

- **Vývoj výroby a faktory určujúce jej premenu na základnú spoločenskú činnosť.**

Výroba ako základná spoločenská činnosť súvisí s procesom formovania sa a pôsobenia faktorov, ktoré zmenili netovarovú výrobu na výrobu tovarov. Tento proces začal asi pred 5-6 000 rokmi a súvisel :

A – so vznikom a postupným prehľbovaním spoločenskej deľby práce

Prehľbovanie deľby práce malo charakter procesu postupného vyčleňovania jednotlivých činností, pôvodne vykonávaných individuálnymi výrobcami cez ich prenos na viaceré osoby to jest špecializáciou jednotlivých výrobných a následne i nevýrobných činností

B – S emancipáciou človeka (budúci ekonomický subjekt)

Emancipácia znamená postupné zospoločnenštie človeka a oslobodzovaním z jednotlivých závislostí.

Prvým krokom tohto procesu bolo oslobodenie sa človeka z úplnej závislosti na prírode, neskôr zo závislosti na prírode, neskôr zo závislosti na iných ľuďoch (otroctvo, nevoľníctvo), čím získal osobnú slobodu ako predpoklad preto, aby mohol predávať svoju pracovnú silu.

Na tomto základe boli vytvorené podmienky pre všestranný rozvoj výroby a súčasne nato, aby sa výrobcovia tovarov dostali na úroveň samostatných ekonomických subjektov.

- **Formovanie ekonomickej stránky výroby, výmeny, rozdeľovania a spotrebovania a faktory určujúce jej charakter.**

Do neolitu absentovala výroba. V neolite sa začal proces formovania ekonomickej stránky výroby, výmeny, rozdeľovania a spotrebovania. V neolite sa prvýkrát stretávame s deľbou práce – najprv vrámci rodiny – tzv. prirodzená deľba práce. Materiálna výroba má v prvotnopospolnej spoločnosti charakter netovarovej výroby [vyrobil – spotreboval], ak náhodou vyrobil viac resp. nespotreboval všetko, tak to vymenil najprv náhodne neskôr cielene – vznikol výmenný obchod, z neho neskôr trh (vďaka emancipácii človeka). Vývoj trhu je založený na spoločenskej deľbe práce. Trh sa riadi ekonomickými zákonmi, ktoré chápeme ako sústavu zákonov, ktoré platia len vo vzťahu k ľudskej spoločnosti, vznikli so spoločnosťou, pôsobia nezávisle na vôli jednotlivcov. V súčasnosti sa nachádzame v procese transformácie, ktorý má vyústiť do plne trhovo orientovanej spoločnosti (trhovo orientovaná spoločnosť má fungujúci trhový metabolizmus = forma ekonomickej organizácie, v ktorej sa individuálni spotrebitelia a podnikatelia dostávajú do vzájomných vzťahov, aby vyriešili základné problémy ekonomickej organizácie : čo, ako a pre koho vyrábať. Trh = miesto, kde sa tovary predávajú a nakupujú, presnejšie je to proces, pri ktorom predávajúci a kupujúci vzájomne reagujú pri určení ceny).

V trhovo orientovanej spoločnosti sa uplatňujú tieto ekonomické zákony v tomto poradí :

- Zákon hodnoty
- Zákon ponuky a dopytu
- Zákon vzácnosti
- Zákon klesajúcich výkonov

Zákon hodnoty

Určuje základné závislosti (súvislosti) medzi všetkými ekonomickými subjektami vstupujúcimi alebo fungujúcimi na konkrétnom trhu na základe princípu ekvivalencie spotreby živej a zhmotnenej práce vynakladanej na výrobu tovarov, ktoré majú rôzne úžitkové vlastnosti.

Zákon hodnoty definuje hodnotu vyrobeného tovaru, ale nie jeho cenu teda : hodnota ≠ cena

Zákon ponuky a dopytu

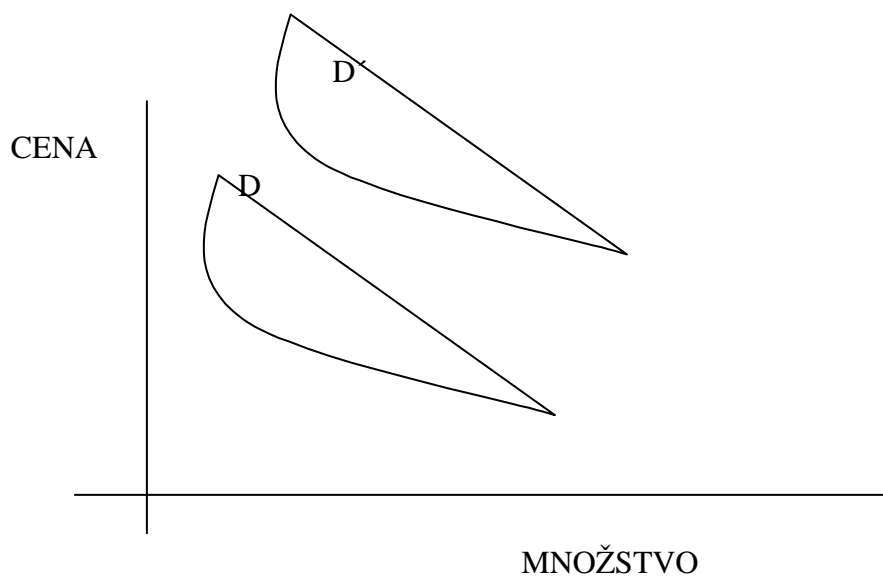
Ovplyvňuje základné závislosti a súvislosti medzi všetkými ekonomickými subjektami vystupujúcimi na danom trhu tak, že ovplyvňuje ich relatívne samostatné rozhodovanie cez pôsobenie trhového mechanizmu

Dopyt

Ak cena rastie, dopyt klesá.

Dopyt ovplyvňujú :

- primerané príjmy domácnosti (dôchodky)
- rozsah trhu resp. počet domácností
- cena a dostupnosť iných tovarov
- preferencie spotrebiteľa



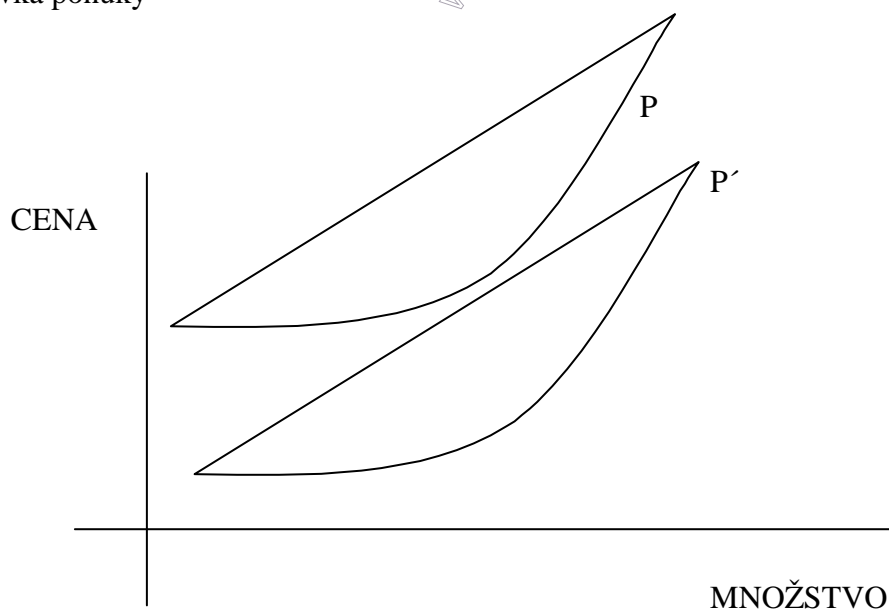
D' - ak sa zvýšia dôchodky alebo množstvo domácností

Ponuka

Ponuku determinujú nasledujúce činitele

- ceny tovaru
- vzťah medzi inputmi a outputmi (zisk = výnosy - náklady)
- cena výrobných činiteľov

Krivka ponuky



P – drahšia výroba
P' – lacnejšia výroba

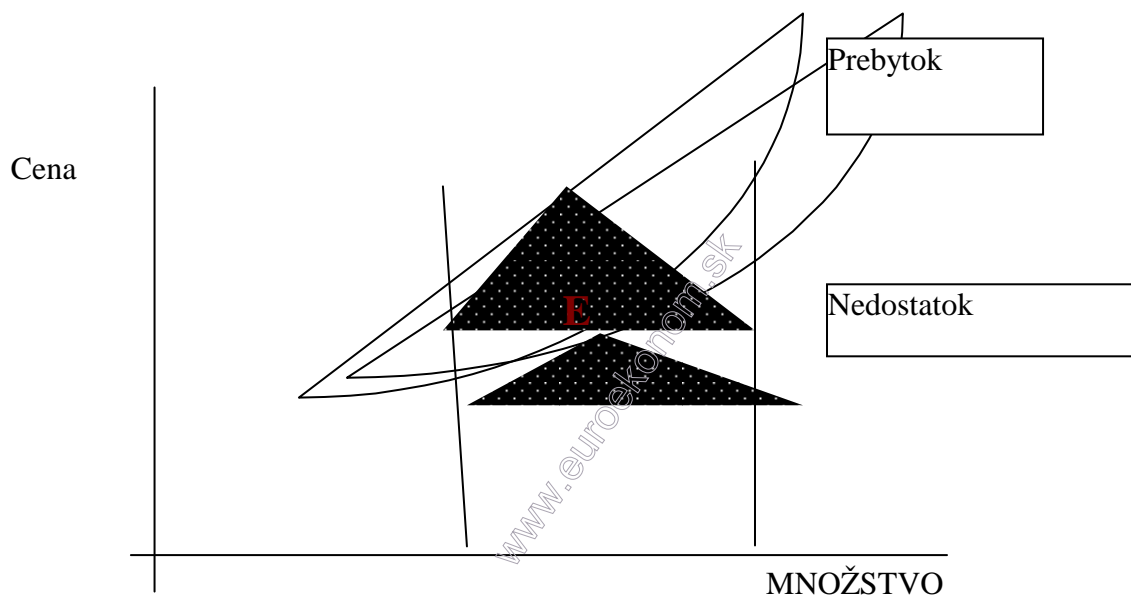
Pri vzraste cien, výrobca produkuje viac až dovtedy, kým zisk ≤ 0 , teda kým sa to prestane vyplácať

Ak sa znížia náklady, vzrastie produktivita práce alebo klesnú ceny výrobných faktorov, výrobcovia vyrobia lacnejšie a viac.

Ceny tovaru a výrobných činiteľov ovplyvňujú chovanie podniku v 2 smeroch:

- voľba výrobku – čo vyrába
- voľba technológie – ako a z čoho vyrába

Ak spojíme graf ponuky a dopytu, vidíme, že sa pretnú v jednom bode – ekvilibriu, čo je bod rovnováhy ceny a dopytu. Cena zodpovedajúca tomuto bodu je cena rovnovážna. (Prakticky to nie je jeden bod, ale bod s blízkym okolím)



Meniace sa ekonomické podmienky posúvajú dopyt alebo ponuku a tým ovplyvňujú ceny a množstvá

Epikurovské znenie : Každý človek sa snaží maximalizovať slasti a minimalizovať strasti

Zákon vzácnosti

Zdroje spoločnosti (podniku) sú v reálnom čase vždy obmedzené a preto vzácne, ale spoločenské, podnikové požiadavky sú neobmedzené.

Dôsledky : Ak platí zákon vzácnosti, tak každý systém musí vypracovať alternatívy využitia zdrojov, podľa možností také, ktoré mi garantujú optimálnu ekonomickú účinnosť.

Zákon klesajúcich výnosov

Hovorí, že postupným pridávaním premenlivého množstva dodatočných jednotiek inputu toho istého druhu k fixnému množstvu jednotiek iného inputu, veľkosť dodatočného outputu klesá.

Závery z daného zákona vieme graficky vyjadriť pomocou krivky výrobných možností

www.euroekonom.sk

3. Vznik a vývoj podniku ako nositeľa výroby, faktory ovplyvňujúce postavenie, funkcie a vzťahy podniku s NH prostredím

Podnik vznikol na základe všestranného rozvoja výroby ako výroby tovaru a na základe toho, že sa výrobcovia tovaru dostali na úroveň samostatných ekonomických subjektov, teda získali právo rozhodovania o :

- charaktere svojej výroby a jej výsledku
- disponovaní vyrobenými výrobkami
- spôsobe ich výmeny na trhu a
- charaktere tovarovo-peňažných vzťahov

Podnik je relatívne samostatný výrobnohospodársky systém-hospodárska jednotka, ktorá má svoju ekonomickú samostatnosť a právnu subjektivitu, ktoré mu umožňujú podnikáť, to znamená predávať tovary a služby a kupovať výrobné prostriedky, služby, faktory výroby.

(Ekonomická subjektivita=kolobeh prostriedkov, ktorými disponujú sa uskutočňuje na základe samostatných rozhodnutí aj tým, že podnik vstupuje na trh tovaru v súlade s princípom maximalizácie efektov zo svojich činností. Právna subjektivita=podnik je nositeľom práva aj povinností. Právna a ekonomická samostatnosť podniku sa vzájomne podmieňujú a jedna bez druhej sa nemôže reálne uskutočniť)

Podniky tvoria (popri iných subjektoch) základ ekonomického subsystému (národného hospodárstva) každej spoločnosti, pretože

- v rámci podnikov sa uskutočňuje relatívne uzavretý a samostatný proces reprodukcie, ktorý tvorí zjednocujúcu zložku celospoločenského reprodukčného cyklu.
- v podnikoch dochádza k spojeniu a rozvíjaniu vzťahov medzi základnými výrobnými činiteľmi s cieľom tvorby výrobkov, ktoré sú schopné uspokojovať konkrétne potreby spoločnosti.
- podniky sú miestom, kde sa stretávajú, uskutočňujú a vyvíjajú záujmy jednotlivých ľudí, kde vznikajú a v čase (spojite) sa reprodukovujú vzťahy medzi nimi.

Podnik – v ňom sa formujú a prejavujú jeho výrobné sily a výrobné vzťahy ako výsledok využívania prínosov VTR, čo určuje jeho :

- technicko-technologickú
- organizačno-právnu
- sociálnoekonomickú charakteristiku

Vzťahy podniku s prostredím

(Dynamická množina v priestore aj čase – menia charakter aj podstatu)

Podniky vystupujú v rámci danej spoločnosti ale i mimo jej rámec do zložitých a dynamicky sa meniacich vzťahov – hovoríme o systéme vzťahov medzi podnikom a prostredím.

V prípade Analýzy charakteru vzťahov podniku s inými ekonomickými subjektami ich môžeme rozdeliť na :

- vertikálne
- horizontálne

- Vertikálne vzťahy – hierarchické, sú to vzťahy podriadenosti a nadriadenosti, môžu vyjadrovať administratívno-direktívny prístup => majú rozhodujúci

význam v systéme podnikových vzťahov. Sú typické pre centrálné plánované hospodárstvo a zbavujú podnik právnej a ekonomickej samostatnosti.

- Horizontálne vzťahy medzi podnikmi a inými prvkami jeho prostredia sa prejavuje spôsob a úroveň deľby práce, v trhovom hospodárstve majú charakter konkurenčných vzťahov

Systém vzťahov medzi podnikmi a ostatnými subjektami prostredia by mali byť organizované tak, aby garantovali rovnovážny stav NH i spoločnosti ako celku. V skutočnosti to tak nie je.

4. Princípy hospodárenia podniku v trhovno-orientovanom NH prostredí a vymedzenie jeho základných funkcií

Princípy hospodárenia sú štyri.

Princíp suverenity rozhodovania

Jeho naplnenie spočíva v samostatnom rozhodovaní o

- charaktere získavania a spôsobe využívania disponibilných výrobných činiteľov (L,K)
- množstve, sortimente a kvalite (Q,S,β) vyrábanej produkcie
- rozdelení výnosov (V) získavaných realizáciou výroby na trhoch a iných aktivitách

Princíp úhradovosti

= nutnosť úhrady nákladov spojených s realizáciou aktivít podniku a výnosov získaných realizáciou svojich výrobkov

= nutnosť plnenia všetkých záväzkov, ktoré podnik prijal voči iným ekonomickým subjektom z vlastných príjmov

- dodržanie týchto zásad garantuje platobnú schopnosť podniku

Princíp ziskovosti

Hovorí, že okrem zabezpečenia platobnej schopnosti treba vytvárať zisk

Princíp zodpovednosti

Podnik musí niesť plnú zodpovednosť za dôsledky svojej činnosti, to znamená, že ak komukoľvek spôsobí škodu je povinný mu ju nahradiť

Základné funkcie podniku

- Výrobná produkčná funkcia
 - bázická
 - =výkon množiny aktivít, ktorých výsledkom je tvorba materiálnych statkov alebo služieb, schopných uspokojovať v reálnom čase aktuálnych výrobných alebo konečných (sociálnych) potrieb spoločnosti.
 - podnik materiálne statky respektíve služby produkuje s cieľom maximalizovať svoje výnosy pri optimálnej viazanosti uplatňovaných zdrojov
- Nákupná funkcia podniku
 - = množina aktivít súvisiacich so získaním výrobných činiteľov na trhu (príslušných trhoch) s cieľom vyrobiť výrobok alebo poskytnúť službu
- Predajná funkcia
 - obsah = modelovanie a uskutočňovanie odbytu a realizácie výrobkov alebo služieb na zodpovedajúcich trhoch
- Rozvojová (reprodukčná) funkcia
 - Ak chce podnik dlhodobo dosahovať potrebnú úroveň ekonomickej účinnosti (teda chce byť dlhodobo konkurencie schopným) musí sledovať, analyzovať i tvoriť komplex informácií o všetkých prínosoch VTR – ich včasné využívanie umožňuje

podniku získavať konkurenčné výhody a tým aj schopnosť konkurovať na príslušných trhoch (trh komodít alebo služieb)

- Integračno-kooperačná funkcia

Podnik prispôsobuje proces výroby statkov a služieb tak, aby ich mohol realizovať na medzinárodných prípadne rodiačich sa globálnych trhoch. Na dosiahnutie tohto cieľa musí podnik vytvárať mnohé vzťahy kooperačného alebo integračného charakteru s množstvom ekonomických subjektov v priestore mimo štátu. Práve tieto aktivity tvoria obsah kooperačno- integračnej funkcie.

- Sociálna funkcia

Podnik, ktorý chce byť dlhodobo úspešný, musí prihliadať na potreby a záujmy svojho najcennejšieho výrobného činiteľa – výrobnéj sily. Podcenenie tejto skutočnosti vedie k nestabilite pracovného kolektívu a následne k poklesu výkonnosti, čo v konečnom dôsledku môže znamenať i neúspech podniku na trhu. Všetky aktivity smerujúce k maximalizácii tvorivosti a výkonnosti ľudí formujúcich aktívnu zložku podnikovej substancie, chápeme ako súčasť jeho sociálnej funkcie.

5. Ciele podniku v trhovo orientovanom národohospodárskom prostredí

Cieľ podniku – byť dlhodobou ziskový a konkurencie schopný to jest dosiahnutie dlhodobého optima výnosov pri minimálnej viazanosti a spotrebe disponibilných výrobných činiteľov uplatňovaných v procesoch výroby a realizácie tovarov a služieb.

Úroveň viazanosti výrobných činiteľov je daná množstvom peňažných prostriedkov vložených do výrobných činiteľov, ktorými podnik v danom čase disponuje.

Ekonomická účinnosť práce podnikov je vyjadrením miery dosahovania cieľov podniku a je pomerom vstupov a výstupov z procesov, v prípade, že ich vyjadríme ako ekonomické kategórie

Vstup (input) – spotreba a opotrebovanie výrobných činiteľov; výstup (output) – výnosy a hospodársky výsledok, ohodnotený ich aktuálnymi cenami.

Za výrobnú-hospodársku aktivitu podniku považujeme z ekonomického hľadiska kolobeh peňažných prostriedkov viazaných vo výrobných činiteľoch.

Kolobeh získavania peňazí

Podnik získava peniaze na vstupe = kolobeh získavania peňazí

- ako výsledok vlastných podnikateľských aktivít
- od iného subjektu – úvery (sú zaťažené úrokmi – je stanovená cena peňazí)

Podnik nesmie požičiavať peniaze, pokiaľ ich časť nevykáže z vlastných podnikateľských aktivít

- fáza = tvorba peňažných prostriedkov potrebných na zisk VČ, Efektívnosť vstupných peňazí (vstupný finančný kapitál). Musím mať prehľad kde, ako a za akých podmienok ich môžem získať
- fáza = Transformácia peňazí na produkčné faktory –kapitál, práca, majetok podniku – štruktúrovaný
- fáza = realizačná fáza (proces výroby) – fáza využívania peňazí
 - vyjadrená procesmi, ktoré majú iný prejav, pretože majetok podniku je diferencovaný – má inú štruktúru
 - proces z hľadiska – naturálneho – charakter opotrebovania a spotrebovania
 - ekonomického – ekvivalent opotrebovania
- fáza – Peniaze na výstupe – odbyt a realizácia vyrobeného tovaru jeho predajom na trhu

• Výrobná funkcia podniku a jej základné charakteristiky

Výrobná (produkčná) funkcia Q = základná (bázická) funkcia

- označuje vzťah medzi disponibilnými a produkčnými faktormi podniku a medzi množstvom vyrobeného tovaru a služieb
- zložitá, dynamická funkcia, $Q=f(t)$
- toľko významov, koľko existuje podnikov v skúmanom národnom hospodárstve
- jej obsah tvorí výkon množiny aktivít, výsledkom ktorých je tvorba materiálnych statkov alebo služieb schopných uspokojovať niektoré v čase aktuálnych potrieb spoločnosti
- od charakteru jej realizácie je priamo závislé plnenie ostatných funkcií podniku aj spoločenskej a dosahovanie vlastných cieľov
- všeobecný tvar : $Q=f(K,L)$ v Δt

Charakteristiky :

Produkčná funkcia – základná riadená veličina. Základné ukazovatele sú odvodené od výrobnéj funkcie Q vo vzťahu k ekonomickej účinnosti podniku. Môžeme ju vyjadriť na základe porovnania vlastností dvoch konkrétnych podnikov, ktoré podnikajú/vyrábajú v tom istom prostredí, disponujú rovnakým množstvom práce a kapitálu, výrobné funkcie sa vzťahujú k rovnakému časovému úseku.

Pre vyjadrenie charakteristiky Q je treba zistiť aké budú outputy podnikov, ak inputy sú totožné.

- Majme 2 podniky P1, P2

$$P1 : Q1=f(K1,L1)$$

$$P2 : Q2=f(K2,L2)$$

$$L1=L2=3 \text{ hodiny práce linky}$$

$$K1=K2=4 \text{ technologické linky}$$

$$Q1=1,2*L1*SQRT(K1)=1,2*3*2=7 \text{ fyzických jednotiek výrobku}$$

$$Q2=1,1*3*SQRT(K2)=1,1*3*2=6,6 \text{ fyzických jednotiek výrobku}$$

Z tohto vyplýva, že $Q1 \neq Q2$; $Q1 > Q2$, čo znamená, že množstvo vyrobených produktov u podnikov s rovnakými inputmi v tom istom čase nie je rovnaké=>výrobnú funkciu podniku ovplyvňuje aj pôsobenie nemateriálnych výrobných faktorov, ktoré súhrnne definujeme ako podnikateľské schopnosti riadiacich subjektov podnikov, ktoré sa prejavujú v rozdielnej úrovni riadenia analyzovaných podnikov.

Konkrétna podoba výrobných funkcií má tento tvar :

$$Q1=p1*L1*SQRT(K1)$$

$$Q2=p2*L2*SQRT(K2)$$

Vplyv nematerializovaných faktorov na Q ustavične rastie.

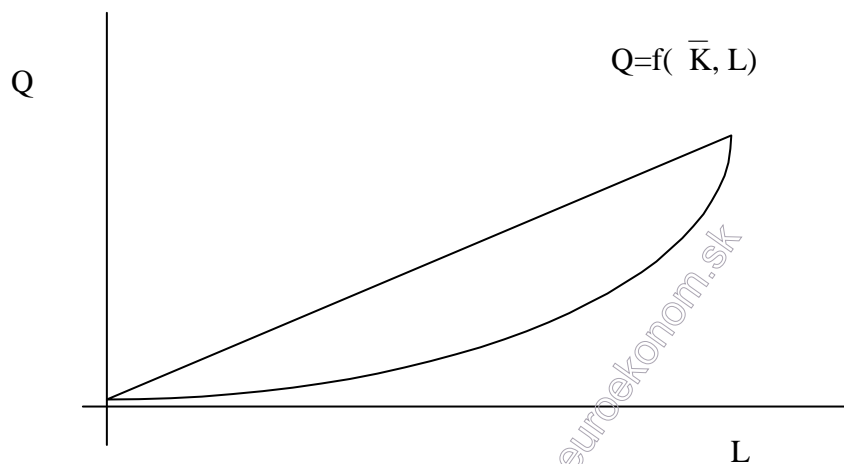
- Vplyv technológií na výrobné funkcie podnikov

2 podniky, ktoré vyrábajú to isté môžu používať odlišnú technológiu výroby → v USA pred 2. sv. vojnou skúmali Cobb a Douglas, ktorí sformulovali tento tvar $Q : Q = \lambda * L^a * K^b$
 λ, a, b sú kladné čísla; stanovujú sa pre každý podnik osobitne

- Vplyv času na vyjadrenie a výpočet Q

Vplyv času sa prejavuje v závislosti od dĺžky na charakter práce a kapitálu rôzne.

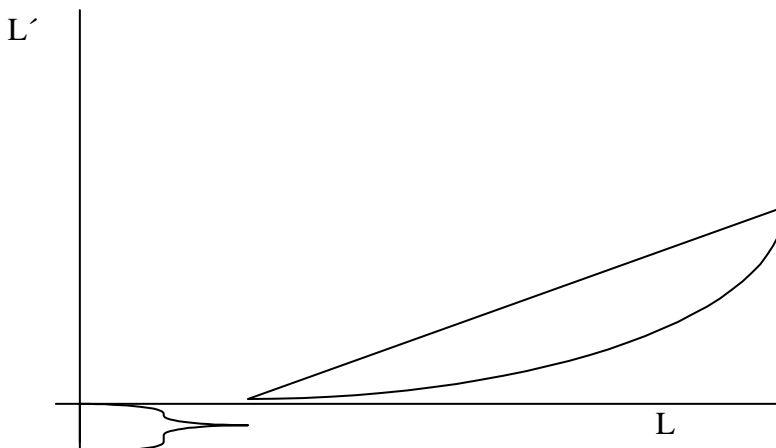
Q v konkrétne stanovenom čase => všeobecný a Cobb-Douglasov tvar :
 $Q = f(\bar{K}, L) = \lambda * (10)^7 * L^b$ → podnik disponuje 10 výrobnými linkami → $\bar{K} = (10)^a$, K v danom čase môžeme považovať za konštantné



Priebeh Q závisí od množstva L, ktoré je v tomto čase v podniku vynakladané, závisí od b, či je menšie alebo väčšie ako 1.

D) Vplyv prípravy výroby na výrobnú funkciu podniku

Predtým než dôjde k výrobe výrobku treba vynaložiť určité množstvo práce, ktoré tvorí obsah prípravy výroby – graficky :
 (L' nie je možné zahrnúť do Q)



L'

www.euroekonom.sk

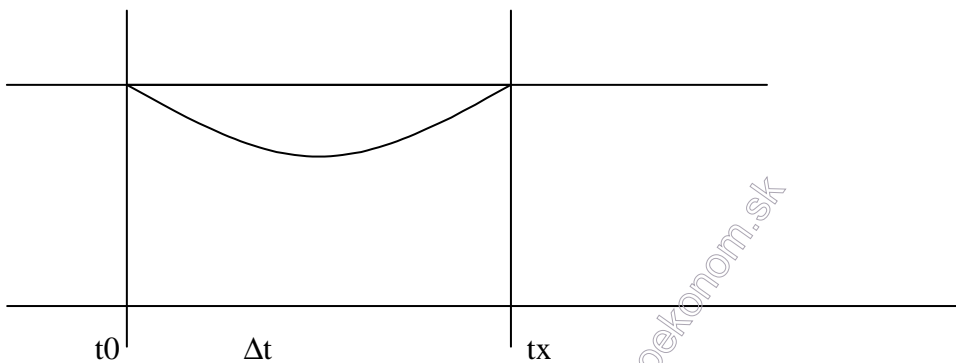
- **Výpočet priemernej a hraničnej produktivity výrobných činiteľov**

Ak chceme uvažovať o vzťahu medz Q a η , pracujeme s ukazovateľmi v 2 rovinách – metodologická a nástrojová – beriem do úvahy – 1. prácu, 2. kapitál

Vychádzajúc zo skutočnosti – nedá sa oddeliť práca od kapitálu – môžeme len uvažovať o spoločnej produkcii práce a kapitálu

Adaptívna automatizácia – úplná náhrada človeka strojom (vrátane sebaopráv resp. bez potreby sebaopráv)

Majme K, L ; nech p'_1 je priemerná produktivita práce
 nech p'_k je priemerná produktivita kapitálu
 v čase Δt platí : $p'_k = Q/K = f(K, L)/K$
 $p'_1 = Q/L = F(K, L)/L$



p'_k, p'_1 - stavový ukazovateľ

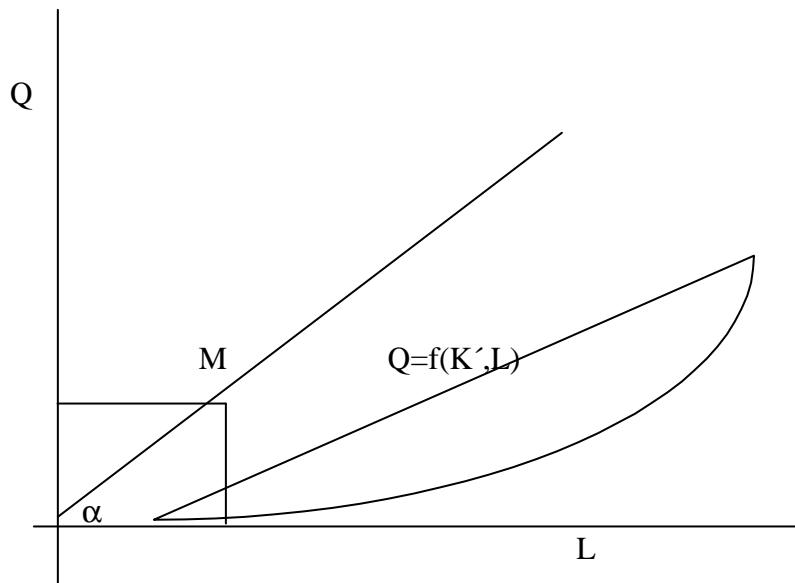
pre ktorékoľvek Δt je v trhovom hospodárstve $Q \neq \text{konšt.}$

Majme K, L

Nech p^h_L – hraničná produktivita práce
 p^h_K – hraničná produktivita kapitálu

$$p^h_L = \Delta Q / \Delta L = f(K', L) / \Delta L$$

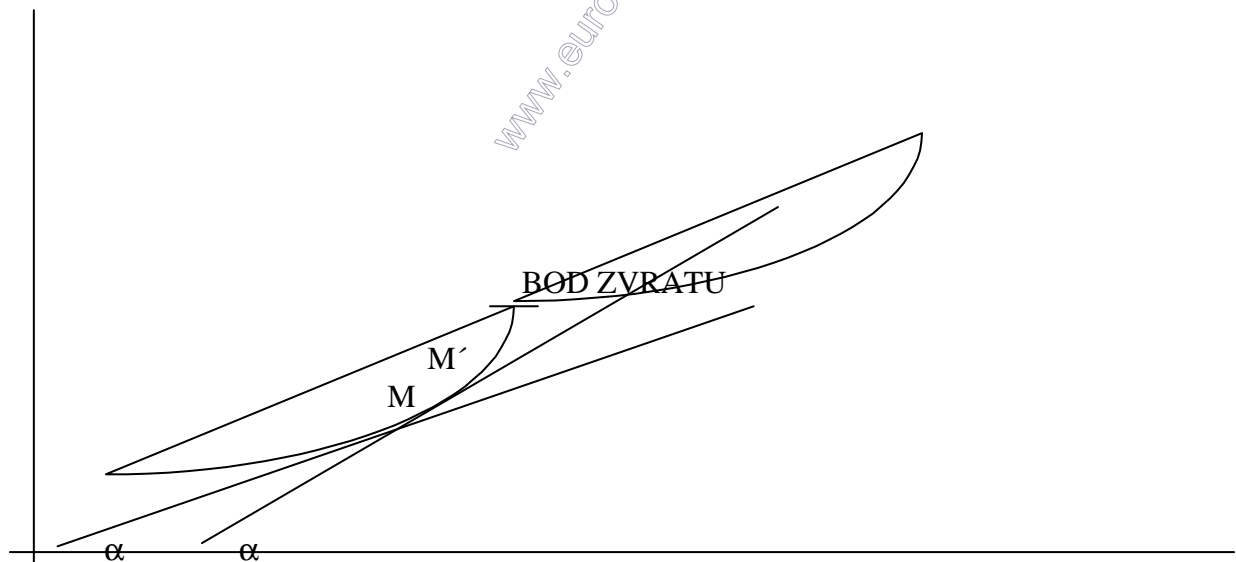
$$p^h_K = \Delta Q / \Delta K = \Delta f(K, L') / \Delta K$$



$|\alpha|$ = hraničná produktivita v bode M

!s pridaním každej ďalšej jednotky hraničná produktivita klesá až na 0 – zákon klesajúcich výnosov

p^h – v skutočnosti podobne ako výnosy -> zákon klesajúcich (rastúcich) výnosov



$$\alpha < \alpha'; p^h < p^{h'}$$

to, čo sme uviedli je za bodom zvratu

$$p_L^h = \Delta Q / \Delta L = dQ / dL$$

$$Q = \lambda * K^a * L^b \quad / dQ / dL$$

$$p_L^h = dQ/dL = d(\lambda * K^a * L^b) / dL = 0 * L^b + \lambda * K^a * b L^{b-1} = \lambda * b K^a * L^{b-1}$$

$b \geq 1$ klesá

$b \leq 1$ rastie

- **Problém substitúcie výrobných činiteľov a izokvanty a jej význam**

Substitúcia problém izokvanty

Máme dané východisko :

$$Q \neq \text{konšt} \quad Q=f(K,L)$$

$$Q=\text{konšt} \quad Q'=f(K,L)$$

Výrobné činitele – substitučné – v čase Δt môžem nahradiť prácu kapitálom a naopak

- komplementárne – nemôžem nahrádzať K,L

|
malá nepostačujúca rovina

pre každé Δt musím určiť druh mojich výrobných činiteľov (komplementárne, substitučné) – beriem ohľad na :

- použitú technológiu
- na doteraz dosiahnutú úroveň využitia produktov alebo výrobných činiteľov

Na základe použitej technológie

Predstava : Podnik – cech – výroba lisovaných súčiastok, 12 poloautomatických lisov

$$\Delta t = 1 \text{ smena}$$

$$Q = 1000 \text{ výliskov}$$

$$Q', Q = \text{konšt} = 1000$$

Hľadám, či sú VČ komplementárne alebo substitučné

Vypadnú 2 lisy – „Viem ich nahradiť ľuďmi? – Nie“ => moje VČ sú komplementárne

V prípade 1-smennej prevádzky pridám ešte 1 smenu => takmer substitúcia

Na základe doteraz dosiahnutej úrovne využitia produktov alebo VČ

Predstava:

Podnik - 10 ha pôdy => H=10

$Q=f(H,E)=1000t$ pšenice v čase delta t; E= hnojenie

1.rok $Q_1=Q=1000$

2.rok $H=H-0,1*H$

$Q_2=f[(H-0,1*H),(E+0,2*E)]$

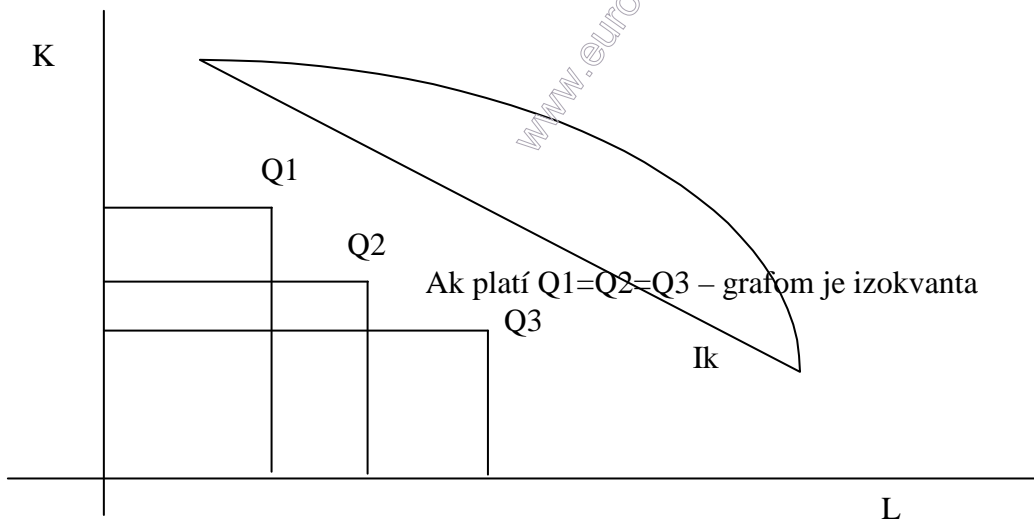
$Q_1=Q_2$ Iba ak E bolo pod hranicou optimálneho hnojenia, inak Q_1 sa nerovná Q_2 – E bolo v optime => prehnojím

Platí predpoklad o dovtedy využitom VČ

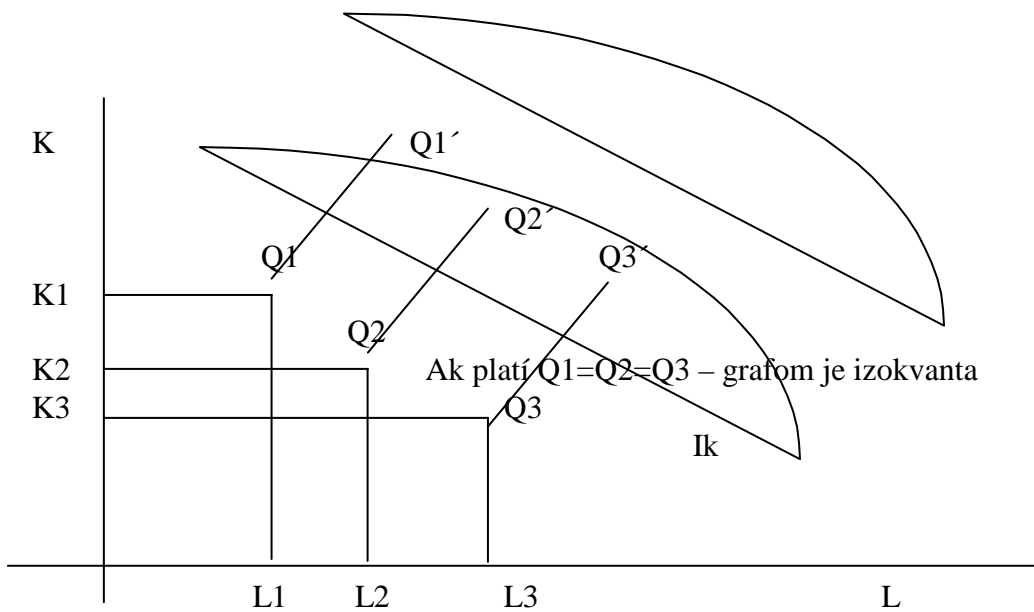
Pri reálnych technológiach má každý riadiaci subjekt veľa možností, aby dosiahol príslušnú ekonomickú účinnosť

Problém izokvanty

$Q'=f(K,L) \rightarrow \Delta t$



Izokvanta – funkcia, ktorá je definovaná množinou reálne použiteľných produkčných faktorov podniku vedúcich k vyprodukovaniu toho istého množstva produkcie



Posun I_k – musím vnášať do podniku vedecko-technický rozvoj

Hľadám kombináciu K a L, ktoré mi zabezpečia maximálnu ekonomickú účinnosť

Izokvanta je nelineárna do prava klesajúca funkcia- príčina- VTR sa do podmienok podniku presadzuje kontinuálne, priamo i nepriamo

Posun – je určený tým, že existujú modernejšie výrobné činitele ale nielen tým, komparáciou, porovnávať s konkurenciou

k) Hraničná miera technickej substitúcie výrobných činiteľov podniku, výpočet hraničnej miery technickej substitúcie výrobných činiteľov

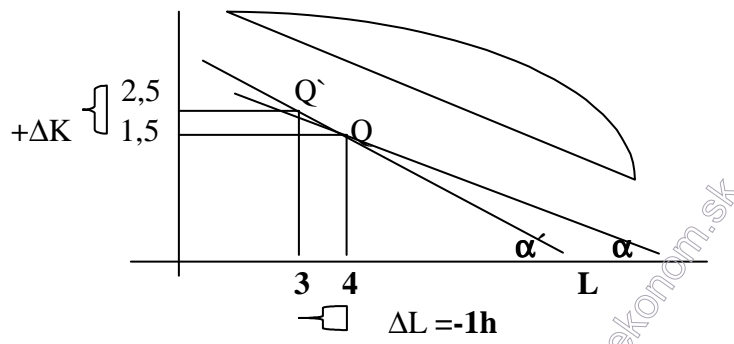
HMTS VČ – je definovaná duálne

- ukazovateľ, ktorý definuje množstvo pridania, alebo ubrania jedného z výrobných činiteľov, ktorým môžeme nahradiť výpadok jedného, alebo kompenzovať druhého s cieľom zachovania množstva produkcie

Máme 2 možnosti :

- nahradiť prácu kapitálom HMTS $L < K$
- nahradiť kapitál prácou HMTS $K < L$

K,L - substituovateľné



$$\text{HMTS}^{L < K} = -\Delta K / \Delta L = -dK / dL$$

$$\text{HMTS}^{K < L} = -\Delta L / \Delta K = -dL / dK$$

Riešenie <= z postulátov

Predpoklad :

$$P: Q = 4 \cdot K^{0,5} \cdot L^{0,5} \rightarrow \Delta t \quad K=4 \text{ technologické linky; } L=1 \text{ smena; } Q=8 \text{ fyzických jednotiek}$$

Vypočítať HMTS

$$-\Delta K / \Delta L = p_L^h / p_K^h$$

platnosť pohybu = platnosť vety o implicitných funkciách po Izokvante

HMTS $L < K$

$$Q = 4 \cdot K^{0,5} \cdot L^{0,3} \quad /dL/dQ$$

$$dQ/dL = Q = 4 \cdot K^{0,5} \cdot 0,3 \cdot L^{-0,7} = p_L^h$$

$$dQ/dL = 4 \cdot 2 \cdot 0,3 \cdot 1^{-0,7} = 2,4$$

$$p_K^h = dQ/dK = 4 * 1^{0,3} * 0,5 * K^{-0,5} = 2/2^{0,5} = 1$$

HMTS $^{K \leftarrow L} = -\Delta L / \Delta K = -2,4/1 \Rightarrow$ 1 smenu pracovníka nahradíme pracou stroja v trvání 2,4 hod

www.euroekonom.sk