MRP_{L3} s MFC_{L2}



TRŽNÍ POPTÁVKA PO PRÁCI

Princip je stejný jako v případě dokonalé konkurence

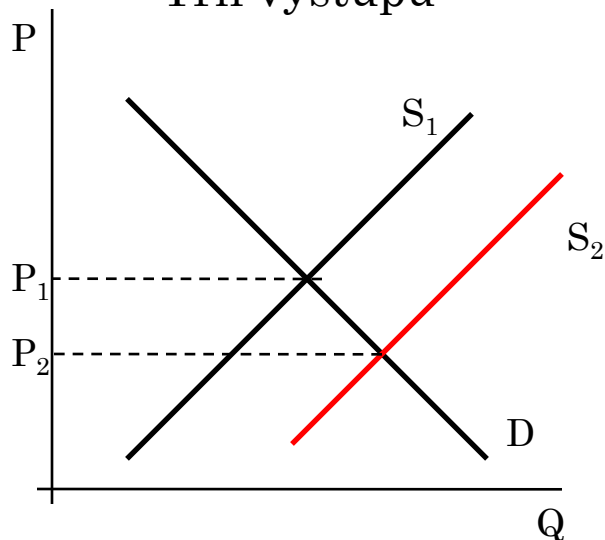
Východiskem je určení optimálního množství práce najímané každou firmou při výchozí mzdové sazbě

Křivka tržní poptávky je méně elastická, než křivka poptávky jednotlivé firmy

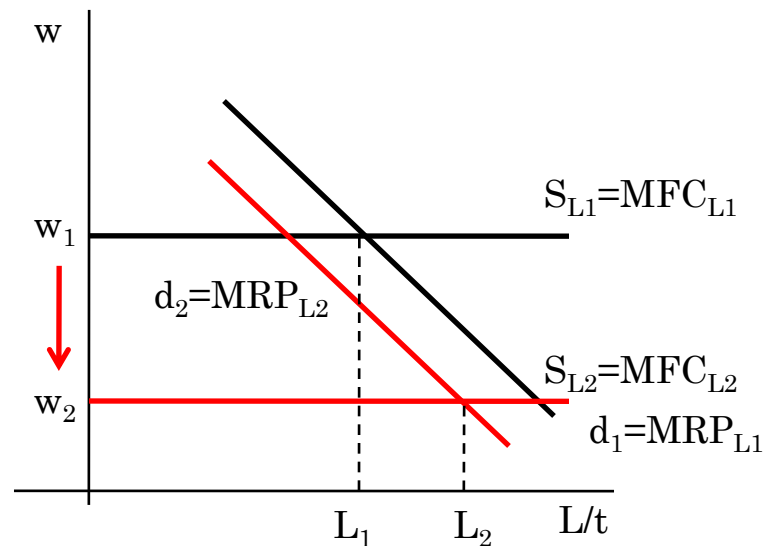
EKO FUN



Trh výstupu



Firma



1. Firmy při ceně w_1 poptávají objem práce L_{T1} a jednotlivé firmy pak L_1 množství
2. Dojde ke snížení ceny práce $w_1 \rightarrow w_2$
3. Projeví se nákladový efekt, posunou se MC a firma může zvýšit optimální objem výstupu
4. Posun nabídky na trhu finální produkce
5. Posun nabídky způsobí pokles ceny $P_1 \rightarrow P_2$
6. Posun $MRP_{L1} \rightarrow MRP_{L2}$
7. Nový bod optima $MRP_{L2} = MFC_{L2} - L_2$
8. Sečteme všechny poptávané objemy práce (L_2) při dané mzdě $w_2 - L_{T2}$
9. Spojíme body A, B body optima kdy všechny firmy maximalizují zisk při dané mzdové sazbě

Trh práce

