

Studijní opora

Mikroekonomie II

IDENTY: PNK_MIK2, BNK_MIK2

Vypracoval

Ing. Petr Musil, Ph.D.

doc. Ing. Markéta Šumpíková, Ph.D.

2023

Název: Mikroekonomie

Autor/ Autorský tým:

Ing. Petr Musil, Ph.D.

doc. Ing. Markéta Šumpíková, Ph.D.

Počet stran: 87

Studijní opora určená pro studenty prezenční i kombinované formy studia.

Vydala v elektronické podobě AMBIS vysoká škola, a.s.

Praha, 2023

Obsah

JAK PRACOVAT S TOUTO STUDIJNÍ OPOROU	5
1 Rozhodování domácností na trzích statků a služeb I. a II.....	6
1.1 Užitek a jeho měřitelnost	6
1.2 Rozpočtové omezení a preference.....	9
1.3 Spotřebitelské optimum a odvození poptávky.....	15
2 Analýza poptávky. Cenová, důchodová a křížová elasticita poptávky.....	20
3 Produkce, náklady a příjmy firem I. a II.	30
3.1 Produkční funkce v krátkém a dlouhém období	30
3.2 Náklady v krátkém období.....	32
3.3 Produkční funkce v dlouhém období.....	35
3.4 Náklady v dlouhém období.....	36
3.5 Příjmy firmy.....	38
3.6 Zisk firmy	39
4 Rozhodování firem na trzích statků a služeb a nabídka I. a II.	44
5 Tržní struktury I. a II.....	45
5.1 Charakteristiky tržních struktur	45
5.2 Monopol.....	46
5.3 Oligopol	52
5.4 Monopolistická konkurence.....	55
6 Trh práce	61
6.1 Základní souvislosti trhů výrobních faktorů.....	61
6.2 Trh práce.....	68
6.2.1 Rozhodování firmy o nájmu práce	68
6.2.2 Rozhodování domácností o nabídce práce	69

7	Rozhodování za rizika.....	78
8	Tržní mechanismus a jeho problémy	79
8.1	Ekonomická úloha vlády	79
8.2	Nedokonalá konkurence (monopolní síla) a regulace monopolů.....	80
8.3	Kladné a záporné externality a možné způsoby jejich řešení	81
8.4	Veřejné statky a povzbuzování jejich výroby	82
8.5	Asymetrická (nedokonalá) informace	83

JAK PRACOVAT S TOUTO STUDIJNÍ OPOROU

Všechny podstatné informace k průběhu a zakončení předmětu jsou v souboru *Tématický plán* ve Studijních materiálech/Organizační pokyny.

Studijní opora poskytuje pouze základní orientaci ve vybraných tématech z předmětu Mikroekonomie II.

Kompletní výklad v rozsahu potřebném pro úspěšné zvládnutí tohoto předmětu je obsažen v publikaci: **POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). Ekonomie - středně pokročilý kurz. 2. vydání. Elektronická kniha. Vydavatel: Eknihyjedou.cz.**

Pro bezproblémové absolvování předmětu je třeba věnovat dostatečné úsilí a systematickosti v průběžném studiu během semestru. Doporučujeme rovněž sledovat aktuální ekonomické dění, čas od času si přečíst nějaký ten článek o tom, v jakém stavu je naše ekonomika, naše podniky či domácnosti, jaká opatření se chystá přijmout (či přijala) vláda nebo centrální banka, co se děje na poli mezinárodních ekonomických vztahů, a těmto článkům se snažte porozumět, případně se pokuste je zkonfrontovat s načerpanými teoretickými poznatky.

Před výukou je vhodné si s časovým předstihem nastudovat samostatně příslušná témata ze základní literatury. Otázky a úkoly uvedené za kapitolami v základní literatuře jsou jedním z možných podkladů pro cvičení z tohoto předmětu, proto zde nejsou uváděna řešení.

Shrnutí kapitoly je naznačení pouze některých bodů, pojmů, souvislostí a principů, není vyčerpávajícím výčtem veškeré látky, která je v dané kapitole vysvětlena. Zcela jistě tedy nepostačí naučit se z textu jen shrnutí a očekávat dobrý výsledek u zkoušky. Stejně tak seznam klíčových pojmů, kontrolní otázky a kontrolní test zdaleka neobsahují všechny položky, které je potřeba si ve skutečnosti osvojit.

Jak je uvedeno výše, kontrolní test a kontrolní otázky nepokrývají celou látku, pouze několik vybraných dílčích aspektů. Zvládnutí kontrolního testu a kontrolních otázek není indikátorem o znalosti celého tématu. Příprava na zkoušku a státní zkoušku musí být komplexní a zahrnovat celý obsah daného tématu. Správné odpovědi na kontrolní test a kontrolní otázky můžete prodiskutovat na cvičeních.

Před výukou je vhodné si s časovým předstihem nastudovat samostatně příslušná témata ze základní literatury. Jedná se o velmi efektivní způsob studia, který minimalizuje úsilí při samostudiu těsně před zkouškou či zápočtovým testem. Je vždy lepší studovat průběžně a na konci si pak již vše jen zopakovat, než si nechávat vše na konec semestru a veškeré poznatky se snažit vstřebat jen pár dní před zápočtem či zkouškou.

1 Rozhodování domácností na trzích statků a služeb I. a II.

OBSAH KAPITOLY

- Užitek a jeho měřitelnost
- Rozpočtové omezení a preference
- Spotřebitelská rovnováha a odvození poptávky
- Cenová a důchodová elasticita poptávky

Podstatné informace pro tuto kapitolu jsou obsaženy v níže uvedené základní literatuře. V tomto rozsahu je potřeba je znát.

1.1 Užitek a jeho měřitelnost

Každý jednotlivec, spotřebitel či domácnost, pociťuje potřeby, které je nutné uspokojovat. Potřebu můžeme chápat jako určitý pocit nedostatku. Aby člověk mohl žít, musí přinejmenším přijímat potravu a tekutiny. Tento fakt se tedy projevuje jako pocit hladu a žízně, čili ve formě *potřeby* jíst a pít. Vznikne-li pocit nedostatku, tj. vznikne-li potřeba, spotřebitel začne hledat způsob, jak tuto potřebu co nejlépe uspokojit. V praxi to tedy znamená, že spotřebitel hledá na trhu zboží, které mu přinese největší možný užitek.

Užitek tedy můžeme chápat jako veličinu, která udává míru uspokojení dané potřeby. Zároveň by se dalo říci, že užitek, nebo přesněji užitečnost je přímo úměrná naléhavosti potřeby. Jinými slovy čím silnější pocit nedostatku, tím větší užitečnost daného zboží, které potřebu uspokojuje. Užitek je kategorie čistě subjektivní. Neexistuje žádné objektivní kritérium toho, co je obecně užitečné (tedy co přináší užitek) a co není. Určitému spotřebiteli může přinášet užitek například to, že do práce dojíždí pomocí městské hromadné dopravy, jinému to, že při dojíždění do práce použije osobní vůz, přičemž konání toho druhého se mu může jevit jako zcela neúčinné nebo užitečné méně.

Pokud jsme hovořili o tom, že míra naléhavosti potřeby určuje i velikost užítku, je třeba v této souvislosti striktně rozlišovat mezi *užitkem mezním a užitkem celkovým*. Tato nutnost plyne ze skutečnosti, že spotřeba zboží uspokojujících potřeby se často děje opakovaně a spotřebitel nakupuje různé druhy zboží.

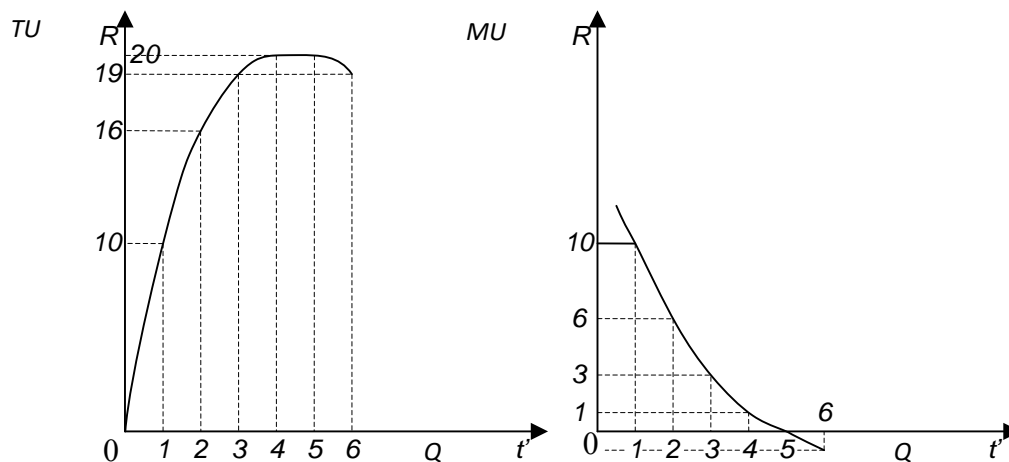
Celkový užitek (TU – Total Utility) je dán celkovou úrovní uspokojení potřeb, kterou poskytuje soubor spotřebovávaných statků či služeb. Celkový užitek s rostoucím spotřebovávaným množstvím roste až do určitého množství. Od tohoto množství může teoreticky celkový užitek začít klesat, je ovšem otázka, proč by spotřebitel spotřebovával další jednotky zboží, pokud by to způsobilo pokles jeho užitku.

Mezní (marginální) užitek (MU – Marginal Utility) vyjadřuje přírůstek celkového užitku ze spotřeby dodatečné jednotky sledovaného statku nebo služby. V případě mezního užitku se prosazuje *zákon klesajícího mezního užitku*, a to v případě opakované spotřeby daného druhu zboží. Budeme-li uvažovat například spotřebitele, který absolvoval maratónský běh ve 30stupňovém horku, pak jeho žízeň v cíli uhasí nejvíce první vypitá sklenice vody. Každá další zvyšuje jeho celkový užitek méně. Platí tedy, že největší mezní užitek (největší přírůstek celkového užitku) přinese spotřebiteli první spotřebovaná jednotka. Zde můžeme také upřesnit vztah naléhavosti potřeby a užitečnosti, neboť přímá úměra těchto dvou kategorií se týká právě mezního užitku. Mezní užitek u zmíněného maratónce ze spotřeby každé jednotky vody bude jistě vyšší než například u Eskymáka číhajícího na ledního medvěda kdesi za polárním kruhem. Mezní užitek je také nepřímo úměrně závislý na dostupnosti statků. Bude-li sledovaný statek vzácný (málo dostupný), pak jeho mezní užitek bude vyšší než v případě, že bude běžně dostupný nebo dokonce volný. Vztah celkového a mezního užitku zobrazuje následující tabulka a obrázek.

Tabulka 1.1 Vztah celkového a mezního užitku

Q	0	1	2	3	4	5	6
TU	0	10	16	19	20	20	19
MU	X	10	6	3	1	0	-1

Obrázek 1.1 Vztah celkového a mezního užítku



Z výše uvedeného by se mohlo zdát, že spotřebitel bude vždy usilovat o co největší množství statků a služeb, tedy aby dosáhl absolutně nejvyššího celkového užítku, a tedy aby mezní užitek ze spotřeby zboží byl nulový. Toto zdání je ovšem klamné, neboť spotřebitel nezískává zboží volně, ale zpravidla na jeho získání musí podstoupit určitou oběť. O tom bude pojednáno později.

Pojem užítku a jeho souvislosti jsme již objasnili. Nabízí se proto otázka, jakým způsobem a zda vůbec lze užitek (ať už celkový nebo mezní) měřit. Ekonomická teorie se v současnosti všeobecně kloní k tomu, že užitek měřit nelze, respektive k tomu, že měřit užitek nemá valného smyslu. Jako důležitější a postačující se pro ekonomickou teorii jeví schopnost spotřebitelů seřadit jednotlivé spotřební příležitosti podle velikosti užitečnosti, tj. schopnost určit, že tato spotřební možnost přináší větší či menší užitek než nějaká alternativa.

Otázkou měřitelnosti užítku se ekonomové zabývají prakticky již od vzniku neoklasické školy. Snahy uchopit užitek jako měřitelnou veličinu vyústily ve dvě různá pojetí, a to kardinalistické a ordinalistické.

Zastánci **kardinalistického pojetí užítku** tvrdí, že užitek lze přímo měřit, tj. že mu lze přiřadit konkrétní hodnotu. Například užitek ze spotřeby tří rohlíků je roven 20. Mezi představitelé kardinalismu patřili například Menger, Jevons či Walras. Nevysvětlovali však, jak užitek měřit. Tento nedostatek se pokusil odstranit Alfred Marshall, který tvrdil, že se užitek dá měřit nepřímou, a to prostřednictvím peněz, které spotřebitel obětuje ve prospěch získání požadovaného zboží.

Naproti tomu ekonomové, klonící se k **ordinalistickému pojetí užitku** zastávají názor, že užitek měřit nelze, nicméně lze seřadit jednotlivé spotřební alternativy podle toho, která přináší větší či menší užitek. K představitelům ordinalismu lze přiřadit například Pareta nebo Hickse.

Z hlediska ekonomické teorie je zřejmě skutečně významnější schopnost spotřebitele posoudit, které zboží mu přináší větší užitek než schopnost přiřadit užitku konkrétní hodnotu. Spotřebitel při rozhodování o spotřebě nestojí před volbou koupit či nekoupit dané zboží, ale zpravidla se rozhoduje mezi více možnostmi nákupu. Proto je důležitější, že dokáže tyto varianty vyhodnotit podle užitečnosti, tedy dle jeho subjektivního posouzení míry uspokojení jeho potřeb.

1.2 Rozpočtové omezení a preference

Jak již bylo naznačeno, spotřebitel při volbě o spotřebě různých druhů zboží a jeho objemu není ovlivňován pouze velikostí užitku, který mu spotřeba zboží přináší, ale také dalšími faktory, jako je například cena a jeho nominální disponibilní důchod. V této souvislosti pak hovoříme o rozpočtovém omezení spotřebitele.

Rozpočtové omezení spotřebitele představuje množinu všech kombinací statků a služeb, které je spotřebitel schopen nakoupit při daném nominálním disponibilním důchodu a tržních cenách nakupovaného zboží.

Nominální disponibilní důchod můžeme definovat jako množství peněžních prostředků, které má spotřebitel k dispozici za nějaké období, a které se rozhodne vydávat právě na nákup určitých statků či služeb. Pokud zároveň zohledníme tržní ceny nakupovaného zboží, pak získáme disponibilní důchod *reálný*, tedy takový, který udává skutečnou kupní sílu důchodu nominálního. Reálný disponibilní důchod tedy můžeme chápat obdobně jako rozpočtové omezení spotřebitele.

Určení reálného důchodu při nákupu jediného druhu zboží je poměrně jednoduché. Chceme-li znát kupní sílu nominálního důchodu, pak jej stačí vydělit tržní cenou sledovaného zboží a zjistíme maximální množství, které je spotřebitel schopen nakoupit při daném nominálním důchodu.

Pokud posuzujeme kupní sílu spotřebitelova disponibilního důchodu při nákupu více druhů statků, situace je poněkud komplikovanější, proto si ji zjednodušíme. Budeme uvažovat pouze dva statky (X a Y) a rozpočtové omezení si znázorníme graficky pomocí *rozpočtové linie*, která

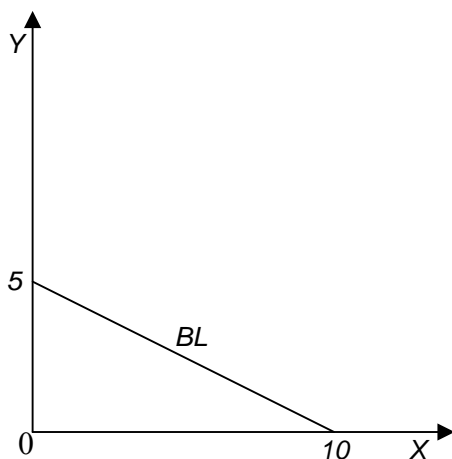
nám vymezuje množinu všech dostupných kombinací sledovaných statků. Dále budeme uvažovat, že na tyto dva statky spotřebitel vynakládá celý svůj disponibilní důchod, tedy že netvoří žádné úspory. Rovnice rozpočtového omezení nabývá pak následujícího tvaru.

$$I = P_X \cdot X + P_Y \cdot Y$$

I (Income) v rovnici představuje nominální disponibilní důchod a P_X , P_Y jsou tržní ceny statků X a Y. Jinými slovy levá strana rovnice udává velikost disponibilních zdrojů a pravá strana představuje způsob užití zdrojů. Budeme-li uvažovat, že spotřebitel má k dispozici například 1000 korun měsíčně a jednotka statku X stojí 100 korun a jednotka statku Y 200 korun, pak bude vypadat rovnice rozpočtového omezení následovně:

$$1000 = 100X + 200Y$$

Obrázek 1.2 Rozpočtové omezení



Co lze z uvedeného obrázku vyčíst? Úsečka s označením BL (Budget Line) je rozpočtovou linií spotřebitele a představuje jeho rozpočtové omezení. Všechny kombinace statků X a Y, které leží na rozpočtové linii nebo pod ní jsou spotřebiteli při daném disponibilním důchodu a tržních cenách dostupné. Můžeme tedy říci, že trojúhelník vymezený body 0, 5, 10 představuje komoditní prostor, ve kterém se spotřebitel může pohybovat.

Důležitý je také sklon rozpočtové linie. Ten totiž vypovídá o relativních cenách statků X a Y. Říká nám, jaké množství statku Y získáme, pokud obětujeme jednotku statku X.

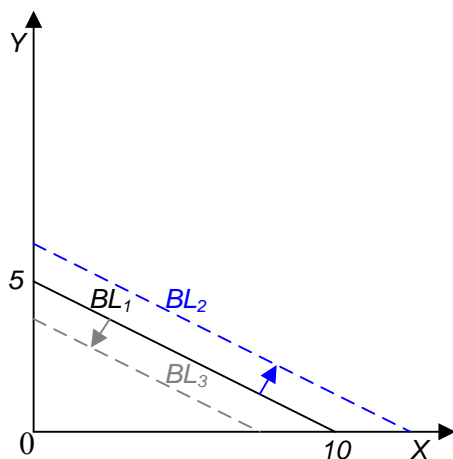
Máme-li vymezen komoditní prostor pomocí rozpočtové linie, bude nás dále zajímat, jaké faktory způsobí změnu tohoto komoditního prostoru, a tedy rozpočtové linie. Jsou to:

- změna disponibilního důchodu,
- změna ceny statku X,
- změny ceny statku Y.

Dojde-li ke změně disponibilního důchodu, pak se posouvá celá rozpočtová linie. Roste-li disponibilní důchod, rozpočtová linie se posune rovnoběžně vpravo a spotřebitel je schopen nakoupit obou statků více. Pokud disponibilní důchod klesá, rozpočtová linie putuje rovnoběžně vlevo, což znamená, že spotřebitel je schopen nakoupit obou statků méně. Změna disponibilního důchodu ceteris paribus znamená změnu reálného důchodu a nedochází ke změně sklonu rozpočtové linie.

Pokud se mění tržní ceny statků, a tedy i jejich ceny relativní, mění se sklon rozpočtové linie a tím i velikost reálného důchodu. Reálný důchod se tedy může změnit, aniž by se měnil důchod nominální. Pokud by v našem případě klesla cena statku X, rozpočtová linie by byla plošší a zároveň by klesla relativní cena statku X. Totéž by platilo pro zdražení statku Y. Pokud by naopak došlo k poklesu ceny statku Y, rozpočtová linie by byla strmější a relativní cena statku Y by také klesla. Totéž by platilo pro zdražení statku X.

Obrázek 1.3 Změna disponibilního důchodu a vliv na BL

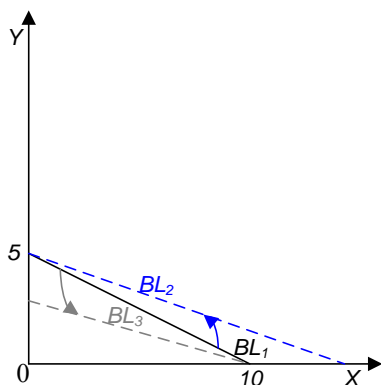


Na obrázku je výchozí rozpočtovou linií BL_1 . Modře je naznačen posun rozpočtové linie do BL_2 po zvýšení disponibilního důchodu spotřebitele. Stejný efekt by mělo i procentně stejné zlevnění obou statků. Naopak šedou čarou (BL_3) je znázorněn pokles disponibilního důchodu (relativně stejné zdražení obou statků).

Další obrázek pak znázorňuje změnu v relativních cenách statků X a Y. Rozpočtová linie BL_2 znázorňuje zlevnění statku X, a tedy i pokles jeho relativní ceny. Spotřebitel je nyní

schopen nakoupit větší množství statku X při nezměněném nominálním důchodu. Rozpočtová linie BL_3 představuje zdražení statku Y, a tedy i růst jeho relativní ceny. Spotřebitel je poté schopen nakoupit méně statku Y, aniž by se jeho nominální důchod změnil.

Obrázek 1.4 Změna relativních cen statků a vliv na BL

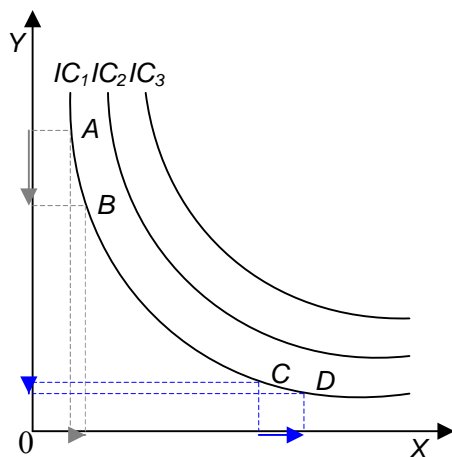


Pro další analýzu spotřebitelského chování je třeba zavést další nástroje, pomocí kterých budeme schopni posuzovat a vysvětlit, jak se spotřebitel rozhoduje v různých spotřebních situacích, tedy v různých situacích, kdy je postaven před nějakou volbu. Kromě jeho možností (daných rozpočtem), je třeba znát také jeho preference. Preference úzce souvisí s užitek. Preference nám vlastně říkají, co spotřebitel chce, nebo čemu se chce naopak vyhnout.

Abychom mohli názorně ukázat, jak spotřebitel spěje ke svému rozhodnutí, je třeba tyto preference rovněž přenést do grafické podoby. K tomu se využívají tak zvané **indiferenční křivky (IC – Indifference Curve)**. Indiferenční křivku můžeme chápat jako spojnicí různých kombinací nakupovaných statků, které spotřebiteli přinášejí konstantní celkový užitek. Z pohledu preferencí je spotřebiteli jedno (lhostejno), kterou kombinaci statků spotřebuje, protože všechny jsou pro něho stejně užitečné.

Nejběžnějším typem preferencí jsou indiferenční křivky ve tvaru konvexních klesajících křivek, jak je vidět na následujícím obrázku.

Obrázek 1.5 Indiferenční křivky při standardních preferencích



Klesající tvar indiferenčních křivek vyplývá ze skutečnosti, že spotřebitel je ochoten oba statky substituovat, tj. vzájemně je nahrazovat ve spotřebě. Pokud se tedy vzdá spotřeby určitého množství jednoho statku, učiní tak pouze tehdy, získá-li dodatečné množství druhého statku.

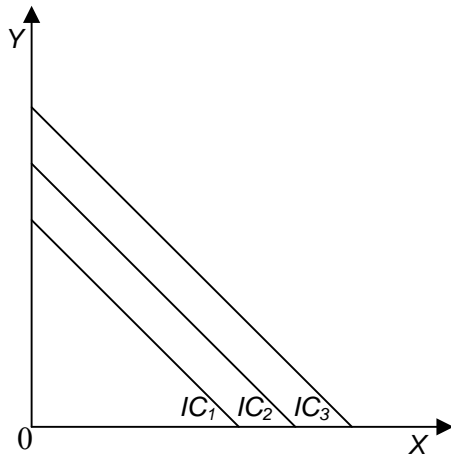
V případě uvedených indiferenčních křivek si navíc můžeme všimnout, že velikost oběti ve prospěch získání dodatečné jednotky určitého statku se podél indiferenční křivky mění. Tento fakt je patrný nejvíce při porovnání posunů z bodu A do B a z C do D . Při posunu z A do B je ochoten přijmout menší množství statku X než kolik ztrácí statku Y . V případě posunu z bodu C do bodu D je naopak ochoten se vzdát pouze malého množství Y a vyžaduje za něj velké množství statku X . Tento jev se dá vysvětlit pomocí **zákona substituce**, který říká, že *spotřebitel je ochoten vzdát se relativně většího množství hojnějšího statku ve prospěch získání dodatečné jednotky statku vzácnějšího*. V bodě A je statek Y hojnější. Chce-li spotřebitel získat dodatečné množství statku X , který je vzácnější, je ochoten se vzdát relativně většího množství statku Y . V bodě C je naopak statek Y již vzácnější. Případná oběť statku Y musí být tedy kompenzována relativně větším přírůstkem množství statku X .

Zároveň platí, že vzdálenější indiferenční křivka znamená, že spotřebitel (pokud se na ní pohybuje) dosahuje vyšší úrovně celkového užitku. Indiferenční křivka IC_3 představuje vyšší úroveň celkového užitku, než indiferenční křivka IC_1 a IC_2 .

Výše jsme hovořili o substitutech (statky, které lze nahradit ve spotřebě, neboť potřebu uspokojují obdobně) a komplementech (statky, které se ve spotřebě doplňují). Takovým statkům potom odpovídají i příslušné preference a indiferenční křivky. V extrémních případech se můžeme setkat s dokonalými substituty (statky dokonale nahraditelné ve spotřebě) a

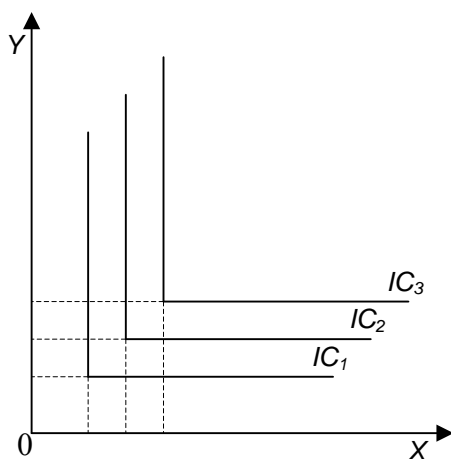
dokonalými komplementy (statky, které lze spotřebovat pouze naráz ve fixním poměru). Příslušné preference jsou znázorněny na následujícím obrázku.

Obrázek 1.6 Indiferenční křivky dokonalých substitutů



Dokonalými substituty mohou být například káva a čaj. Spotřebiteli může být jedno, zda vypije šálek kávy nebo čaje a současně platí, že je vždy ochoten vzdát se určitého množství čaje ve prospěch získání stále stejného množství kávy. To platí kdekoli na indiferenční křivce. Indiferenční křivka dokonalých substitutů je tedy přímkou.

Obrázek 1.7 Indiferenční křivky dokonalých komplementů



Dokonalými komplementy může být například situace, kdy někdo pije šálek kávy pouze s jednou kostkou cukru (dáno subjektivně), nebo pár lyží lze používat pouze s párem vázání (vyplývá objektivně z povahy statků).

Existuje celá řada dalších nestandardních druhů preferencí, jako například v případě statků nežádoucích, lhostejných, diskretních, měnících svůj charakter se spotřebovávaným množstvím

atd. Zmíněné situace přesahují rámec základního kurzu ekonomie, a proto se zde jimi nebudeme dále zabývat.

1.3 Spotřebitelské optimum a odvození poptávky

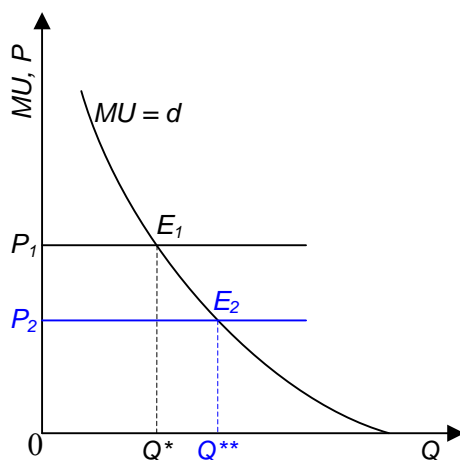
Optimum obecně chápeme jako stav, kdy není důvod k jakékoli změně. Nejinak tomu bude v případě spotřebitele. Spotřebitel se tedy nachází v optimu tehdy, necítí-li potřebu změnit své chování.

Při analyzování spotřebitelského optima budeme postupovat obdobně jako při analýze užitku. Nejprve tedy odvodíme rovnováhu spotřebitele při spotřebě jediného druhu statku a následně optimum při spotřebě kombinace dvou druhů statků. V obou případech také odvodíme individuální poptávku spotřebitele po sledovaném statku. V této části se konečně dostáváme k interakci užitku a rozpočtového omezení spotřebitele.

Užitek vyjadřuje ochotu spotřebitele nějaký statek či službu nakupovat, rozpočtové omezení udává jeho možnosti. Spotřebitel při nastolování rovnováhy poměřuje užitek, který získá spotřebou určitého zboží s obětí, kterou musí podstoupit k získání požadovaného zboží. Spotřebitel se tedy snaží maximalizovat užitek s ohledem na své rozpočtové možnosti. V případě spotřeby jednoho druhu statku se spotřebitel ocitne v rovnováze, pokud se mezní užitek vyrovná s cenou jednotky nakupovaného statku.

$$MU_x = P_x$$

Obrázek 1.8 Rovnováha spotřebitele při spotřebě jednoho druhu statku a individuální poptávka



Na obrázku vidíme, že bude-li cena statku na úrovni P_1 , pak rovnovážné množství statku bude na úrovni Q^* . Proč tedy rovnováha nastává v případě vyrovnání mezního užítku a ceny statku? Pokud by spotřebitel nakupoval menší množství, byl by nalevo od rovnováhy, znamenalo by to, že spotřeba dodatečné jednotky by pro něho znamenala větší zvýšení celkového užítku než celkových výdajů (oběti) na dosažení této jednotky (mezní užitek je větší než cena dodatečné jednotky). Spotřebitel spotřebou dodatečné jednotky relativně více získá, než kolik obětuje. Pokud by naopak kupoval větší množství, než odpovídá rovnováze, znamenalo by to, že přírůstek celkového užítku je menší než přírůstek celkových výdajů (oběti) na dosažení této jednotky (mezní užitek je menší než cena dodatečné jednotky). Rovnováha spotřebitele tedy nemůže za dané situace nastat při jiném množství než Q^* .

Dojde-li k poklesu ceny na P_2 , změní se i rovnovážná situace. K vyrovnání ceny jednotky daného statku a mezního užítku dojde při vyšším množství, a to při Q^{**} . Rovnováha se zde ustanoví ze stejných důvodů, jako při vyšší ceně na úrovni množství Q^* .

Za povšimnutí stojí, že funkce mezního užítku představuje zároveň množinu rovnovážných bodů spotřebitele při různých cenách sledovaného statku. Z tohoto důvodu můžeme funkci mezního užítku ztotožnit s funkcí individuální poptávky spotřebitele. Zdůrazňujeme, že toto je odvození v situaci, kdy spotřebitel nakupuje pouze jeden druh statku.

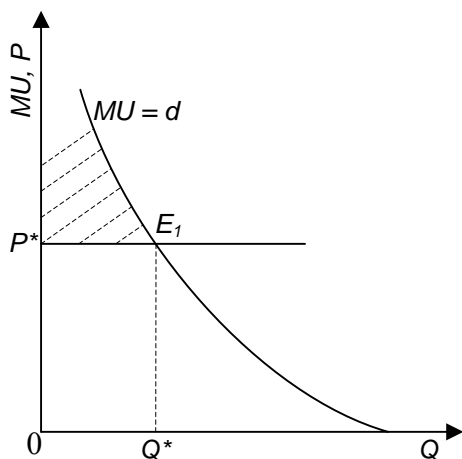
Z obrázku můžeme také odvodit, jaké maximální množství statku bude spotřebitel ochoten nakupovat. Bylo by to takové množství, při kterém je dosaženo absolutně nejvyšší úrovně celkového užítku, tedy množství, při kterém se mezní užitek ze spotřeby tohoto statku rovná nule. Taková situace by nastala v případě, že by byl sledovaný statek na trhu dostupný zcela zdarma. Neplatí tedy, že spotřebitel by byl ochoten při nulové ceně statku poptávat nekonečné množství. Pokud je statek dostupný zdarma, spotřebitel je limitován svým užitekem a nebude poptávat dodatečné jednotky volného statku, které by snížily jeho celkový užitek. Příkladem takové situace může být firemní večírek spojený s rautem. Ačkoli je na takovém večírku jídlo a pití zdarma, účastník večírku je limitován kapacitou svého žaludku a jeho spotřeba jídla a pití se zřejmě zastaví v momentě, kdy by riskoval přejedení a tedy pokles svého celkového užítku.

V této souvislosti je také vhodné se vrátit k pojmu spotřebitelský přebytek. **Přebytek jednotlivého spotřebitele** lze definovat jako rozdíl mezi ochotou zaplatit za určité množství statků a nutností tyto výdaje vynaložit. Ochota zaplatit je dána úrovní celkového užítku, nutnost obětovat část disponibilního důchodu je dána cenou statku a nakupovaným množstvím. Přebytek spotřebitele lze tedy vyjádřit následovně.

$$\text{Přebytek spotřebitele} = U(X) - P_x \cdot X$$

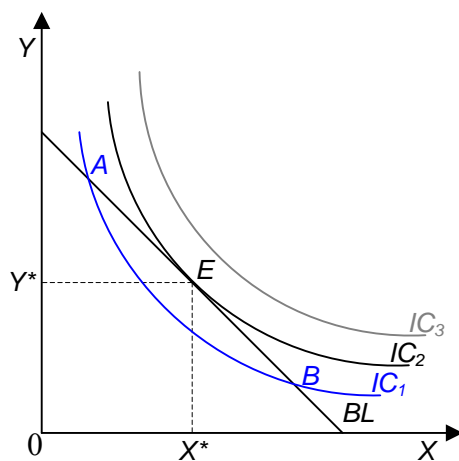
Kde $U(X)$ je celkový užitek ze spotřeby rovnovážného množství statku X a $P_X X$ jsou celkové výdaje nutné na získání rovnovážného množství statku X .

Obrázek 1.9 Přebytek spotřebitele



V případě spotřeby více druhů statků, tedy alespoň dvou, mluvíme o **optimalizaci spotřeby, protože jde o maximalizaci užítku při minimalizaci výdajů**. Spotřebitel se snaží maximalizovat svůj užitek s ohledem na obětovaný důchod, který na získání požadovaných statků (požadovaného užítku) musí vynaložit. Optimum si nejprve znázorníme graficky.

Obrázek 1.10 Optimum spotřebitele při spotřebě dvou druhů statků



Z obrázku vyplývá, že optimum spotřebitele nastává při daném disponibilním důchodu a cenách statků X a Y (při dané BL) v bodě E . Bod E představuje bod dotyku rozpočtové linie a indifferenční křivky IC_2 . Proč optimum nastává právě v tomto bodě? Zdůvodnění se nabízí hned několik, avšak všechna směřují k tomu, že právě v bodě E dosahuje spotřebitel za daných podmínek maximální úroveň celkového užítku. Vyššího užítku než jaký představuje křivka IC_2

dosáhnout nemůže, tudíž optimum nemůže zcela jistě ležet na křivce IC_3 . Na křivce IC_2 je jediným dostupným bodem právě bod E. Proč tedy nemohou být optimální situace v bodech A a B, i když tyto body leží na rozpočtové linii, a tedy v situaci, kdy spotřebitel vynakládá celý svůj důchod? Nemohou, a to z jednoduchého důvodu. Spotřebitel může při vynaložení celého svého disponibilního důchodu dosáhnout na vyšší úroveň celkového užitku. Je tedy schopen nakoupit kombinaci statků X a Y, která odpovídá bodu E. V bodě E, a pouze v bodě E, dosahuje spotřebitel ceteris paribus (za jinak stejných okolností) nejvyššího celkového užitku, a proto tento bod představuje jeho optimum.

Pro rovnováhu v bodě E také platí, že se zde rovnají sklony dotýkajících se křivek. Sklon rozpočtové linie je zde stejný jako sklon indifferenční křivky. Podmínku optima spotřebitele můžeme proto vyjádřit i matematicky. Sklon rozpočtové linie je dán cenovým poměrem statků X a Y, zatímco sklon indifferenční křivky je dán poměrem mezních užitků ze spotřeby obou statků. Pro optimum v bodě E tedy platí následující podmínka.

$$P_x/P_y = MU_x/MU_y.$$

Sklon indifferenční křivky, který lze vyjádřit jako poměr mezních užitků ze spotřeby dvou statků, nazýváme *mezní mírou substituce ve spotřebě* (MRS_C – *Marginal rate of substitution in consumption*). V případě nelineárních preferencí platí, že hodnota MRS_C se podél indifferenční křivky mění.

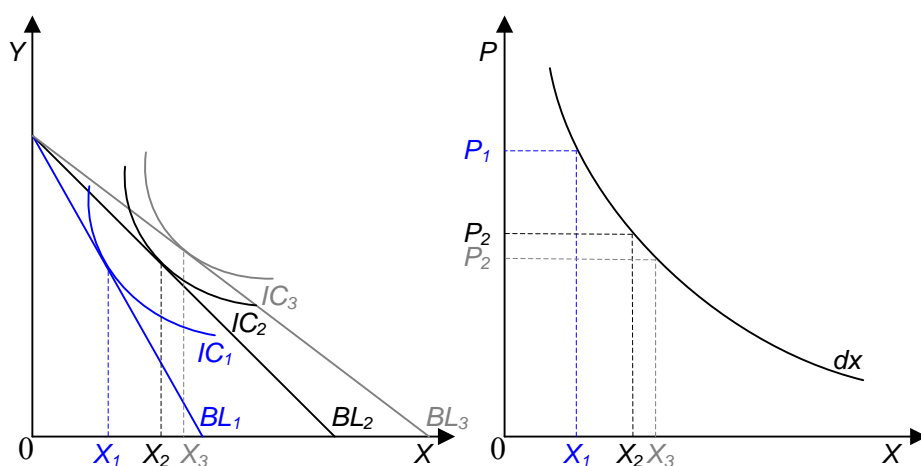
Sklon rozpočtové linie, vyjádřený jako cenový poměr statků pak značíme jako *mezní míru substituce ve směně* (MRS_E – *Marginal rate of substitution in exchange*). MRS_E má podél dané rozpočtové linie zpravidla konstantní hodnotu, a to v případě, že se nemění ceny statků s měnícím se množstvím. Optimum spotřebitele lze tedy také vyjádřit následovně.

$$MRS_C = MRS_E$$

Poznámka: Uvedená podmínka optima platí pouze v případě takzvaného vnitřního řešení, čili v případě, že rovnováha nastává v bodě dotyku IC a BL. Mohou nastat však i situace, kdy se optimum ustanoví při rohovém řešení, tedy v situaci, kdy spotřebitel bude nakupovat pouze jeden z obou statků. Nejtypičtější situací rohového řešení je rovnováha spotřebitele v případě dokonalých substitutů.

Nyní zbývá již jen odvození individuální poptávky po statku X z indifferenční analýzy. Abychom mohli poptávkovou křivku spotřebitele pro statek X odvodit, potřebujeme získat více než jeden bod optima, a to při různých cenových úrovních statku X. Vyjdeme z výchozí situace a budeme postupně snižovat tržní cenu sledovaného statku. To bude mít za jinak stejných okolností dopad na změnu sklonu rozpočtové linie. Bude-li statek X zlevňovat, rozpočtová linie bude plošší. S poklesem ceny statku X se bude zvyšovat reálný důchod spotřebitele a spotřebitel se při nezměněných preferencích bude dostávat na vyšší úroveň celkového užitku (vyšší IC) při vyšším optimálním množství statku X. Vyneseme-li různé cenové úrovně statku X a jim příslušná optimální množství do obrázku vpravo, získáme body, které tvoří individuální poptávku spotřebitele po statku X, viz následující obrázek.

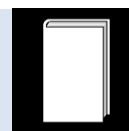
Obrázek 1.11 Odvození individuální poptávky po statku X z indifferenční analýzy



Obdobným způsobem by byla odvozena individuální poptávka po statku Y, pokud bychom měnili cenové úrovně statku Y. Důležité je, že změnu cenové úrovně statku X jsme provedli ceteris paribus (za jinak stejných okolností), tedy že tržní cena statku Y i velikost nominálního důchodu zůstaly stejné.

Shrnutí kapitoly, klíčová slova atp. jsou až za kapitolou 2. Analýza poptávky.

ZÁKLADNÍ LITERATURA



ZÁKLADNÍ LITERATURA pro tuto kapitolu (NEZBYTNÁ K ZÁPOČTU a ZKOUŠCE):

POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). *Ekonomie – středně pokročilý kurz* (2. upravené vydání). Elektronická kniha. Praha: Eknihyjedou. ISBN 978-80-281-0609-6.

2 Analýza poptávky. Cenová, důchodová a křížová elasticita poptávky

Podstatné informace pro tuto kapitolu jsou obsaženy v níže uvedené základní literatuře. V tomto rozsahu je potřeba je znát.

Nyní se zaměříme na změnu ceny daného statku a dopadem na poptávané množství. Změna ceny a změna poptávaného množství jdou zpravidla proti sobě. Klesá-li cena statku, roste ceteris paribus reálný důchod spotřebitelů, roste poptávané množství a naopak, s růstem ceny poptávané množství klesá. Poptávka má klesající tendenci.

Za určitých okolností však může dojít k tomu, že spotřebitelé reagují na změnu ceny v rozporu s obecně platným pravidlem. Růst ceny statku může být doprovázen růstem poptávaného množství. Jak je to možné, když růst ceny statku znamená pokles reálného důchodu, a přesto jsou poptávající ochotni nakoupit větší množství? Zde hrají důležitou roli očekávání budoucího vývoje ceny. Spotřebitelé očekávají ještě větší zvýšení ceny, než ke kterému dochází právě v daném okamžiku, začnou přesouvat své výdaje od jiných statků směrem ke zboží, jehož cena roste. Tím pádem jde změna ceny a poptávaného množství stejným směrem. Příkladem takových situací mohou být krize na dílčích trzích, například ropné šoky či potravinové krize v rozvojových zemích.

Spotřebitelé na cenové změny reagují různě ve smyslu různě citlivě. Hovoříme proto o **cenové elasticitě poptávky**, neboli o cenové pružnosti. Cenovou elasticitou poptávky rozumíme poměr relativních změn v poptávaném množství a relativních změn v ceně statku. Těmito relativními změnami můžeme rozumět změny procentní. *Cenová elasticita poptávky nám tedy říká, o kolik procent se změní poptávané množství daného statku, pokud se jeho cena změní o jedno procento.* Koeficient cenové elasticity poptávky můžeme vyjádřit následujícím vztahem.

$$e_{PD} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{2}{2}$$

Kde Q_1 je původně poptávané množství, Q_2 je nově poptávané množství, P_1 je původní cena sledovaného statku a P_2 pak nová cena sledovaného statku.

Hodnota cenové elasticity je záporná, což vyplývá z faktu, že změna ceny a poptávaného množství jdou proti sobě, a tedy z klesajícího tvaru poptávkové funkce. Někdy bývá hodnota koeficientu cenové elasticity vyjadřována jako kladné číslo, uvažuje se tedy absolutní hodnota cenové elasticity. To může být na jednu stranu zavádějící, neboť cenová elasticita je kladná právě v případech, kdy jdou cenové změny stejným směrem jako změny v poptávaném množství.

Nadále budeme pracovat se standardním tvarem poptávkové funkce, tedy budeme vycházet z klesající funkce poptávky. Cenová elasticita poptávky může nabývat různých hodnot, podle nichž rozlišujeme tři základní typy cenové elasticity poptávky. Pokud:

$e_{PD} < -1$, pak hovoříme o *cenově elastické* (pružné) poptávce;

$e_{PD} = -1$, daná poptávka je *jednotkově elastická*;

$e_{PD} > -1$, poptávka je *cenově neelastická*.

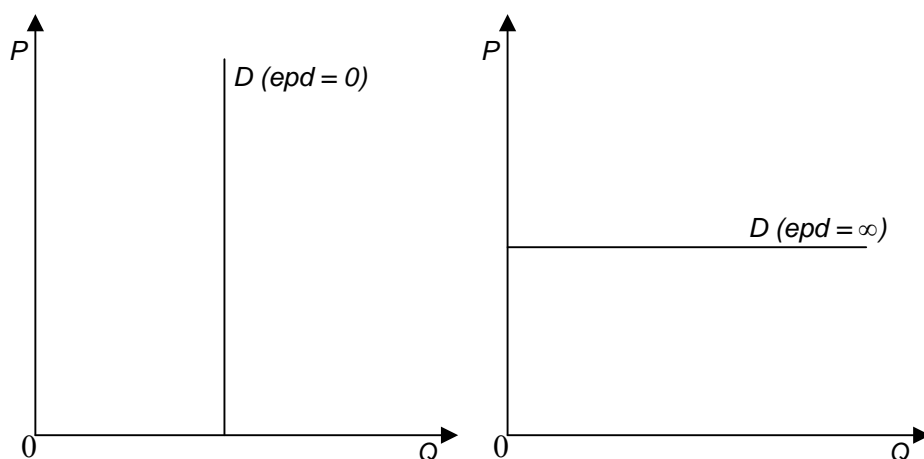
V případě cenově pružné poptávky vyvolá změna ceny relativně větší změnu poptávaného množství. Například klesne-li cena rohlíků o 10 %, pak je poptávka po rohlících cenově elastická, pokud vzroste poptávané množství rohlíků o více než 10 % (např. o 30 %).

Pokud je poptávka cenově jednotkově elastická, pak změna ceny vyvolá relativně stejně velkou změnu v poptávaném množství. Uvedeme opět příklad s rohlíky. Zlevní-li rohlíky o 10 %, pak jejich poptávané množství vzroste také o 10 %.

A konečně cenově nepružná poptávka se vyznačuje relativně menší změnou v poptávaném množství oproti změně ceny. Budou-li tedy rohlíky o 10 % levnější, pro cenově nepružnou poptávku musí platit, že se jich prodá více například jen o 5 %.

V ekonomii se pracuje také se dvěma extrémními případy, a to s poptávkou dokonale neelastickou a poptávkou dokonale elastickou. Pro dokonale neelastickou poptávku platí, že jakákoli změna ceny daného statku nevyvolá žádné změny v poptávaném množství. Taková poptávka má tvar *vertikály*. Naproti tomu dokonale elastická poptávka vyjadřuje skutečnost, že nekonečně malá změna ceny vyvolá nekonečnou změnu v poptávaném množství. Jelikož jsou nekonečně malé změny v ceně velmi obtížně pozorovatelné, pak můžeme říci, že dokonale elastická poptávka je rovnoběžná s osou, na níž sledujeme poptávané množství, má tedy tvar *horizontály*.

Obrázek 2.1 Cenově dokonale nepružná a dokonale pružná poptávka

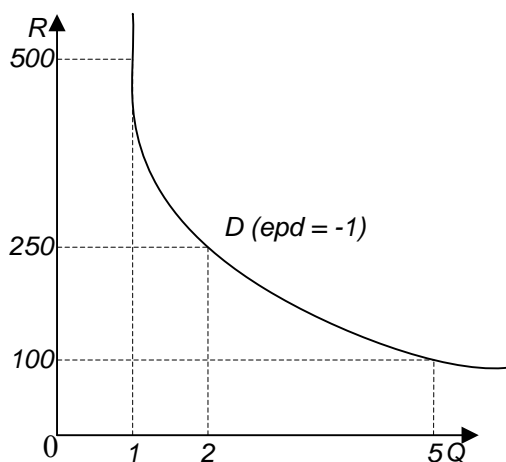


Koeficient cenové elasticity poptávky má svou vypovídací hodnotu zejména směrem k celkovým výdajům na daný statek. V případě cenově neelastické poptávky totiž platí, že s poklesem ceny statku budou klesat i celkové výdaje na daný statek a naopak s jejím růstem celkové výdaje porostou. U cenově elastické poptávky vyvolá pokles ceny statku růst celkových výdajů na tento statek a naopak růst jeho ceny povede k poklesu celkových výdajů na tento statek. Speciálním případem je jednotkově elastická poptávka, neboť pro ni platí, že jakákoli změna ceny zboží nezmění celkový objem výdajů vydávaných na jeho nákup. Tyto informace jsou v ekonomické realitě relevantní především pro firmy, které na trh dodávají zboží s různou cenovou elasticitou poptávky. Objem spotřebitelských výdajů na ten či onen statek je ekvivalentní objemu příjmů firmy, které jí plynou z jeho prodeje. Schopnost odhadnout cenovou elasticitu poptávky je tedy pro firmy velmi důležitá.

Následující obrázek zachycuje poptávku, která je cenově jednotkově elastická. Jak již bylo řečeno, jakákoli cena sledovaného statku nevede ke změně celkových výdajů, které spotřebitelé vydávají na jeho nákup. Taková poptávka má potom tvar rovnoosé hyperboly.

Z obrázku je patrné, že celkové výdaje na daný statek budou pořád na úrovni 500 jednotek při jakékoli ceně. Při ceně 500 bude poptávána jediná jednotka. Klesne-li cena na 250, pak poptávané množství vzroste na 2 a bude-li cena 100, pak spotřebitelé nakoupí 5 jednotek daného zboží.

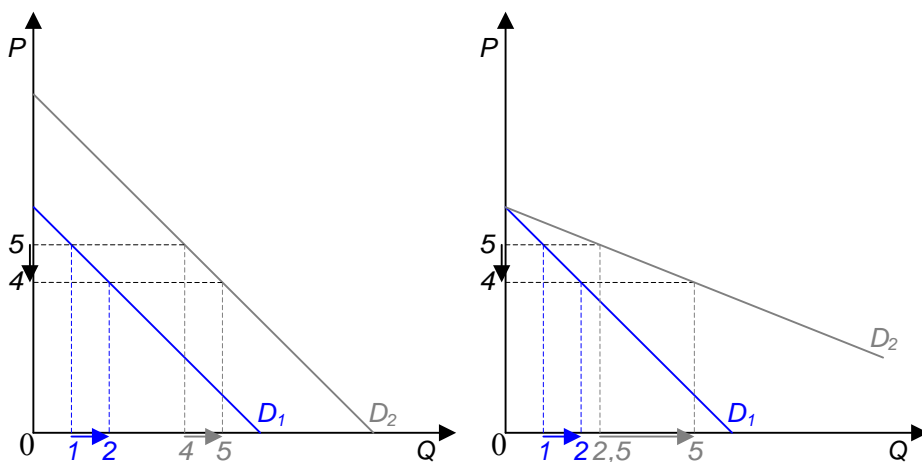
Obrázek 2.2 Jednotkově elastická poptávka



U cenové elasticity poptávky rozeznáváme elasticitu v bodě nebo elasticitu obloukovou. Pro elasticitu v bodě je charakteristické to, že jsou zde posuzovány nekonečně malé změny ceny a poptávaného množství statku. Oblouková elasticita se týká viditelných posunů po poptávkové křivce (viz například obrázek č. 3.13.).

Cenová elasticita poptávky se poměrně často zaměřuje se sklonem poptávky. Sклон poptávky nám sice může napovědět něco o její elasticitě, ovšem v žádném případě se nejedná o jedno a totéž. Zásadní rozdíl je v tom, že *sklon poptávkové křivky poměřuje absolutní změny cen a poptávaného množství, zatímco elasticita poměřuje změny relativní*. Můžeme se tedy setkat s poptávkami, které mohou mít stejné sklony, ale různé elasticity nebo s poptávkami s různým sklonem, ale stejnou cenovou elasticitou.

Obrázek 2.3 Cenová elasticita versus sklon poptávky

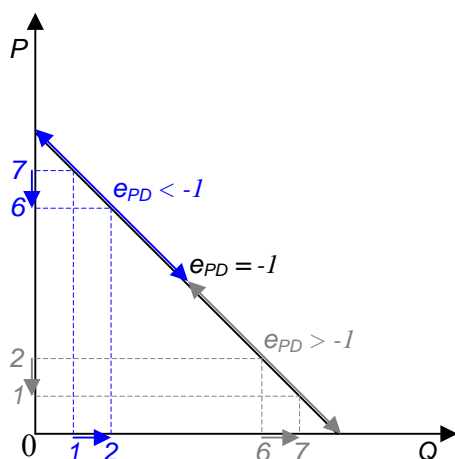


Obrázek vlevo zachycuje dvě různé poptávkové křivky, které mají stejný sklon. Pokles ceny o 1 vyvolá u obou poptávek zvýšení poptávaného množství také o 1. Cenová elasticita je však

u každé poptávky jiná. Pokles ceny z 5 na 4 se rovná cenovému poklesu o 20 %. U poptávky D_1 se zvýší poptávané množství o 100 %, zatímco u poptávky D_2 pouze o 25 %. Poptávka D_1 je tedy cenově elastičtější.

Na obrázku vpravo jsou zobrazeny poptávkové křivky s různým sklonem. Pokles ceny statku o 1 vyvolá u poptávky D_1 zvýšení poptávaného množství o 1 kus, avšak u D_2 o 2,5 kusů. Budeme-li posuzovat relativní změny ceny a množství, dojdeme k možná překvapivému závěru, že cenová elasticita je u obou poptávkových křivek stejná. Pokles ceny o 20 % povede k růstu poptávaného množství u D_1 z 1 na 2 a u D_2 z 2,5 na 5, tedy o 100 % v obou případech. V neposlední řadě je také třeba zmínit, že u poptávek, které mají po celé své délce konstantní sklon, se mění jejich cenová elasticita. Naopak u poptávky s proměnlivým sklonem se její cenová elasticita měnit nemusí (viz jednotkově elastická poptávka na obrázku č. 3.13.).

Obrázek 2.4 Mění se cenová elasticita podél poptávkové křivky



Poptávka na obrázku má po celé délce stejný sklon, jednotkové změny ceny vyvolají jednotkové změny v poptávaném množství. S klesající cenou však klesá cenová elasticita. Nejprve je poptávka cenově elastická (pokles ceny o $1/7$ vyvolá přírůstek poptávaného množství o 100 %), v určitém bodě dosáhne jednotkové elasticity a od tohoto bodu vpravo je již poptávka cenově neelastická (pokles ceny o $1/2$ vede k růstu poptávaného množství o $1/6$).

Zkoumání cenové pružnosti poptávky má pro firmu význam ve vztahu k celkovému příjmu (TR – Total Revenue = množství realizované produkce Q krát cena P). Pomocí změn celkového příjmu je možno rovněž odvodit, co platí pro *cenovou elasticitu*.

- *Poptávka je elastická, jestliže pokles ceny vyvolá takový růst objemu realizované produkce, že celkový příjem vzroste.*

$$\downarrow P \rightarrow \uparrow Q \rightarrow \uparrow TR$$

- *Poptávka je neelastická, jestliže pokles ceny je doprovázen takovým zvýšením realizované produkce, že celkový příjem klesne.*

$$\downarrow P \rightarrow \uparrow Q \rightarrow \downarrow TR.$$

- *Poptávka je jednotkově elastická tehdy, když pokles ceny je doprovázen zvýšenou realizací produkce, ale celkový příjem se nezmění.*

$$\downarrow P \rightarrow \uparrow Q \rightarrow \uparrow TR \text{ beze změny.}$$

Pokud bychom uvažovali o cenovém růstu, potom bude doprovázen snížením množství realizované produkce, pak musí platit:

- je-li poptávka elastická, celkový příjem klesne;
- je-li poptávka jednotkově elastická, celkový příjem se nemění;
- je-li poptávka neelastická, celkový příjem vzroste.

Nyní se budeme zabývat tím, jak změna nominálního disponibilního důchodu ovlivní poptávku po sledovaném statku. V kapitole 5 jsme dokázali, že mění-li se nominální disponibilní důchod, posouvá se za jinak stejných okolností rozpočtová linie. Spotřebitel se tak dostává do jiného rovnovážného bodu při jiné úrovni celkového užitku. To platí pro každou úroveň ceny sledovaného statku, tedy pro jakýkoli sklon rozpočtové linie. Můžeme tedy říci, že změna nominálního důchodu způsobuje změnu individuální poptávky spotřebitele, a tedy i poptávku tržní. S růstem disponibilního důchodu poptávka zpravidla roste, s jeho poklesem klesá.

Podobně jako jsme u změny ceny sledovaného statku posuzovali reakci spotřebitelů v podobě změny poptávaného množství, bude nás i v případě změny disponibilního důchodu zajímat citlivost reakce poptávky na tuto změnu. Zavedeme tedy pojem **důchodová elasticita poptávky**, kterou rozumíme poměr relativní změny spotřebovávaného množství a relativní změny disponibilního důchodu, neboli jak se změní poptávané množství statku, změní-li se disponibilní důchod o jedno procento. Důchodovou elasticitu poptávky lze vyjádřit pomocí následujícího vztahu.

$$e_{ID} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\frac{I_2 - I_1}{I_2 + I_1}}{2}}$$

Kde Q_1 je původně poptávané množství, Q_2 pak nově poptávané množství, I_1 znamená původní úroveň disponibilního důchodu a I_2 pak novou úroveň disponibilního důchodu.

Koeficient důchodové elasticity poptávky má vypovídací schopnost v tom smyslu, že lze podle jeho hodnoty určit charakter statku, který spotřebitel nakupuje. Z tohoto hlediska rozlišujeme dvě základní skupiny statků.

Normální statky – s rostoucím disponibilním důchodem poptávka po nich roste, s poklesem disponibilního důchodu poptávka klesá.

Méněcenné statky – jsou charakteristické protisměrnou změnou disponibilního důchodu a poptávaného množství – růst disponibilního důchodu vyvolá pokles poptávky a pokles disponibilního důchodu vyvolá růst poptávky po méněcenných statcích.

V rámci normálních statků je pak třeba rozlišovat dvě podmnožiny statků, a to statky *nezbytné a luxusní*. Pro nezbytné statky platí, že rostoucím disponibilním důchodem poptávka sice roste, ale pomalejším tempem než důchod. Vzroste-li disponibilní důchod spotřebitele například o 10 %, pak poptávané množství nezbytného statku bude vyšší třeba jen o 6 %. Pro statky luxusní platí, že růst disponibilního důchodu vyvolá relativně vyšší růst poptávky. Při například 10% růstu disponibilního důchodu spotřebitel nakoupí třeba o 30 % větší množství luxusního statku.

Statky tedy můžeme podle hodnoty důchodové elasticity klasifikovat následujícím způsobem.

1. *Normální statky* – $e_{ID} > 0$ a v jejich rámci:

- nezbytné statky – $0 < e_{ID} < 1$,
- luxusní statky – $e_{ID} > 1$.

2. *Méněcenné statky* – $e_{ID} < 0$.

Podobně jako v případě užitečnosti, ani zde neexistuje objektivní měřítko pro to, který konkrétní statek je statkem normálním, luxusním, nezbytným či méněcenným. Pro někoho může být méněcenným statkem například salám, pro jiného může být tentýž salám statkem luxusním. Můžeme však říci, že charakter konkrétního statku (například uvedeného salámu) se mění s tím, jak se mění disponibilní důchod spotřebitele. Při relativně nízké úrovni disponibilního důchodu může spotřebitel vnímat Magnesii jako luxusní statek. S růstem důchodu se Magnesia stane statkem nezbytným a při relativně vysoké úrovni důchodu již statkem méněcenným, neboť spotřebitel může Magnesii substituovat jinou značkou minerální vody, kterou do té doby nekupoval (např. Evian). Pokud do dosažení této kritické úrovně důchodu poptávka po Magnesii rostla (Magnesia byla statkem normálním), od této a vyšší

úrovně důchodu bude poptávka po Magnésii klesat (Magnesia se stala méněcenným statkem). Růst disponibilního důchodu tedy obecně způsobuje změnu preferencí spotřebitelů, kteří své nákupy přesouvají směrem ke značkovému (a tedy z jejich pohledu kvalitnějšímu) zboží.

Křížová elasticita vypovídá o vzájemném vztahu mezi cenou jednoho statku a množství statku jiného. V našem případě si zvolíme vztah P_y a X .

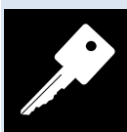
Křížová elasticita je $E_{CD} = (\% \text{ změna } X) / (\% \text{ změna } P_y)$. Pokud E_{CD} vyjde kladné číslo, jde o substituty. Pokud vyjde záporné číslo, jde o komplementy.

SHRNUTÍ KAPITOLY



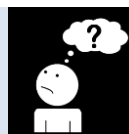
Užitek je subjektivní pocit uspokojení dané potřeby. Celkový užitek představuje celkovou míru uspokojení dané potřeby ze spotřeby veškerého spotřebovaného množství statku či služby. Mezní užitek představuje užitek získaný spotřebou dodatečné jednotky statku nebo služby – jde také o přírůstek celkového užitku v důsledku spotřeby dodatečné jednotky zboží. Kardinalisté tvrdí, že užitek lze přímo měřit. Ordinalisté tvrdí, že užitek je neměřitelný, nebo že nemá smysl vyjadřovat jeho konkrétní hodnotu. Spotřebitel je omezen svým rozpočtem a cenami zboží. Komoditní prostor je vymezen tzv. rozpočtovou linií. Roste-li disponibilní důchod spotřebitele, rozpočtová linie se posouvá doprava a naopak. Stejný efekt, jako růst disponibilního důchodu má současné zlevnění obou nakupovaných statků. Indiferenční křivka představuje grafické znázornění spotřebitelských preferencí. Indiferenční křivka představuje takové kombinace nakoupených statků či služeb, které spotřebiteli přinášejí konstantní celkový užitek. Víte, že spotřebitel se nachází v rovnováze, pokud maximalizuje svůj celkový užitek vzhledem k vynaložené oběti. Pokud spotřebitel nakupuje jeden druh statku, pak jeho rovnováha odpovídá rovnosti mezního užitku a ceny. Nakupuje-li více statků, pak se jeho rovnováha nachází na nejvzdálenější indiferenční křivce, na kterou může se svým důchodem a při daných cenách dosáhnout. Cenová elasticita poptávky vyjadřuje citlivost reakce spotřebitele na změnu ceny zboží. Jde o poměr relativní změny ceny a relativní změny množství. Výše cenové elasticity poptávky má vliv na vývoj celkových příjmů firmy při změně ceny zboží. Důchodová elasticita poptávky měří reakci spotřebitele na změnu jeho disponibilního důchodu. Jde rovněž o poměr relativních změn, tentokrát důchodu a množství. Podle hodnoty důchodové elasticity poptávky poznáme charakter nakupovaných statků.

SEZNAM KLÍČOVÝCH SLOV K ZAPAMATOVÁNÍ



- užitek
- mezní užitek
- celkový užitek
- rozpočtová linie
- indifferenční křivka
- přebytek spotřebitele
- mezní míra substituce ve spotřebě
- cenová elasticita poptávky
- důchodová elasticita poptávky

KONTROLNÍ OTÁZKY



- Definujte užitek.
- Rozlište celkový a mezní užitek.
- Co poznáme ze sklonu rozpočtové linie?
- Co nám říká sklon indifferenční křivky?
- Definujte přebytek spotřebitele.
- Jakých hodnot nabývá cenová elasticita poptávky?

KONTROLNÍ TEST

Spotřebitel je v rovnováze, pokud:

- a) nemohl za daných okolností uskutečnit lepší volbu*
- b) utratil celý svůj důchod*
- c) snědl všechno, co měl v lednici*

Luxusní statek je:

- a) Porsche Cayenne*

b) takový, jehož důchodová elasticita poptávky je větší než 1

c) takový, jehož důchodová elasticita poptávky je záporná

Výsledky učení
<i>Po prostudování textu a vypracování úkolů v rámci této kapitoly</i>
BUDETE znát (odborné znalosti)
<ul style="list-style-type: none">■ teorii mezní užítku■ způsob grafického znázornění preferencí spotřebitele■ způsob vymezení komoditního prostoru pomocí rozpočtové linie■ typy cenové elasticity poptávky■ vztah mezi cenovou elasticitou poptávky a vývojem celkových příjmů firmy■ možnou reakci spotřebitele na změnu jeho disponibilního důchodu
Budete umět (odborné dovednosti)
<ul style="list-style-type: none">■ vysvětlit rozdíl mezi kardinalistickou a ordinalistickou verzí teorie mezního užítku■ vysvětlit proces dosahování rovnováhy spotřebitele■ vysvětlit vznik přebytku spotřebitele■ poznat charakter zboží podle hodnot důchodové elasticity poptávky
Získáte následující kompetence – klíčové, přenositelné
Porozumíte chování spotřebitele a procesu formování poptávky po zboží a službách.

ZÁKLADNÍ LITERATURA



ZÁKLADNÍ LITERATURA pro tuto kapitolu (NEZBYTNÁ K ZÁPOČTU a ZKOUŠCE):

POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). *Ekonomie – středně pokročilý kurz* (2. upravené vydání). Elektronická kniha. Praha: Eknihyjedou. ISBN 978-80-281-0609-6.

3 Produkce, náklady a příjmy firem I. a II.

OBSAH KAPITOLY

- Produkční funkce v krátkém a dlouhém období
- Náklady v krátkém období
- Náklady v dlouhém období
- Odvození individuální a tržní nabídky

Podstatné informace pro tuto kapitolu jsou obsaženy v níže uvedené základní literatuře. V tomto rozsahu je potřeba je znát.

3.1 Produkční funkce v krátkém a dlouhém období

K tomu, aby mohlo být poptávané zboží nakoupeno koupěschopnou poptávkou, musí existovat subjekt, který je ochoten toto zboží vyrobit, dodat na trh a realizovat na něm jeho prodej. Oním subjektem je firma.

Firmu můžeme chápat jako ekonomickou jednotku, která nakupuje vzácné zdroje a ve výrobě je přeměňuje ve výstup, který se poté snaží realizovat na trhu. Tuto činnost však firma neprovádí z nějakého altruismu. Cílem firmy je maximalizovat svůj zisk.

Nejprve je třeba si uvědomit, čím je firma při výrobě zboží limitována, respektive čím jsou dány její možnosti zboží vyrobit. Vztah mezi množstvím zapojovaných vstupů (výrobních faktorů) a úrovní celkového výstupu lze vyjádřit pomocí *produkční funkce*. Pro naše účely můžeme rozlišit v zásadě 2 druhy výrobních faktorů:

- práce (L),
- kapitál (K).

V různých publikacích se uvádí i jiné členění, například práce, půda, kapitál, technologie. My se přidržíme výše uvedeného členění na 2 druhy výrobních faktorů.

Produkční funkci můžeme zapsat

$$Q = f(K, L, P, A),$$

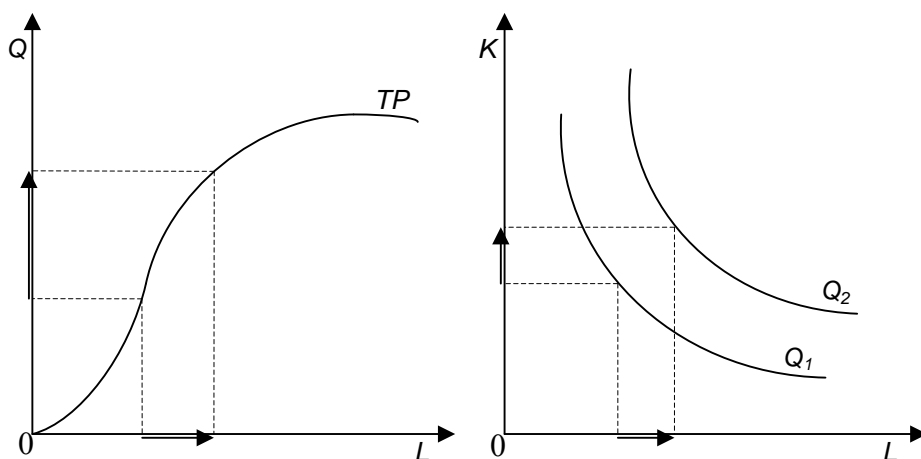
kde Q znamená úroveň celkového výstupu.

Poznámka: V další analýze budeme považovat množství půdy a úroveň technologie za fixní, nebude-li řečeno jinak.

Z hlediska období je zapotřebí rozlišovat krátkodobou a dlouhodobou produkční funkci. Hlavní rozdíl je ve schopnosti firmy měnit množství zapojovaných vstupů. **Krátkodobá produkční funkce** je charakteristická tím, že firma je schopna měnit pouze množství najímané pracovní síly, přičemž množství zapojeného kapitálu je fixní. Tato skutečnost vyplývá z toho, že vyrobit dodatečné kapitálové zařízení určitý čas trvá (například chce-li firma zvětšit svůj výrobní závod, musí postavit novou budovu a vybavit ji příslušným množstvím strojů a zařízení), zatímco dodatečného pracovníka může firma najmout prakticky okamžitě.

Dlouhodobá produkční funkce se vyznačuje variabilním množstvím všech výrobních faktorů, tedy nejen práce, ale i kapitálu, případně technologické úrovně. Oba typy produkční funkce znázorňuje následující obrázek.

Obrázek 3.1 Krátkodobá a dlouhodobá produkční funkce



V levé části obrázku je zobrazena krátkodobá produkční funkce. Vidíme, že celkový výstup se s rostoucím množstvím zapojované práce nemění stále stejným tempem. Nejprve se přírůstky produktu zvyšují, poté klesají a od určitého množství práce celkový výstup dokonce klesá. Detailněji se příčinami daného vývoje krátkodobé produkční funkce budeme zabývat níže.

V pravé části obrázku je zachycena dlouhodobá produkční funkce. Křivky s označením Q_1 a Q_2 představují dvě rozdílné úrovně celkového výstupu. Zvýší-li firma množství práce i kapitálu, je schopna vyrobit větší množství produkce. Uvedené křivky se nazývají **izokvanty**. Jejich charakteristickým rysem je skutečnost, že po celé jejich délce se nemění velikost výstupu, mění se pouze kombinace zapojovaného množství práce a kapitálu. Dá se říci, že izokvanty

mají podobné vlastnosti jako indifferenční křivky, kterými jsme se zabývali při analýze spotřebitelské volby.

Vraťme se ale zpět ke krátkodobé produkční funkci. Její průběh je ovlivněn *charakterem výnosů z variabilního vstupu*, které můžeme chápat jako přínos dodatečné jednotky zapojené práce v podobě změny celkového výstupu. Vývoj výnosů z variabilního vstupu můžeme znázornit pomocí funkce mezního produktu práce.

Mezní produkt práce (MPL – Marginal Product of Labour) je vyjádřením přírůstku celkového produktu v důsledku zapojení dodatečné jednotky výrobního faktoru práce do výroby. Jinými slovy jde o poměr změny celkového produktu a změny množství zapojené práce.

$$MP_L = \Delta Q / \Delta L$$

Produktivitu výrobního faktoru práce můžeme vyjádřit pomocí **průměrného produktu práce** (APL – Average Product of Labour), který je definován jako množství produkce na jednotku zapojené práce.

$$AP_L = Q / L$$

Grafická analýza TP_L , MP_L a AP_L viz základní literatura uvedená na konci kapitoly.

3.2 Náklady v krátkém období

Pokud chce firma něco vyrábět, musí k tomu používat výrobní faktory. Ty však nejsou dostupné volně, nýbrž je za ně nutno platit. Firmě tak vznikají náklady v souvislosti s její činností.

Náklady představují sumu peněžních i nepeněžních prostředků, které musí firma vynaložit, aby byla schopna najímat výrobní faktory a přeměňovat je ve výstup.

O nákladech může být řeč v užším nebo širším pojetí. **Užší pojetí** nákladů vypovídá o určitých prostředcích, které firma na nákup vstupů reálně vynakládá a tyto náklady eviduje v účetnictví. V tomto případě se tedy jedná o náklady v **účetním pojetí** neboli náklady **explicitní**. **Širší pojetí** nákladů pak pracuje vedle explicitních nákladů s náklady, které firma reálně neplatí, ale přesto jí vznikají. Jedná se o **náklady obětované příležitosti**, jež firma nese z toho titulu, že provádí právě takovou činnost a obětuje tak teoretický příjem z druhé nejlepší alternativní činnosti. Nákladům obětované příležitosti proto také říkáme *alternativní náklady* a

vzhledem k tomu, že nejsou nikde v účetnictví vyčísleny, ale jsou vynakládány skrytě, nesou také označení **implicitní náklady**. Příkladem implicitních nákladů může být velikost obětovaného příjmu ze zaměstnání v případě, že se rozhodneme místo zapojení do pracovního procesu studovat.

Náklady v širším pojetí označujeme jako *náklady ekonomické*. Schematicky můžeme vztah mezi explicitními a implicitními znázornit následujícím způsobem.

Explicitní (účetní) náklady + implicitní (alternativní náklady) = ekonomické náklady (náklady v širším pojetí).

Další náhled na náklady může být veden skrze různá období, podobně jako v případě produkční funkce. Pro krátké období platí, že firma může měnit množství jen výrobního faktoru práce, množství ostatních je fixní. V dlouhém období může firma měnit množství všech vstupů. Z toho vyplývá následující členění nákladů:

variabilní a fixní náklady – pro krátké období;

dlouhodobé náklady – bez rozlišení na variabilní a fixní, neboť jsou všechny variabilní.

Pro **variabilní náklady** (VC – Variable Costs) platí, že se jejich celkový objem mění s rozsahem výroby. Bude-li tedy firma chtít vyrábět větší množství produkce, její celkové variabilní náklady porostou. Typickými variabilními náklady jsou náklady na práci v podobě mzdové sazby (w).

Fixní náklady (FC – Fixed Costs) jsou charakteristické tím, že se jejich celková výše nemění podle množství produkce. Firma je tedy musí nést bez ohledu na to, zda vyrábí či nikoli nebo zda vyrábí 10 či 1000 jednotek produkce. Typickými fixními náklady jsou náklady na kapitál v podobě nájemného (r). Nakoupí-li jednou firma kapitál, pak na něj vynakládá náklady bez ohledu, zda stroj nebo zařízení vyrábí nějakou produkci či nikoli.

Na náklady také můžeme nahlížet podle toho, zda se jedná o celkové, průměrné nebo mezní náklady. *Celkové náklady* jsou náklady na všechny jednotky produkce. Můžeme rozeznávat celkové variabilní náklady (na práci) nebo celkové fixní náklady (na kapitál) nebo celkové náklady na práci i kapitál dohromady. Pro celkové náklady v krátkém období (STC – Short Total Costs) platí následující.

$$VC = w.L$$

$$FC = r.K$$

$$STC = wL + rK = VC + FC$$

Průměrné náklady (AC – Average Costs) jsou definovány jako náklady připadající na jednotku produkce. Opět můžeme rozlišovat průměrné náklady variabilní, fixní nebo variabilní i fixní dohromady. Průměrné náklady lze vyjádřit níže uvedenými rovnicemi.

$$AVC = VC/Q$$

$$AFC = FC/Q$$

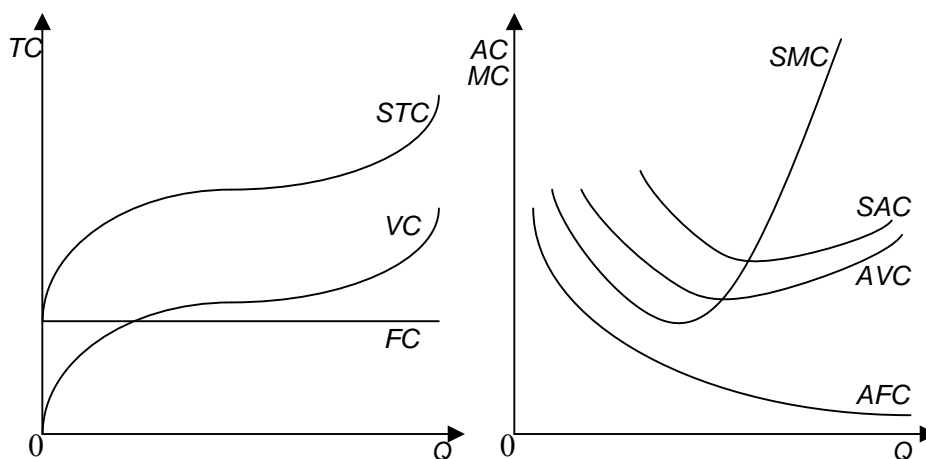
$$SAC = AVC + AFC$$

Mezními náklady (MC – Marginal Costs) rozumíme náklady na dodatečnou jednotku produkce, lze je tedy chápat jako přírůstek celkových nákladů vzniklý vyrobením dodatečné jednotky statku nebo služby. Pro mezní náklady platí následující rovnice.

$$SMC = \Delta STC / \Delta Q$$

Vývoj nákladových veličin je ovlivněn produkční funkcí. Než se však na vztah nákladů a produkční funkce podíváme blíže, vysvětlíme nejprve průběh funkcí nákladových.

Obrázek 3.2 Celkové, průměrné a mezní náklady v krátkém období



V levé části obrázku vidíme vývoj celkových nákladových veličin. Fixní náklady jsou konstantní, čímž je znázorněn fakt, že firma fixní náklady nese bez ohledu na rozsah produkce. Variabilní náklady s růstem produkce rostou. Nejprve se jejich přírůstky zpomalují a od určitého množství produkce rostou stále vyšším tempem. Tato skutečnost je ovlivněna vývojem mezních nákladů. Dokud mezní náklady klesají, pak se celkové náklady zvyšují pomaleji. Od chvíle, kdy mezní náklady začnou růst, tempo růstu celkových nákladů roste. Celkové krátkodobé náklady kopírují průběh celkových nákladů variabilních. Za povšimnutí stojí, že celkové krátkodobé náklady nezačínají v nule, ale jsou posazeny výše právě o velikost celkových fixních nákladů.

V pravé části obrázku pak vidíme vývoj průměrných a mezních veličin. Průměrné fixní náklady se s rostoucím množstvím produkce snižují. Je to logické, neboť při konstantních celkových nákladech připadají na každou další jednotku produkce menší fixní náklady. Mezní náklady jsou nejprve klesající, což znamená, že dodatečná jednotka produkce stojí méně. Od určité úrovně produkce rostou, tedy každá další jednotka produkce je dražší. Průměrné variabilní náklady nejprve klesají a od bodu, kdy se vyrovnají s mezními náklady, začínají růst. To znamená, že do určitého rozsahu produkce stojí jeden výrobek v průměru stále méně, ale od chvíle, kdy mezní náklady začnou průměrné variabilní převyšovat, zvyšují se i průměrné variabilní náklady. Mezní náklady tedy protínají průměrné variabilní v jejich minimu. Totéž platí i pro průměrné krátkodobé náklady (SAC), které kopírují průběh AVC, ovšem jsou posazeny výše právě o velikost průměrných fixních nákladů (AFC).

Proč mají funkce STC, VC, SAC a AVC právě takovýto průběh? Zjednodušeně řečeno, mohou za to mezní náklady. Ne však tak docela. Vývoj mezních nákladů je ovlivněn produkční funkcí, přesněji, mezní produktivitou práce. Právě vývoj mezního produktu práce určuje, zda bude každá další jednotka produkce levnější nebo dražší, čili budou-li mezní náklady klesat nebo růst.

Vraťme se k našemu kopáči brambor. Jednotkou produkce bude 1 pytel brambor. Předpokládejme, že za první hodinu práce nakope právě 1 pytel brambor. Mezní náklady na první pytel brambor jsou 1 hodina práce. Za druhou hodinu práce nakope 1,5 pytle brambor. Mezní produkt práce se zvýšil z 1 na 1,5. To ovšem znamená, že mezní náklady na druhý pytel brambor budou *méně než 1 hodina práce*, konkrétně $\frac{2}{3}$ hodiny, a tak dále.

Roste-li mezní produkt práce, mezní náklady klesají.

Pokud by mezní produkt práce kopáče brambor klesal, znamenalo by to, že za druhou hodinu práce nakope méně než 1 pytel brambor, například pouze $\frac{1}{2}$ pytle. Na dosažení druhého pytle brambor je tedy zapotřebí většího množství práce. Mezní náklady druhého pytle brambor budou 2 hodiny práce, a tak dále.

Klesá-li mezní produkt práce, mezní náklady rostou.

3.3 Produkční funkce v dlouhém období

Jde o izokvantovou analýzu, která je analogická indifferenční analýze. Podrobně je rozebrána **v základní literatuře, odkud je potřeba ji v plném rozsahu nastudovat.**

Základní 4 kroky izokvantové analýzy jsou:

- izokvanty,

- izokosta,
- optimum (nákladové optimum),
- odvození nákladové křivky (LTC).

3.4 Náklady v dlouhém období

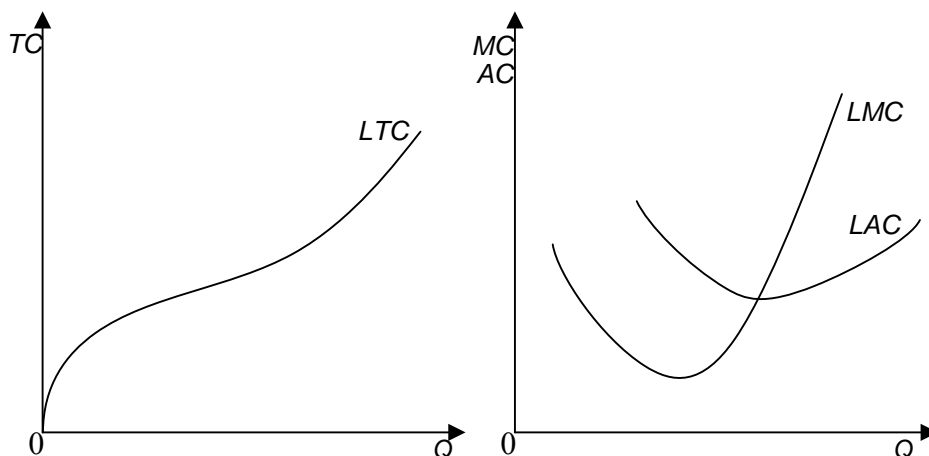
Jak již bylo několikrát řečeno, v dlouhém období může firma měnit množství všech zapojovaných vstupů, tedy nejen práce, ale i kapitálu a úrovně technologie. Pokud existoval vztah mezi produkční funkcí a náklady v krátkém období, pak není důvod, aby byl tento vztah v dlouhém období jakkoli jiný. Jediná změna oproti období krátkému nastává v podobě nerozlišování fixních a variabilních nákladů. Pro dlouhodobé nákladové funkce platí následující:

- dlouhodobé celkové náklady LTC (Long Total Costs) = $w \cdot L + r \cdot K$;
- dlouhodobé průměrné náklady LAC (Long Average Costs) = LTC/Q ;
- dlouhodobé mezní náklady LMC (Long Marginal Costs) = ΔLTC se změnou výstupu o jednotku.

Vývoj dlouhodobých nákladových funkcí je ilustrován na následujícím obrázku. Celkové dlouhodobé náklady mají podobný průběh jako celkové náklady v krátkém období, pouze s tím rozdílem, že začínají v nule. Tím je zobrazen fakt, že v dlouhém období jsou všechny náklady variabilní, čili závislé na rozsahu produkce.

Tvar dlouhodobých celkových nákladů je také jako v případě krátkodobých ovlivněn mezními náklady. Dokud LMC klesají, přírůstky LTC se snižují. Jakmile začnou LMC růst, zvyšuje se tempo růstu LTC. I v dlouhém období platí, že LMC protínají LAC v jejich minimu.

Obrázek 3.3 Celkové, průměrné a mezní náklady v dlouhém období



Jaký je tedy vztah mezi dlouhodobou produkční funkcí a dlouhodobými mezními náklady. V zásadě obdobný jako v období krátkém. Zatímco v krátkém období jsou mezní náklady ovlivněny charakterem výnosů z variabilního vstupu práce, tedy vývojem mezního produktu práce, v dlouhém období je pro mezní náklady klíčový charakter *výnosů z rozsahu*.

Výnosy z rozsahu poměří procentní přírůstky v objemu zapojovaných vstupů a procentní přírůstky produkce. Výnosy z rozsahu mohou být rostoucí, konstantní nebo klesající. Pro jednotlivé typy výnosů z rozsahu platí:

1. *rostoucí výnosy z rozsahu* – procentní přírůstky výstupu jsou větší než procentní přírůstky zapojovaných vstupů (zvýšíme-li množství práce i kapitálu například o 10 %, výstup vzroste o více než 10 %). Každá další jednotka produkce je levnější, dlouhodobé mezní náklady klesají;
2. *konstantní výnosy z rozsahu* – procentní změny objemu vstupů a procentní změny výstupu jsou stejné;
3. *klesající výnosy z rozsahu* – procentní přírůstky výstupu jsou menší než procentní přírůstky zapojovaných vstupů (vzroste-li množství práce i kapitálu o 10 %, výstup vzroste o méně než 10 %). Každá další jednotka produkce je dražší, dlouhodobé mezní náklady rostou.

Rostoucí výnosy z rozsahu způsobí klesající průběh LMC s růstem objemu produkce.

Konstantní výnosy z rozsahu vedou ke konstantním LMC.

Klesající výnosy z rozsahu vedou k rostoucím LMC s růstem objemu produkce.

Výhoda dlouhého období oproti krátkému tkví v tom, že není-li firma schopna minimalizovat své průměrné náklady v krátkém období, pak z hlediska dlouhodobého je minimalizovat lze. Chce-li totiž firma zvýšit výstup krátkodobě, je toho schopna dosáhnout

zapojením dodatečných jednotek pracovní síly. To ovšem nemusí vždy vést ke snížení průměrných nákladů nebo k jejich minimalizaci. Dlouhodobě však firma může nakoupit dodatečné jednotky kapitálu, čímž vzroste produktivita práce každé jednotky a v konečném důsledku může být vyšší výstup vyráběn s nižšími průměrnými náklady.

3.5 Příjmy firmy

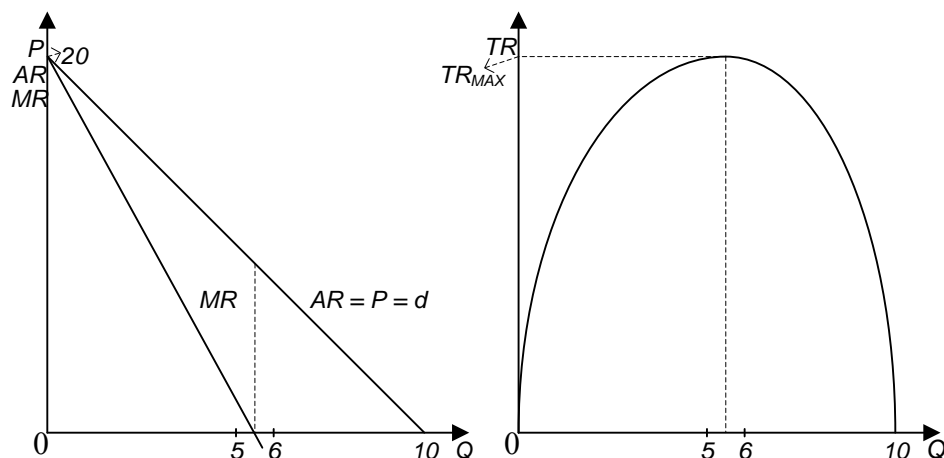
Poptávka po produkci firmy: s rostoucím množstvím produkce bude cena produkce klesat. Vztah mezi cenou a množstvím produkce poptávané spotřebiteli od jedné firmy bude nepřímo úměrný. Tato skutečnost vyplývá z nezanedbatelného tržního podílu jedné firmy, a tedy její schopnosti ovlivňovat cenu své produkce.

Funkce poptávky po produkci firmy bude klesající a jedná se zároveň o funkci průměrného příjmu firmy. Mezní příjem firmy bude také klesající, ovšem bude klesat dvojnásobným tempem oproti příjmu průměrnému. Vývoj celkových příjmů firmy bude záviset na cenové elasticitě poptávky. Z předchozích kapitol již víme, že poptávka s konstantním klesáním se vyznačuje proměnlivou cenovou elasticitou. V cenově elastické části poptávky dochází s poklesem ceny produkce k růstu celkových příjmů firmy a v cenově neelastické části poptávky znamená pokles ceny produkce zároveň pokles celkových příjmů sledované firmy. Z toho tedy vyplývá, že v cenově elastické části poptávky po produkci firmy je mezní příjem firmy kladný a v cenově neelastické části se mezní příjem firmy dostává do záporných hodnot. Vztah jednotlivých příjmových veličin firmy zobrazuje následující tabulka a obrázek.

Tabulka 3.1 Příjmové veličiny firmy

Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0
AR	-	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0
TR = P.Q	0	18	32	42	48	50	48	42	32	18	0
MR	-	18	14	10	6	2	-2	-6	-10	-14	-18

Obrázek 3.4 Příjmové veličiny firmy



Všimněme si, že mezní příjmy firmy skutečně klesají dvojnásobným tempem oproti příjmům průměrným. Dále stojí za povšimnutí množství produkce, při kterém je mezní příjem firmy nulový. V našem případě jde o objem mezi 5. a 6. jednotkou produkce. Při tomto objemu produkce je cenová elasticita poptávky po produkci firmy jednotková a zároveň je dosaženo maximálních celkových příjmů firmy. S každou další jednotkou produkce, kterou se rozhodne firma realizovat, bude mezní příjem záporný, a tedy celkové příjmy firmy budou klesat.

3.6 Zisk firmy

Smyslem fungování firmy a tedy jejím cílem je dosahovat zisku, přičemž se firma snaží, aby tento zisk byl co nejvyšší, neboli maximální. Řeč je přitom o maximalizaci zisku ekonomického. Rovnováha firmy tedy nastává tehdy, pokud je maximálního zisku dosaženo. Pouze za této podmínky nemá firma jakkoli měnit svůj rozsah produkce, neboť v takové situaci z jejího pohledu neexistuje žádné lepší řešení.

Pro určení ekonomického zisku si ovšem nevystačíme pouze s náklady v ekonomickém pojetí. Ekonomický zisk je dán rozdílem celkových příjmů firmy a explicitních a implicitních nákladů. **Celkové příjmy** (TR – Total Revenue) představují souhrn peněžních prostředků, které plynou firmě z prodeje zboží na trhu finální produkce v podobě tržeb. Pro celkové příjmy platí, že jsou součinem prodaného množství a cenou za jednotku produkce.

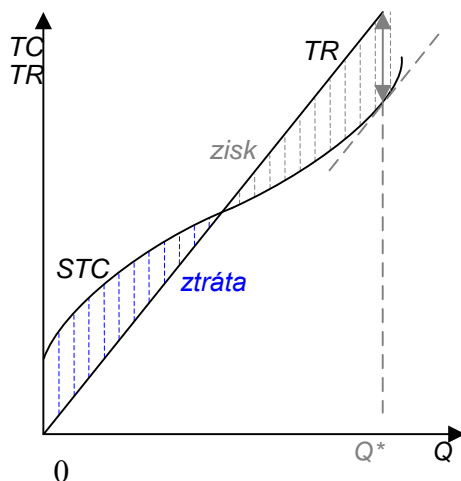
$$TR = P \cdot Q$$

Ekonomický zisk = Celkové příjmy – Celkové náklady v ekonomickém pojetí, tuto souvislost lze vyjádřit následující rovnicí.

$$\text{Ekonomický zisk} = TR - TC = PQ - (wL + rK)$$

Snaha o maximalizaci ekonomického zisku spočívá ve snaze o dosažení maximálního rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady za situace, kdy jsou celkové příjmy vyšší než celkové náklady. Popsanou situaci znázorňuje následující obrázek.

Obrázek 3.5 Ekonomický zisk a ztráta



Firma se za dané situace bude snažit realizovat na trhu objem produkce Q^* . Nejen že při této produkci dosahuje ekonomického zisku, ale navíc jde o zisk maximální.

Tento jiný způsob se dívá na rovnovážné množství produkce pomocí vztahu mezních nákladů a mezních příjmů. **Mezní příjem** (MR – Marginal Revenue) představuje změnu celkových příjmů firmy v důsledku realizace dodatečné jednotky produkce.

$$MR = \Delta TR / \Delta Q.$$

Maximální zisk dosahuje firma tehdy, pokud vyrábí takový rozsah produkce, při kterém dojde k vyrovnání mezních příjmů a mezních nákladů firmy. Jde o podmínku nutnou, nikoli postačující. **Pro množství maximalizující zisk platí, že rovnost MC a MR musí nastat v rostoucí části funkce mezních nákladů.**

Pokud by totiž firma měla mezní příjmy vyšší než mezní náklady, pak by s Q získávala dodatečný zisk z každé další realizované jednotky. *Celkový zisk by rostl, a proto by v takovém případě existovala motivace pro zvyšování produkce.*

Pokud by mezní náklady byly vyšší než mezní příjmy, což by znamenalo ztrátu z každé další jednotky produkce. *Celkový zisk by tedy klesal a firma by byla motivována produkci omezovat.*

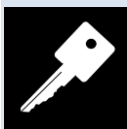
- Pokud $MR > MC$, firma zvyšuje produkci, protože její zisk poroste.
- Pokud $MR < MC$, firma bude produkci omezovat, protože její zisk poroste.
- Pokud $MR = MC$, firma maximalizuje celkový ekonomický zisk.

SHRNUTÍ KAPITOLY



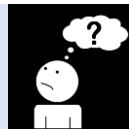
Krátkodobá produkční funkce je charakteristická neměnností některých vstupů, a to kapitálu. Dlouhodobá produkční funkce je naproti tomu charakteristická tím, že všechny vstupy jsou variabilní. Definovali jsme mezní a průměrný produkt práce. Víme, co je izokvanta. Víme, co jsou výnosy z variabilního vstupu. Definovali jsme krátkodobé nákladové veličiny. Vysvětlili jsme jejich vztah ke krátkodobé produkční funkci. Vysvětlili jsme průběh celkových, průměrných a mezních nákladových veličin. Definovali jsme dlouhodobé nákladové veličiny. Vysvětlili jsme výnosy z rozsahu, jejich charakter a vztah k dlouhodobým nákladovým funkcím.

SEZNAM KLÍČOVÝCH SLOV K ZAPAMATOVÁNÍ



- produkční funkce
- celkový fyzický produkt
- mezní fyzický produkt
- zákon klesajících výnosů z variabilního vstupu
- celkové náklady
- mezní náklady
- průměrné náklady
- fixní náklady
- variabilní náklady
- výnosy z rozsahu
- ekonomický zisk

KONTROLNÍ OTÁZKY



- Co lze říci o celkovém výstupu, pokud je mezní produkt práce nulový?
- Co platí pro celkové fixní náklady?
- Jaký bude průběh dlouhodobých mezních nákladů, pokud se prosazují klesající výnosy z rozsahu?
- Co rozumíme ekonomickým ziskem firmy?

KONTROLNÍ TEST

Nabídka firmy je tvořena:

- a) klesající částí funkce MC*
- b) rostoucí částí funkce MC*
- c) klesající částí funkce AFC*

Implicitní náklady jsou:

- a) náklady na pořízení kapitálu*
- b) náklady na pořízení pracovní síly*
- c) náklady obětované příležitosti*

Výsledky učení

Po prostudování textu a vypracování úkolů v rámci této kapitoly

BUDETE znát (odborné znalosti)

- definici produkční funkce
- rozdíl mezi krátkým a dlouhým obdobím ve vazbě na produkční funkci
- rozdíl mezi výnosy z variabilního vstupu a výnosy z rozsahu
- rozdíl mezi účetním a ekonomickým ziskem
- nákladové funkce v krátkém období
- nákladové funkce v dlouhém období
- cenovou elasticitu nabídky

Budete umět (odborné dovednosti)

- vysvětlit vztah mezi mezním produktem práce a mezními náklady
- vysvětlit rozdíl mezi explicitními a implicitními náklady
- odvodit individuální a tržní nabídku

Získáte následující kompetence – klíčové, přenositelné

Porozumíte chování firem a procesu formování nabídky zboží a služeb.

ZÁKLADNÍ LITERATURA



ZÁKLADNÍ LITERATURA pro tuto kapitolu (NEZBYTNÁ K ZÁPOČTU a ZKOUŠCE):

POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). *Ekonomie – středně pokročilý kurz* (2. upravené vydání). Elektronická kniha. Praha: Eknihyjedou. ISBN 978-80-281-0609-6.

4 Rozhodování firem na trzích statků a služeb a nabídka I. a II.

Podstatné informace pro tuto kapitolu jsou obsaženy v níže uvedené základní literatuře. V tomto rozsahu je potřeba je znát.

Základní pojmy:

Příjmy

Náklady

Zisk ekonomický a účetní

Pravidlo maximalizace zisku

$MR = MC$

Stanovení množství produkce a ceny

Maximální přípustná ztráta

Funkce nabídky

Cenová diskriminace

Maximalizace příjmů

ZÁKLADNÍ LITERATURA



ZÁKLADNÍ LITERATURA pro tuto kapitolu (NEZBYTNÁ K ZÁPOČTU a ZKOUŠCE):

POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). *Ekonomie – středně pokročilý kurz (2. upravené vydání)*. Elektronická kniha. Praha: Eknihyjedou. ISBN 978-80-281-0609-6.

5 Tržní struktury I. a II.

OBSAH KAPITOLY

- Charakteristiky tržních struktur
- Charakteristika monopolu
- Charakteristika oligopolu
- Charakteristika monopolistické konkurence

Podstatné informace pro tuto kapitulu jsou obsaženy v níže uvedené základní literatuře. V tomto rozsahu je potřeba je znát.

5.1 Charakteristiky tržních struktur

Mezi charakteristiky tržních struktur, které existují v ekonomické realitě, patří:

- *existence omezeného množství subjektů na nabídkové straně trhu;*
- *schopnost ovlivnit cenu produkce* – firma je více či méně v postavení tvůrce ceny, tedy *price maker;*
- *výrobová diferenciac*e – produkce je spíše heterogenní;
- *existence bariér pro vstup do odvětví a pro výstup z odvětví;*
- *zásahy státu v podobě cenové regulace.*

V zásadě můžeme rozlišit tři základní druhy tržního uspořádání, a to:

- *monopol,*
- *oligopol,*
- *monopolistická konkurence.*

Monopol představuje takovou tržní situaci, kdy se na straně nabídky vyskytuje pouze jediný subjekt, pouze jediná firma.

Oligopolem nazýváme takovou tržní strukturu, kdy zde figuruje několik málo nabízejících, přičemž musí být alespoň dva.

Monopolistická konkurence: na daném trhu funguje poměrně velké množství firem, jejichž tržní podíl ovšem není zanedbatelný, a firmy jsou schopny alespoň částečně ovlivňovat cenu své produkce.

5.2 Monopol

Monopol na trhu finální produkce představuje situaci, kdy na relevantním trhu výstup nabízí pouze jediný subjekt, jediná firma. Poptávka po produkci firmy (individuální poptávka) je tedy zároveň poptávkou tržní.

Monopol bývá někdy mylně chápán jako typ tržní struktury, kdy neexistuje konkurence. Monopolní firma bývá označována za subjekt, který má absolutní moc nad trhem, tedy nad svou poptávkou. Je sice pravdou, že monopol využívá překážek pro vstup do odvětví a faktu, že na trhu se nenacházejí blízké substituty. To ovšem neznamená, že firma v postavení monopolu může poptávku po své produkci ignorovat a zjednodušeně řečeno, dělat si co chce.

Monopolní firma je, jako jakákoli jiná, při svém rozhodování motivována snahou maximalizovat svůj zisk. To znamená, že i monopolní firma bude vyrábět takové množství produkce, při kterém dojde k vyrovnání mezních nákladů a mezních příjmů. Jelikož se mezní příjmy odvíjí od poptávky po produkci monopolu, pak již sama tato skutečnost potvrzuje nemožnost poptávku ignorovat. Monopol je formou konkurence a v tomto případě se nabízí zdůraznění, že se jedná o konkurence napříč trhem.

Firma v postavení monopolu však zcela nepochybně disponuje určitou silou, která spočívá ve schopnosti určovat rovnovážnou cenu produkce, která je navíc stanovena nad úrovní mezních nákladů firmy. Stanovení rovnovážné ceny nad úrovní mezních nákladů je společným rysem všech nedokonale konkurenčních typů tržní struktury, ovšem v podmínkách monopolu je tento jev nejmarkantnější. Podle toho, jak moc rovnovážná cena převyšuje úroveň mezních nákladů firmy, lze usuzovat na velikost monopolní síly. Obecně tedy platí, že čím vyšší převis rovnovážné ceny nad mezními náklady, tím vyšší monopolní silou sledovaná firma disponuje. Charakteristické rysy monopolní tržní struktury lze shrnout do těchto bodů:

- jediný subjekt na nabídkové straně trhu finální produkce;
- individuální poptávka je zároveň poptávkou tržní;
- k produkci nabízené monopolem neexistují na trhu blízké substituty;
- firma je v pozici tvůrce ceny, je tedy *price maker*;
- existují nepřekonatelné bariéry pro vstup do odvětví;
- možnost stanovení rovnovážné ceny produkce nad úrovní firemních MC.

Monopolní tržní struktura má i své příčiny vzniku, potažmo příčiny existence a trvání. K těm základním příčinám existence monopolního prostředí patří následující:

- velikost průměrných nákladů,
- kontrola zdrojů nutných pro výrobu jedinou firmou,
- zásah státu,
- právní restrikce v podobě ochrany duševního vlastnictví.

Nyní se blíže podíváme na jednotlivé příčiny. Velikost průměrných nákladů může být zdroje vzniku monopolu na daném trhu. Jedná se o případ, kdy průměrné náklady dosahují své minimální úrovně při větším výstupu, než žádá tržní poptávka – minimum AC leží nad poptávkovou křivkou. Dochází tedy k tomu, že zabezpečení tržní poptávky jedinou firmou je z hlediska nákladů efektivnější než za situace, kdyby na daném trhu fungovalo větší množství firem. Takový stav ovšem není výsledkem žádného umělého zásahu zvnějška, ale důsledkem přirozeného vývoje v daném odvětví. Proto v takovém případě hovoříme o **přirozeném monopolu**. To, že průměrné náklady jsou minimalizovány až po překročení tržní poptávky, je důsledkem relativně vysokých fixních nákladů. Je tedy přirozené, že na trhu se efektivněji uplatní firma, která je schopna realizovat poměrně velké úspory z rozsahu.

Typickými odvětvími, kde bychom mohli hledat příklad přirozeného monopolu, jsou odvětví síťová (vodovody, kanalizace, rozvod elektřiny). K tomu, aby mohla firma dodávat například pitnou vodu, musí investovat do rozvodné soustavy, tedy do sítě potrubí. Pokud by v daném odvětví chtělo fungovat větší množství firem, musela by každá z nich mít svá vlastní potrubí. Každá taková firma by tedy nesla poměrně vysoké fixní náklady. Zároveň je ale třeba si uvědomit, že s rostoucím počtem firem v odvětví by se snižoval jejich tržní podíl. Každá jednotlivá firma by byla schopna realizovat poměrně malé množství produkce, při kterém by ani nemusela pokrývat své náklady. Logickým vyústěním takové situace je fungování jediné firmy na trhu, která uspokojí tržní poptávku s daleko nižšími průměrnými náklady (je schopna realizovat větší úspory z rozsahu). Technologický pokrok však způsobuje, že i v případech, kdy existuje pouze jedna rozvodná (distribuční) síť, může na trhu fungovat více firem. Technologický pokrok představuje určitou hrozbu pro firmu v postavení přirozeného monopolu z hlediska demonopolizace odvětví.

Ovládá-li jediná firma všechny přírodní zdroje nutné pro výrobu určitého statku, pak se jedná o **přírodní monopol**. V současné době bychom takový typ monopolu na reálných trzích hledali velmi těžko. Jako příklad přírodního monopolu se mnohdy uvádí firma ALCOA (Aluminium Company of America), která v období před druhou světovou válkou vlastnila

všechna ložiska bauxitu, který je nezbytnou surovinou pro výrobu hliníku. Tato firma byla po poměrně dlouhou dobu jediným producentem hliníku v USA. Příkladem, i když zjednodušeným, přírodního monopolu by mohl být prodejce nějaké jedinečné a velmi specifické minerální vody. V takovém případě by však bylo nezbytně nutné, aby taková firma byla schopna přesvědčit své zákazníky o jedinečnosti svého produktu, aby bylo možné říci, že k němu neexistují blízké substituty na trhu.

Monopol, který vznikne **zásahem státu**, je důsledkem udělení výsadního práva státem firmě na výrobu nějakého produktu či poskytování služby. Bývá to v případech, kdy stát tímto prostřednictvím sleduje nějaký svůj zájem. Pokud stát tímto způsobem monopolizuje určitý trh, pak doprovodným jevem takového jednání bývá zpravidla i cenová regulace, tedy stanovení ceny, za kterou bude monopolní firma daný produkt nabízet. Příkladem státem vzniklého monopolu může být doručování listovních zásilek do určité hmotnosti pouze Českou poštou, nebo přeprava zboží a osob po železnici (s určitým zjednodušením v nedávné době např. České dráhy).

Existence **právních restrikcí** v podobě patentů a jiných forem ochrany duševního vlastnictví může (tzn., nemusí) rovněž vést ke vzniku monopolu. Pokud si například firma Microsoft patentově ochrání operační systém typu Windows, pak se může stát jedinou firmou na trhu, která tento software nabízí. Otázkou však je, zda například operační systém Linux je nebo není blízkým substitutem k systému Windows.

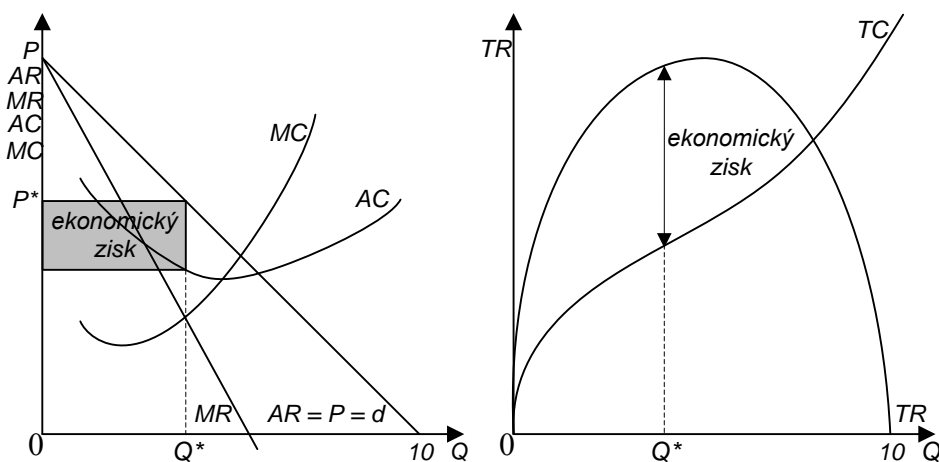
Ať už jsou příčiny vzniku a existence monopolu jakékoli, monopolní firma funguje v určité ekonomické realitě, jež ji neustále ovlivňuje. Jedná se především o vliv spotřebitelských preferencí, přesněji řečeno jejich změn. I kdyby byla firma v postavení absolutního monopolu, pak pouhá změna spotřebitelských preferencí může vést k výraznému poklesu či dokonce zániku její monopolní síly.

Dalším důležitým faktorem, který výrazně ovlivňuje samotnou existenci monopolu, je fakt, že monopolní firma nefunguje v jakémisi ekonomickém vakuu. Je-li nějaké odvětví monopolizováno, pak je velmi pravděpodobné, že dané odvětví je ziskové. V takovém případě působí doslova jako magnet na ostatní firmy, které by do daného odvětví chtěly vstoupit. Ty začnou vyvíjet veškerou aktivitu s cílem překonat dosud nepřekonatelné bariéry pro vstup do odvětví. Překonání takové bariéry často mívá podobu nějakého technologického zlepšení, přinesení zcela nového produktu na trh a podobně. I když se tedy může zdát, že firma v postavení monopolu požívá jakési nestandardní výhody a je „za vodou“, často se jedná pouze o stav dočasný.

Firma v postavení monopolu se o své produkci rozhoduje na základě stejných principů jako jakákoli jiná firma. Smyslem její činnosti je maximalizace ekonomického zisku. Důležitou roli při volbě výstupu maximalizujícího firmě zisk hraje skutečnost, že příjmy monopolní firmy a jejich grafické znázornění vykazují specifika plynoucí z klesající křivky individuální poptávky. Individuální poptávka je zároveň poptávkou tržní a poptávka tržní je odvozena z rovnovážných situací spotřebitelů, kteří přicházejí daný produkt na trh nakupovat. Pro firmu v podmínkách nedokonalé konkurence, monopol nevyjímaje, to znamená, že průměrné příjmy firmy budou ztotožněny s poptávkovou funkcí a budou tedy klesat. Chce-li monopolní firma prodat větší množství produkce, musí snížit její cenu, tedy průměrný příjem, ovšem příjem z realizace dodatečné jednotky produkce klesá rychleji. Souvislost průměrných, mezních a celkových příjmů v podmínkách nedokonalé konkurence jsme objasnili v předchozí kapitole.

Rovnováha monopolní firmy tedy nastává při vyrovnání mezních příjmů a mezních nákladů, jak ilustruje následující obrázek.

Obrázek 5.1 Rovnováha monopolu

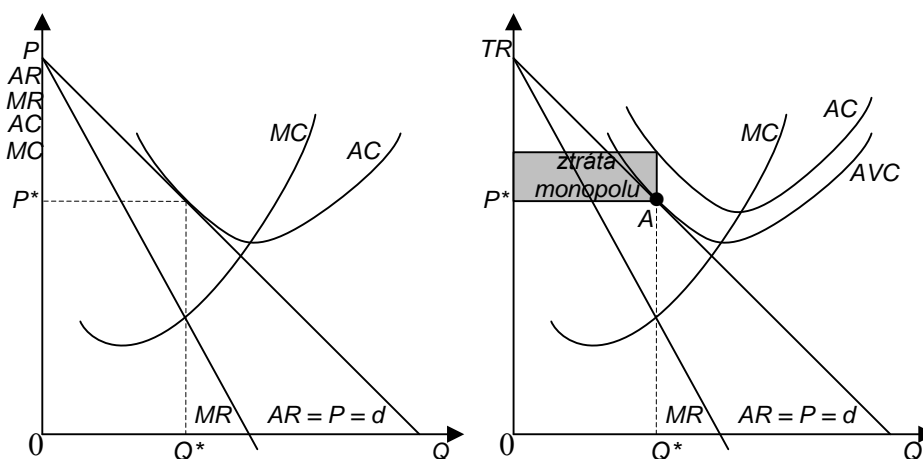


Na obrázku je znázorněna situace, kdy se monopol nachází v rovnováze při rovnosti MR a MC a realizuje množství produkce Q^* . Vzhledem k tomu, že monopolní firma disponuje určitou monopolní silou, rovnovážná cena nebude stanovena na úrovni mezních nákladů, ale na úrovni poptávkové funkce, tedy P^* . Vidíme, že při dané produkce jsou průměrné příjmy vyšší než průměrné náklady a monopolní firma tak realizuje kladný ekonomický zisk. Jeho celková velikost je vyznačena šedou plochou. V pravé části obrázku je ekonomický zisk znázorněn pomocí funkcí celkových příjmů a celkových nákladů monopolní firmy a jeho celková výše odpovídá délce oboustranné šipky.

Za povšimnutí stojí, že v pravé části obrázku pracujeme s dlouhodobými náklady, neboť vycházejí z nuly (fixní náklady neexistují). Odpovídá tedy rovnovážná situace monopolní firmy rovnováze jak krátkodobé, tak dlouhodobé? Ano. Monopolní firma může realizovat kladný ekonomický zisk i v dlouhém období. Nepřekonatelné překážky vstupu do odvětví jí to umožňují.

Samozřejmě může nastat i situace, kdy monopol realizuje nulový nebo záporný ekonomický zisk (tedy ztrátu). V takovém případě se firma o setrvání v odvětví či jeho opuštění rozhoduje na základě stejných principů jako firma dokonale konkurenční. Klíčové pro monopolní firmu je, zda krátkodobě pokrývá své variabilní náklady a z hlediska dlouhodobého, zda alespoň pokrývá své náklady celkové.

Obrázek 5.2 Rovnováha monopolu při nulovém zisku a v bodě ukončení činnosti v krátkém období



V levé části obrázku je zobrazena situace, kdy se monopolní firma nachází v rovnováze při realizaci nulového ekonomického zisku. Zde platí, že monopol svými příjmy přesně pokrývá své náklady, tedy $AC = AR$, nebo také $TC = TR$. Takový případ je hraniční situací pro dlouhodobé fungování monopolní firmy. Pokud by monopol dlouhodobě nedosahoval alespoň nulového ekonomického zisku, byl by nucen ukončit svou činnost. Popsaná situace by mohla nastat například díky poklesu poptávky po produkci monopolu, přičemž náklady monopolní firmy by se nezměnily.

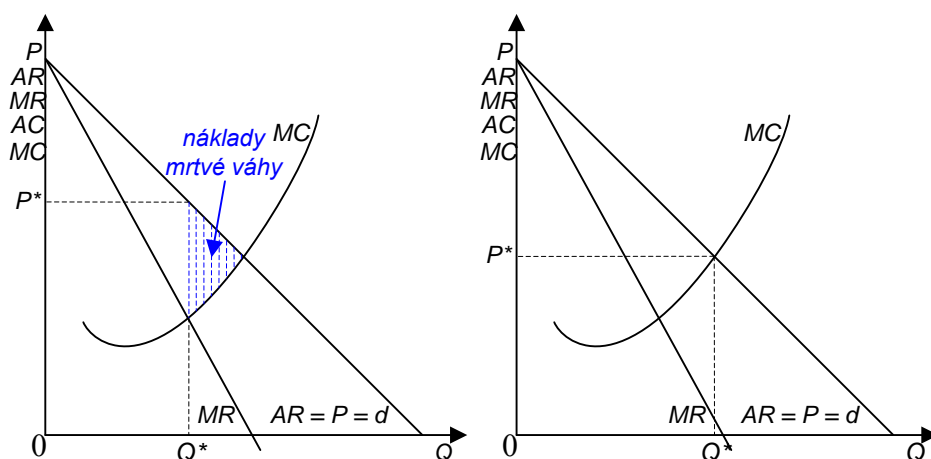
Pravá část obrázku ilustruje případ, kdy se monopolní firma nachází v bodě ukončení své činnosti, vyznačeno bodem A. Zde je poptávka po produkci monopolu tak nízká, nebo naopak náklady tak vysoké, že příjmy firmy vystačí pouze na pokrytí variabilních nákladů. V takovém případě bude monopol minimalizovat svou ztrátu, pokud ukončí činnost. Jinými slovy, setrvání monopolu v odvětví nemá smysl, neboť bude-li fungovat i nadále či nikoli, jí vyjde nastejno.

Za povšimnutí stojí, že bod ukončení činnosti monopolu neleží v minimu průměrných variabilních nákladů, jako tomu bylo v případě firmy dokonale konkurenční. To je v důsledku tvaru individuální poptávky firmy, která je na trzích nedokonalé konkurence, klesající. Skutečnost, že bod ukončení činnosti se nachází mimo minimum AVC, můžeme zobecnit na všechny typy nedokonalé konkurenční tržní struktury.

Kromě toho, že monopol může realizovat ekonomický zisk i dlouhodobě a disponuje určitou silou, která umožňuje stanovovat cenu produkce nad úroveň svých mezních nákladů, má existence monopolu další závažné důsledky. Ty se týkají efektivnosti monopolní firmy. Můžeme říci, že pokud monopolní firma provádí svou činnost bez jakéhokoli umělého zásahu zvnějšku, tj. bez státní regulace, pak monopolní tržní struktura je **alokačně neefektivní a zpravidla i výrobně neefektivní**. Výjimku výrobní efektivnosti by tvořila situace splňující podmínku $AC = MC = MR$, tedy tržní poptávka by byla právě taková, že klesající mezní příjem by protínal průměrné náklady v jejich minimu.

Alokační neefektivnost se u monopolní firmy projevuje jako stav, kdy nejsou realizovány části spotřebitelského a výrobcova přebytku. To je tedy v rozporu s paretovskou efektivností, protože rovnováha monopolní firmy představuje pouze nejlepší řešení za daných podmínek. To ovšem neznamená, že by nemohlo být dosaženo řešení lepšího, tedy takového, kdy si polepší jak spotřebitelé, tak výrobce. Alokační neefektivnost budeme ilustrovat pomocí následujícího obrázku.

Obrázek 5.3 Alokační (ne)efektivnost monopolu



V levé části obrázku je znázorněna rovnováha monopolu, která se nastoluje tak, jak jsme zvyklí, tedy na základy vyrovnání mezních nákladů a mezních příjmů. V takové situaci firma dodává na trh množství produkce, které odpovídá úrovni Q^* za rovnovážnou cenu P^* . Tato rovnovážná

situace je alokačně neefektivní. Dochází totiž k tomu, že spotřebitelé realizují přebytek, ale nedochází k jeho maximalizaci. Současně platí, že část přebytku výrobce je obětována, v důsledku omezování výroby na rozsah daný podmínkou $MC = MR$. Nerealizace těchto přebytků je vyznačena modrou plochou, připomínající trojúhelník. Hovoříme o tzv. **nákladech mrtvé váhy** (DWL – Dead Weight Loss), které jsou dány nerealizovanými přebytky výrobce a spotřebitelů v důsledku omezení výroby.

Naproti tomu pravá část obrázku představuje situaci sice monopolní firmy, ale tentokrát jde o alokačně efektivní chování. Vidíme, že cena produkce je stanovena na úrovni mezních nákladů (podobně jako v podmínkách dokonalé konkurence) a že náklady mrtvé váhy jsou nulové. Přebytek spotřebitelů je vyšší než v situaci vlevo. Problémem je, že řešení odpovídající dané situaci monopolní firma sama dobrovolně nezvolí, neboť jejím cílem je maximalizace ekonomického zisku, a ten je největší tehdy, pokud se mezní příjmy vyrovnají mezním nákladům. Výsledek svobodného tržního jednání monopolu je nutně stav alokační neefektivnosti. Jednou z možností prosazení řešení alokačně efektivního by byla cenová regulace, kdy regulační úřad stanoví cenu na úrovni průsečíku mezních nákladů a poptávkové křivky.

Jak bylo uvedeno, zpravidla také není obecně dosahována v podmínkách monopolu výrobní efektivnost. Jak jsme si již mohli všimnout na předchozích obrázcích, rovnovážná situace monopolní firmy nastává při jiném množství produkce, než které odpovídá minimálním průměrným nákladům. Dokonce ani cenová regulace nemusí vést k výrobní efektivnosti.

5.3 Oligopol

Oligopolní tržní struktura představuje zřejmě nejvěrnější obraz současného reálného tržního prostředí. Její základní charakteristikou je skutečnost, že na daném trhu dodává rozhodující část produkce několik málo firem, přičemž v odvětví musí být alespoň dvě firmy.

Podobně jako u monopolu, je v oligopolním prostředí cenový tvůrce. V této pozici se ocitá dominantní firma, resp. uskupení firem s dominantní pozicí. Ne každá firma je nutně cenovým tvůrcem, neboť vedle významné či několika významných firem se v odvětvové struktuře zpravidla vyskytují tržním podílem nevýznamné firmy, které jsou v pozici cenových příjemců.

Co se týče nabízené produkce, pak můžeme říci, že skupina firem v oligopolním odvětví může prodávat jak homogenní, tak diferencované zboží. Mohou tedy existovat trhy, kde spotřebitel vnímá produkt od všech firem stejně, pak hovoříme o *čistém* nebo také *homogenním*

oligopolu. Takovým oligopolem může být například organizace OPEC (Organisation of Petroleum Exporting Countries), kdy zúčastněné země nabízejí na světovém trhu ropu, která se svou kvalitou zřejmě nebude příliš lišit dle země původu. Homogenní oligopol bychom také zřejmě našli na trhu s pohonnými hmotami, tedy v podobě sítě čerpacích stanic různých firem.

Častějším případem je však diferencovaná produkce. Firmy v oligopolním prostředí mohou sice nabízet blízké substituty, přesto se však mohou snažit svůj produkt odlišit od produktu konkurenční firmy. Příkladem takového chování může být chování firem na trhu s osobními automobily. Všechny firmy na trhu v automobilovém průmyslu nabízejí osobní automobil. Dá se tedy říci, že osobní automobil značky Ford je blízkým substitutem osobnímu automobilu značky Peugeot. Zájmem každé automobilky však je získat větší tržní podíl nebo udržet stávající, a proto se budou snažit, aby spotřebitel vnímal auta různých značek rozdílně. Snaha o odlišení produkce se může projevovat v různosti designu, firemním logu, odlišnou nabídkou motorů, různou výbavou, nabídkou barev a podobně.

Můžeme se však setkat i s takovým chováním oligopolních firem, jehož cílem je naopak co největší přiblížení jejich produkce produkci konkurenčních firem. Toto chování je typické spíše pro trhy, kde funguje malá skupina firem, případně pouze firmy dvě, tedy duopol. Reálný příklad takového chování bychom našli při analýze firem Mc Donald's a KFC. Ačkoli původně každá firma nabízela produkty ze zcela odlišných druhů masa, Mc Donald's hovězí a KFC kuřecí, v současnosti došlo u poměrně mnoha nabízených výrobků těmito firmami k téměř úplné shodě. Například Chicken Roll od McD je velmi podobný Twisteru, který nabízí KFC. Nabízené nápoje jsou prakticky shodné, pouze McD prodává nápoje od firmy Coca Cola, zatímco KFC od Pepsi.

Oligopolní odvětví se také vyznačuje určitými bariérami vstupu do odvětví a výstupu z něj. Tyto bariéry jsou sice relativně velké, ale nejsou nepřekonatelné (na rozdíl od monopolu). Mohou mít různou podobu, například náklady na diferenciaci produktu, úspory z rozsahu, právní restrikce, limitní ceny atd.

Charakteristiku oligopolního odvětví můžeme shrnout následovně:

- existence několika málo významných firem v odvětví, v odvětví vždy alespoň dvě firmy;
- oligopolní firma je zpravidla cenovým tvůrcem – *price maker*;
- produkce může být homogenní i diferencovaná;
- bariéry pro vstup do odvětví a výstup z odvětví jsou sice velké, ale nejsou nepřekonatelné;
- poměrně vysoký stupeň vzájemné závislosti firem při rozhodování o množstvích a cenách produkce;

- firmy chtějí maximalizovat svůj zisk.

Oligopolní trh může být v reálném prostředí uspořádán různě, tj. oligopol může nabývat různých podob. Pokud se v odvětví vyskytují pouze dvě firmy, pak hovoříme o *duopolu*. Charakteristickým rysem duopolu je vysoká závislost při rozhodování firmy o ceně a výstupu na rozhodnutí konkurenční firmy. Existuje zde relativně velká motivace k homogenizaci produkce, obzvláště tehdy, pokud se produkt konkurenční firmy jeví jako úspěšný. Příkladem duopolu mohou být právě firmy Mc Donald's a KFC u určitého druhu rychlého občerstvení. Do jisté doby fungoval duopol i v oblasti mobilních operátorů (Eurotel a Paegas).

Pokud na oligopolní trh přichází malá skupina firem, pak může docházet k nekalým či dokonce nezákonným praktikám v podobě uzavírání kartelových dohod, které jsou ve většině rozvinutých zemí nelegální. *Kartel* představuje sdružení několika firem v odvětví, jehož cílem je maximalizovat zisk kartelu jako celku, nikoli jednotlivých firem v kartelu. Kartelové dohody se mohou uzavírat buď o cenách, nebo o množstvích. Cenový kartel vypadá tak, že se firmy dohodnou, za jakou cenu budou danou produkci nabízet. Množstevní kartel pak řeší objem produkce jednotlivých firem. Problémem kartelu, vedle jeho nelegálnosti je fakt, že pro zúčastněné firmy může být velmi lákavé kartelovou dohodu porušit a získat tím dočasnou výhodu v podobě získání většího tržního podílu a realizace většího zisku. To může vést nakonec k cenovým válkám a faktickému zániku kartelu. Kartely jsou proto považovány obecně za vysoce nestabilní.

Funguje-li na daném trhu jedna významná firma současně s větším množstvím menších firem, pak hovoříme o *oligopolu s dominantní firmou*, nebo také o *oligopolu s cenovým vůdcem*. Dominantní firma zaujímá nějaký významný tržní podíl, který jí umožní určovat cenu produkce, zatímco ostatní firmy na trhu nejsou natolik silné, aby cenu ovlivnily. Přejímají ji od firmy dominantní. Příkladem takového trhu může být výroba elektrické energie v České republice. Dominantní firmou v daném odvětví je ČEZ, a.s., přičemž zde existuje poměrně velké množství dalších středních a malých výrobců elektřiny. Ceny elektrické energie v zásadě určuje ČEZ, ačkoli ne ve zcela čisté podobě, neboť svou roli v cenové politice na poli elektrické energie hraje také stát.

Uspořádání oligopolního prostředí může nabývat v zásadě těchto podob:

- duopol,
- kartel,
- oligopol s dominantní firmou,
- neorganizovaná skupina velkých firem.

Modelů, které vysvětlují chování a utváření rovnováhy na oligopolních trzích, existuje celá řada. Pro tento kurz ekonomie však bude zcela postačující zvládnutí tohoto tématu v rozsahu uvedeném v základní literatuře.

5.4 Monopolistická konkurence

Posledním typem nedokonale konkurenčního tržního prostředí, který budeme analyzovat je tzv. monopolistická konkurence. Její charakteristiky jsou:

- v odvětví existuje velký počet firem;
- nabízená produkce je sice diferencovaná, ale jedná se o blízké substituty;
- jednotlivá firma může ovlivnit cenu produkce, ale jen velmi omezeně;
- tržní podíl jedné firmy není zanedbatelný, ale je poměrně malý;
- bariéry vstupu do odvětví a výstupu z něj jsou minimální.

Z uvedených charakteristik vyplývá, že tento typ nedokonale konkurenčního prostředí v sobě obsahuje jak některé charakteristiky dokonalé konkurence, tak některé charakteristiky monopolu. Blízkost k dokonalé konkurenci je vyjádřena především minimálními bariérami pro vstup do odvětví a výstup z něj, velkým počtem firem a velmi podobnou produkcí firem v odvětví. Vlastnost monopolu spočívá ve schopnosti firmy ovlivnit cenu své produkce.

Reálné příklady trhů monopolistické konkurence bychom mohli najít například v pohostinství, ubytovacích službách, maloobchodě a podobně.

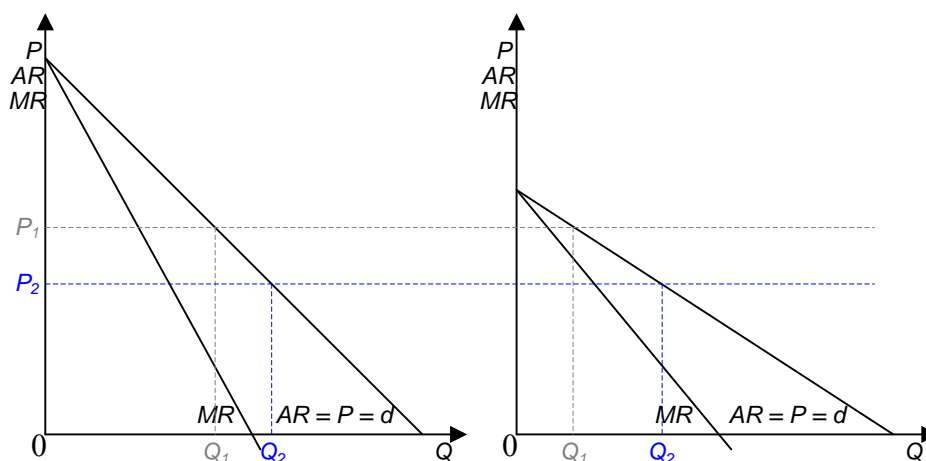
Individuální poptávka, tedy poptávka po produkci firmy, bude v těchto tržních podmínkách velmi plochá. Její tvar vyplývá z omezené schopnosti ovlivňovat cenu produkce (proto bude klesající) a zároveň z velkého počtu firem v odvětví, které nabízejí téměř homogenní produkci. Pokud totiž firma změní cenu své produkce, pak relativní změna v poptávaném množství bude poměrně velká (proto je individuální poptávka téměř horizontální).

Tuto skutečnost můžeme vysvětlit na příkladu restaurací v Brně. Ceny jídel a nápojů restaurací v určité cenové skupině se zřejmě nebudou příliš lišit, protože v daném odvětví panuje poměrně velká konkurence. Jestliže by jedna z restaurací zvýšila ceny, pak by došlo k relativně velké ztrátě zákazníků. Pokud by naopak ceny snížila, pak by zaznamenala poměrně velký příliv hostů, který by ovšem nebyla schopna efektivně uspokojit. Cenová diferenciaci je

možná do té míry, do jaké spotřebitelé vnímají diferencovaně produkci a služby té které restaurace.

Křivku poptávky po produkci monopolu a firmy v podmínkách monopolistické konkurence zobrazuje následující obrázek. V obou částech obrázku je analyzován dopad poklesu ceny produkce na poptávané množství. Zlevní-li monopolní firma produkci relativně stejně jako firma monopolisticky konkurenční, získá navíc relativně menší množství zákazníku (poptávané množství vzroste relativně méně). Proč tomu tak je? Monopol oslovuje poptávku svou, ale zároveň poptávku tržní. Monopolisticky konkurenční firma však má šanci, že při poklesu ceny její produkce budou nakupovat větší množství její produkce nejen její stávající zákazníci, ale že získá i zákazníky konkurenčních firem. Monopol tuto možnost nemá. Proto se cenová změna promítne relativně více na poptávce firmy v podmínkách monopolistické konkurence než v podmínkách monopolu.

Obrázek 5.4 Individuální poptávka monopolní firmy a firmy monopolistické konkurence



Nyní přejdeme k vysvětlení formování rovnováhy firmy v monopolisticky konkurenčních podmínkách. Jak již bylo několikrát řečeno a zdůrazněno, cílem firmy je maximalizovat ekonomický zisk. Rozsah produkce tedy bude tomuto cíli odpovídat a pouze při takovém výstupu se firma dostává do rovnováhy. Ekonomický zisk je maximalizován tehdy, když dochází k vyrovnání mezních příjmů a mezních nákladů firmy, přičemž musí být mezní příjmy protnuty funkcí mezních nákladů zdola. Tato podmínka platí bez ohledu na typ tržní struktury, nebude tomu tedy jinak ani v podmínkách monopolistické konkurence.

Pro analýzu rovnováhy monopolisticky konkurenční firmy je třeba rozlišovat časové hledisko, tedy zda je rovnováha firmy pouze krátkodobá, nebo zda je slučitelná s dlouhým obdobím.

Krátkodobá rovnováha firmy může nastat v zásadě ve třech případech: při realizaci kladného, nulového nebo záporného ekonomického zisku (ztráty). V případě realizace ztráty se firma o setrvání v odvětví rozhoduje na základě stejného kritéria jako jakákoli jiná firma, tedy podle toho, zda svými příjmy pokrývá alespoň variabilní náklady, respektive je schopna pokrýt i část nákladů fixních. Rovnováha firmy v případě realizace kladného ekonomického zisku a firmy v bodě ukončení činnosti je podrobně vysvětlena v základní literatuře.

SHRNUTÍ KAPITOLY



Charakterizovali jsme typy nedokonale konkurenčních trhů. Ukázali jsme vývoj příjmových veličin. Charakterizovali jsme monopol. Vysvětlili jsme příčiny jeho existence. Uvedli jsme některé příklady. Umíte vysvětlit formování rovnováhy monopolu. Znáte důsledky existence monopolu v podobě ztráty efektivnosti. Monopol je výrobně i alokačně neefektivní tržní strukturou. Znáte charakteristiku oligopolního trhu. Dokážete uvést možné formy oligopolního prostředí. Znáte příklady oligopolních trhů. Ovládáte souvislosti formování rovnováhy oligopolního trhu. Víte, za jakých okolností se vytváří rovnováha na trhu s dominantní firmou. Dokážete posoudit efektivnost oligopolního trhu. Dokážete charakterizovat monopolistickou konkurenci. Umíte vysvětlit formování její rovnováhy v krátkém i dlouhém období. Dokážete uvést příklady takové tržní struktury

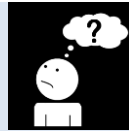
SEZNAM KLÍČOVÝCH SLOV K ZAPAMATOVÁNÍ



- nedokonale konkurenční trhy
- přirozený monopol
- přírodní monopol

- kartel
- oligopol s dominantní firmou
- monopolistická konkurence

KONTROLNÍ OTÁZKY



- V jaké pozici je monopol z hlediska tvorby ceny?
- Za jakých okolností monopol maximalizuje svůj zisk?
- Uveďte příklad oligopolu s dominantní firmou.
- Proč dominantní firma nevytláčuje firmy konkurenčního lemu z trhu?
- Proč monopolisticky konkurenční firma tenduje k nulovému ekonomickému zisku v dlouhém období?

KONTROLNÍ TEST

Monopol je:

- cenovým příjemcem*
- alokačně efektivní*
- výrobně neefektivní*

Jakákoli firma maximalizuje zisk, pokud platí:

- $AR=AC$*
- $AR=MR$*
- $MC=MR$*

Výsledky učení

Po prostudování textu a vypracování úkolů v rámci této kapitoly

BUDETE znát (odborné znalosti)

- typy nedokonalé konkurenčních trhů
- důsledky existence monopolu v podobě ztráty efektivity
- rozdíl mezi přirozeným a přírodním monopolem
- možné formy oligopolního prostředí
- souvislosti formování rovnováhy oligopolního trhu
- charakteristiku modelu monopolistické konkurence

Budete umět (odborné dovednosti)

- vysvětlit příčiny existence monopolu
- vysvětlit formování rovnováhy monopolu
- vysvětlit vytváření rovnováhy na trhu s dominantní firmou
- vysvětlit formování rovnováhy monopolistické konkurence

Získáte následující kompetence – klíčové, přenositelné

Porozumíte chování firem v různých modelech nedokonalé konkurence.

ZÁKLADNÍ LITERATURA



ZÁKLADNÍ LITERATURA pro tuto kapitolu (NEZBYTNÁ K ZÁPOČTU a ZKOUŠCE):

POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). *Ekonomie – středně pokročilý kurz* (2. upravené vydání). Elektronická kniha. Praha: Eknihyjedou. ISBN 978-80-281-0609-6.

6 Trh práce

OBSAH KAPITOLY

- Základní souvislosti trhu výrobních faktorů
- Trh práce

Podstatné informace pro tuto kapitolu jsou obsaženy v níže uvedené základní literatuře. V tomto rozsahu je potřeba je znát.

6.1 Základní souvislosti trhů výrobních faktorů

Výrobní faktory jsou:

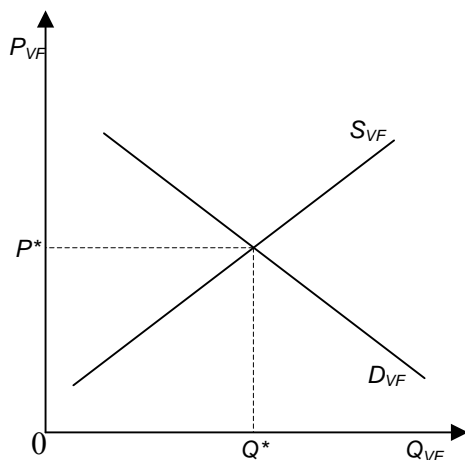
1. Práce,
2. Půda,
3. Kapitál,
4. Technologie.

My budeme pracovat se zjednodušením na práci a kapitál (v kapitálu bude zahrnuta i půda a technologie).

Trh výrobních faktorů pak představuje místo, kde se střetává nabídka a poptávka po výrobních faktorech. Zde v roli poptávajícího stojí firmy a v roli nabízejícího spotřebitelé, resp. domácnosti. Domácnosti nabízejí výrobní faktory za jejich tržní cenu a firmy si je najímají. Domácnosti se opět snaží maximalizovat užitek (zde užitek ze spotřeby, kterou si mohou dovolit díky příjmům z pronájmu jejich výrobních faktorů) a firmy maximalizovat ekonomický zisk.

Cena výrobního faktoru je cena, která je spojená se službou tohoto faktoru, tzn. s jeho pronájmem. V případě půdy se platí pachtovné a cenou je sazba pozemkové renty, za práci se platí mzda a cenou práce je mzdová sazba, u kapitálu se platí úrok a cenou kapitálu je úroková sazba.

Obrázek 6.1 Trh výrobních faktorů



Transferový výdělek je část celkového výdělku, kterou by daný faktor mohl získat při svém alternativním využití. **Ekonomická renta** je část celkového výdělku, která převyšuje transferový výdělek. Čistá ekonomická renta je výdělek placený za službu výrobnímu faktoru s fixní nabídkou (nabídka je absolutně neelastická - křivka je svislá). Jestliže pro daný faktor neexistuje jiné alternativní využití, je transferový výdělek nulový. Specifickým případem čisté ekonomické renty je pozemková renta.

Pro firmu je samozřejmě důležité vědět, za jakou cenu dané výrobní faktory nakupuje. Ovšem na straně druhé při rozhodování o jejich najímání také bere v úvahu, co jí ten který výrobní faktor přináší.

Výstupem zapojeného výrobního faktoru je fyzický produkt. Pro schopnost porovnat náklady a přínosy spojené se zapojením výrobního faktoru je však pro firmu nutné peněžní vyjádření jejího výstupu. Proto fyzický výstup oceníme tržními cenami a získáme potřebný přehled. V této souvislosti nás budou zajímat příjmové veličiny při najímání výrobních faktorů, konkrétně půjde o:

- příjem z celkového produktu VF (TRP – Total revenue of product),
- příjem z průměrného produktu VF (ARP – Average revenue of product),
- příjem z mezního produktu VF (MRP – Marginal revenue of product).

Příjem z celkového produktu můžeme definovat jako součin množství produkce vzniklé v důsledku zapojení určitého množství výrobního faktoru a ceny, za kterou je daný celkový výstup realizovaný na trhu.

$$TRP_F = P \cdot TP_F.$$

Příjem z průměrného produktu je definován jako příjem připadající na jednotku zapojeného výrobního faktoru. Pro příjem z průměrného produktu VF platí následující.

$$ARP_F = TRP_F / F = P \cdot AP_F$$

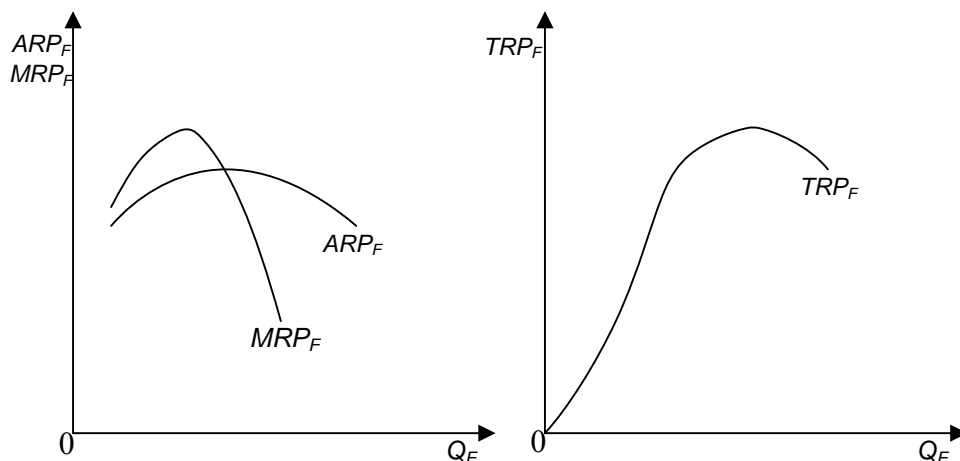
Pro **příjem z mezního produktu** platí, že jde o příjem realizovaný díky zapojení dodatečné jednotky výrobního faktoru. Jinými slovy, o kolik se změní celkové příjmy firmy, pokud se zvýší množství zapojeného výrobního faktoru o jednotku. Pro MRP platí následující.

$$MRP_F = \Delta TRP_F / \Delta F = MP_F \cdot MR$$

Zde je důležité si všimnout, že mezní produkt výrobního faktoru není oceněn cenou produkce, ale mezním příjmem. Je to z toho důvodu, že mezní produkt, který firmě vznikne zapojením dodatečné jednotky výrobního faktoru, nemusí nutně odpovídat nějaké celé jednotce, po kterých se produkt běžně prodává na trzích (mezní produkt práce může činit například 2,5 kilogramu brambor). Nicméně realizací mezního produktu VF firmě vzrostou celkové příjmy a změna celkových příjmů zapříčiněná realizací dodatečné jednotky produkce je příjmem mezním.

Funkce příjmů z průměrného a mezního produktu VF kopírují průběh průměrného a mezního produktu VF. Jsou pouze vynásobeny nějakou konstantou, a proto jsou položeny výše než funkce AP a MP. Totéž platí pro průběh funkce příjmů z celkového produktu VF, viz následující obrázek.

Obrázek 6.2 Příjmové veličiny při najímání výrobních faktorů z pohledu firmy



Změny příjmových veličin trhu výrobních faktorů mohou být způsobeny buď změnou v produkční funkci, tedy změnou v efektivnosti využití daných VF, nebo změnou na trhu finální produkce.

Pokud například dojde k technologickému zlepšení a firma bude zapojovat do výroby modernější kapitálové zařízení, pak mezní i průměrná produktivita kapitálu vzroste a kapitál bude pro firmu výnosnější. Zvýší se tedy MRP i ARP kapitálu.

Totéž zvýšení příjmových veličin může být způsobeno zvýšením poptávky po produkci, která je daným kapitálovým zařízením vyráběna. Vzroste-li například poptávka po automobilech značky Škoda, pak každý vůz vyrobený kapitálovým zařízením v Mladé Boleslavi, Kvasinách či Vrchlabí přinese firmě Škoda Auto větší mezní příjem.

Firmy výrobní faktory musí najímat na daných trzích. Za službu výrobního faktoru jsou nuceny platit určitou cenu, která je více či méně dána působením tržních sil. „Nákup“ výrobních faktorů znamená pro firmu vznik určitých nákladů.

V naší analýze budeme pracovat s celkovými, průměrnými a mezními náklady na daný výrobní faktor. Začneme tedy nejprve definicí těchto nákladových veličin. **Celkové náklady na výrobní faktor** (TFC – Total factor costs) představují celkově vynaložené náklady na nákup či najmutí určitého množství výrobního faktoru. Pro tyto náklady platí následující rovnice.

$$TFC_F = P_F \cdot F,$$

Kde F je množství najímané práce, P_F je cena výrobního faktoru.

Průměrné náklady na výrobní faktor (AFC – Average factor costs) představují náklady na jednotku najímaného výrobního faktoru. Pro průměrné náklady na výrobní faktor platí následující.

$$AFC_F = TFC_F / F.$$

Mezní náklady na výrobní faktor (MFC – Marginal factor costs) jsou náklady, které firmě vznikají v důsledku zapojení dodatečné jednotky výrobního faktoru, neboli, o kolik se změní celkové náklady na výrobní faktor, pokud vzroste množství zapojeného výrobního faktoru o jednotku, viz následující.

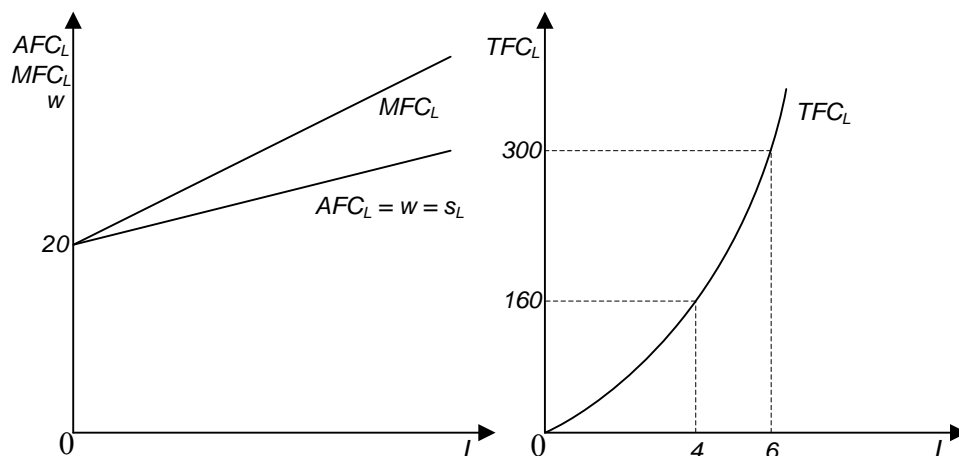
$$\Delta MFC_F = \Delta TFC_F / \Delta F.$$

V této analýze opět pracujeme s nedokonale konkurenčním prostředím. Na nedokonale konkurenčním trhu je jednotlivá firma schopna ovlivnit tržní cenu výrobního faktoru. Dokonce musí nabídnout cenu vyšší, pokud chce, aby jí domácnosti byly ochotny nabídnout větší množství tohoto výrobního faktoru. Příklad vývoje nákladových veličin v podmínkách nedokonale konkurenčního trhu práce opět zobrazuje následující tabulka a obrázek.

Tabulka 6.1 Nákladové veličiny firmy poptávající práci na nedokonalém trhu práce

L	0	1	2	3	4	5	6	7
AFC_L= w	20	25	30	35	40	45	50	55
TFC_L	0	25	60	105	160	225	300	385
MFC_L	-	25	35	45	55	65	75	85

Obrázek 6.3 Nákladové veličiny firmy poptávající práci na nedokonalém trhu práce



V levé části obrázku jsou znázorněny průměrné a mezní náklady na VF práce. Všimněme si, že chce-li firma zvýšit zapojené množství práce, musí zvýšit nabízenou mzdovou sazbu. Nabídka práce jedné firmě je tedy rostoucí. Přírůstky mezních nákladů, tedy nákladů na dodatečnou jednotku zapojené práce rostou dvakrát rychleji než náklady průměrné (viz tabulka 9.2). Vývoj mezních nákladů na práci pak ovlivňuje vývoj celkových nákladů na práci, které jsou znázorněny v pravé části obrázku. Vidíme, že pokud mezní náklady na práci rostou, pak celkové náklady na VF práce rostou rostoucím tempem, tj. přírůstky celkových nákladů se zvyšují.

Co se týče posunu nákladových funkcí, pak ty jsou způsobeny přímo vývojem na trhu výrobních faktorů a nepřímou jsou důsledkem nějakých změn na trhu finální produkce. Pokud například na trhu práce dojde k poklesu poptávky po práci, klesne rovnovážná mzdová sazba a nákladové funkce (mezních a průměrných nákladů) se posunou dolů, funkce celkových nákladů bude plošší. Změna nákladů na výrobní faktory může být způsobena také například politikou vlády. Pokud vláda zvýší daňové zatížení práce, bude to mít stejný dopad jako zvýšení mzdové sazby – nákladové funkce se posunou nahoru, funkce celkových nákladů na práci bude strmější.

Rovnovážné množství výrobního faktoru je určeno rovností MRP a MFC.

Poptávka po výrobním faktoru je odvozená od poptávky po finálním statku, na který byl daný faktor použit. A to proto, že zájem o výrobní faktory závisí na zájmu spotřebitelů o finální statek vyrobený díky daným faktorům. Protože se firmy snaží maximalizovat zisk, budou poptávat jen takové množství faktorů, které jim zajistí zisk. Poptávka tedy závisí na výši výnosu z výrobního faktoru a výši nákladu na daný faktor. **Poptávka je určena příjmem z mezního produktu (MRP). Klesající část křivky MRP je současně křivkou poptávky po výrobním faktoru (od maxima ARP).**

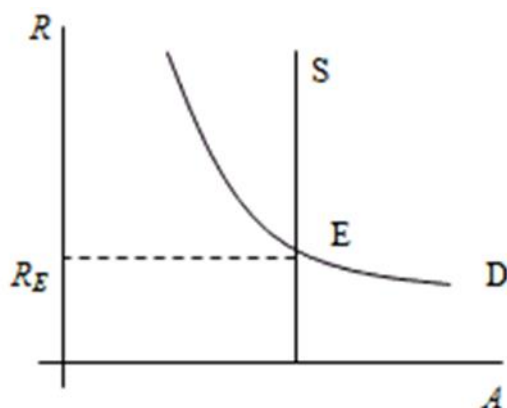
Faktory ovlivňující poptávku po výrobních faktorech jsou tyto:

- poptávka po finálních statcích,
- množství jiných vstupů
- změny v technologii (dojde ke změně mezního fyzického produktu)

Pravidlo substituce zní pak takto: V případě, že cena jednoho faktoru roste a ostatní zůstávají stejné, pak se firmě obecně vyplatí nahradit nyní dražší faktor větším množstvím jiných vstupů.

Nabídky jednotlivých výrobních faktorů se od sebe značně odlišují, a proto je zde uvedena pouze nabídka půdy (ostatní nabídky práce a kapitálu jsou uvedeny v dalších kapitolách). Nabídkové křivky výrobních faktorů mohou být ve skutečnosti rostoucí, klesající nebo dokonce i vodorovné nebo svislé. Svislá je např. v případě nabídky půdy (omezená plocha). Nabídka půdy - křivka je zcela neelastická, a to protože nabídka půdy je absolutně omezená a záleží tak pouze na poptávce, jakou výši pozemkové renty vlastníci půdy obdrží.

Obrázek 6.4 Křivka nabídky půdy



Formy cen VF jsou následující:

- 1) **Pozemková renta** - cena výrobního faktoru půdy. Je stanovena ve výši, kde se střetnou křivky nabídky a poptávky po půdě. Protože, nabídka půdy je fixní, určuje výši renty převážně poptávka.
- 2) **Mzdová sazba** - cena výrobního faktoru práce. Cenu určuje střet nabídky a poptávky po práci.
- 3) **Úroková míra** - cena výrobního faktoru kapitálu. Také ona je stanovena na základě střetu nabídky s poptávkou po kapitálu.

6.2 Trh práce

6.2.1 Rozhodování firmy o nájmu práce

Firma je subjekt, jehož činnost je motivována snahou o maximalizaci zisku. Zatímco v předchozích analýzách, které se týkaly rozhodování firmy, jsme tomuto cíli přizpůsobovali volbu optimálního množství produkce, teď budeme obdobným způsobem odvozovat optimální množství najímané práce.

Firma se bude chtít poptávat takové množství práce, které jí umožní maximalizovat ekonomický zisk. Bude tedy porovnávat náklady a přínosy, které jí plynou ze zaměstnání dodatečného pracovníka. Pokud bude přínos vyšší než náklad, celkový ekonomický zisk roste a firma bude motivována množstvím pracovníků zvyšovat. Bude-li tomu naopak, tedy pokud náklady z dodatečně zaměstnaného člověka převýší přínosy, pak bude chtít firma omezovat zaměstnanost.

Oním přínosem ze zaměstnání dodatečného pracovníka je příjem z mezního produktu práce (MRP_L). Nákladem na dodatečně zaměstnaného je mezní náklad na faktor práce (MFC_L). Firma bude najímat takové množství práce, při kterém se obě mezní veličiny vyrovnají.

$$MRP_L = MFC_L$$

Pro odvození firemní poptávky po práci nás bude zajímat pouze klesající část funkce příjmu z mezního produktu práce, protože pouze na této části je předpoklad k nalezení množství práce, které firmě maximalizuje zisk, respektive minimalizuje ztrátu.

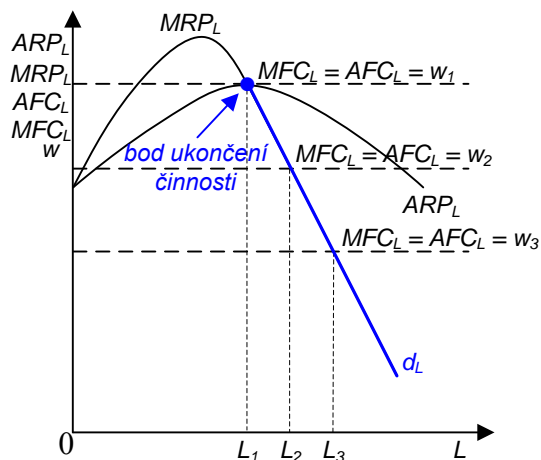
Tím jsme již předznamenali určitou souvislost, která nás v konečném nalezení poptávky po práci jedné firmy ještě bude limitovat. Firma, jak již víme, může krátkodobě realizovat ztrátu. Je však bezpodmínečně nutné, aby svými příjmy byla schopna pokrývat alespoň velikost svých variabilních nákladů a v lepším případě pokrývat i část nákladů fixních. Z toho tedy vyplývá, že v případě realizace ztráty firma ukončí svou činnost, pokud mzdová sazba vystoupá na úroveň příjmů z průměrného produktu práce či výše. Jinými slovy, pokud firma v průměru na jednoho pracovníka utrží přesně tolik, kolik zaplatí na nákladech, pak se jí vyplatí ukončit činnost. Toto tvrzení lze vyjádřit následovně.

$$TRP_L \geq VC$$

$$ARP_L \geq w$$

Funkce poptávky po práci jedné firmy je totožná s klesající částí funkce MRP_L shora ohraničenou maximem funkce ARP_L . Rovnost ARP_L a w představuje situaci, kdy je firma v bodě ukončení činnosti ($TR = VC$).

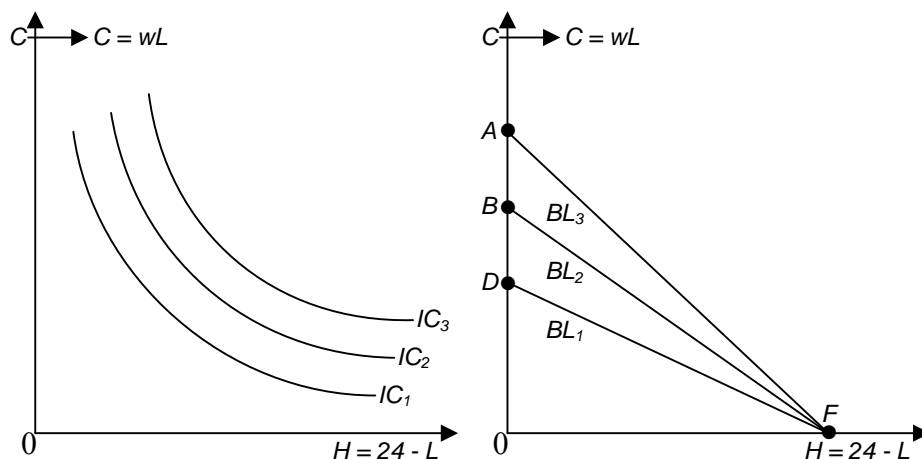
Obrázek 6.5 Poptávka po práci jednotlivé firmy



6.2.2 Rozhodování domácností o nabídce práce

Nabídku práce tvoří domácnosti, respektive jednotliví spotřebitelé. Jejich ochota pracovat se odvíjí od jejich preferencí, a tedy od jejich úsilí maximalizovat jejich celkový užitek. Pro odvození nabídky práce proto vyjdeme z indifferenční analýzy, kdy se spotřebitel rozhoduje o spotřebě dvou statků. Dále budeme vycházet z celkem reálného předpokladu, že jeden den má 24 hodin. Spotřebitel tedy může 24 hodin denně pracovat nebo 24 hodin denně „spotřebovat“ volný čas nebo trávit svůj denní hodinový limit částečně pracovní činností a částečně volnočasovými aktivitami. 24 hodin denně je tedy jeho jakési rozpočtové omezení. Tvar indifferenčních křivek a rozpočtové linie si vysvětlíme na následujícím obrázku.

Obrázek 6.6 Rozhodování spotřebitele o pracovním nasazení



V levé části obrázku jsou zakresleny indifferenční křivky, které znázorňují ochotu spotřebitele mezi sebou nahrazovat spotřebu volného času (H) a spotřebu statků a služeb (C). Objem volného času lze také vyjádřit jako rozdíl $24 - L$, což vychází z faktu, že den má 24 hodin a počet hodin volného času odpovídá právě času, který spotřebitel netráví pracovní činností. Na druhé straně objem spotřeby statků a služeb můžeme vyjádřit jako součin $w \cdot L$, tedy reálné mzdové sazby (což je w/P^c) a počtu odpracovaných hodin, neboť vycházíme z předpokladu, že spotřeba je možná pouze jako důsledek určité pracovní činnosti. Indifferenční křivky jsou konvexní směrem k počátku, neboť spotřebitel není ochoten preferovat extrémní situace, tedy buď pouze volný čas, nebo pouze spotřebu statků a služeb. Zároveň platí, že celkový užitek je tím vyšší, čím vzdálenější indifferenční křivky spotřebitel dosáhne.

V pravé části obrázku je znázorněno rozpočtové omezení spotřebitele, neboli možnosti, které má spotřebitel před sebou při volbě o spotřebě volného času a spotřebě statků a služeb. Pokud by se spotřebitel rozhodl vůbec nepracovat, tedy trávit veškerý čas například pouze opalováním se na pláži, pak by se nacházel v bodě F na rozpočtové linii. Jeho spotřeba volného času by byla maximální, ale spotřeba statků a služeb nulová.

Pokud by se spotřebitel rozhodl pracovat 24 hodin denně, pak by se jeho rovnováha nacházela na ose Y , tedy v bodech A , B nebo D . V takovém případě by jeho spotřeba volného času byla nulová a naopak spotřeba statků a služeb by byla maximální. Pokud spotřebitel volí částečně pracovat a částečně spotřebovávat, pak se pohybuje po příslušné rozpočtové linii.

Konkrétní peněžní vyjádření objemu spotřeby statků a služeb pak závisí na velikosti mzdové sazby w . Čím vyšší mzdová sazba, tím větší objem spotřeby statků a služeb (vyjádřený v penězích) je spotřebiteli dostupný. Zde je obsažena odpověď na otázku, čím je dán sklon rozpočtové linie. Sklon závisí na výši mzdové sazby. Zvýší-li se mzdová sazba, rozpočtová

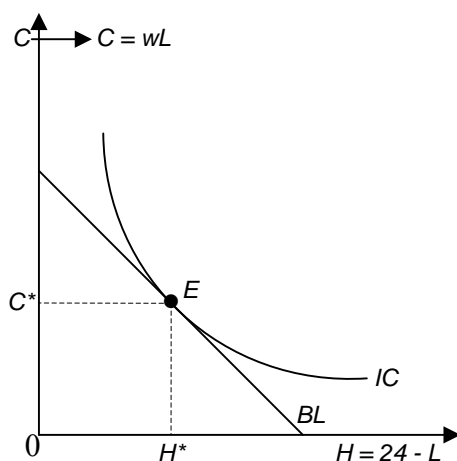
linie bude strmější a naopak. Zároveň je třeba zdůraznit, že posun celé rozpočtové linie je prakticky nemožný, neboť počet hodin denně je pevně daný a tedy neměnný.

Optimum spotřebitele, který se rozhoduje o velikosti pracovního nasazení, se nachází v bodě dotyku indifferenční křivky a rozpočtové linie. Jinými slovy, spotřebitel se při volbě své ochoty pracovat či nepracovat nachází v optimu v bodě, kde je shodný sklon indifferenční křivky a sklon rozpočtové linie. Sklon indifferenční křivky je dán jako poměr mezních užiteků ze spotřeby statků a služeb a ze spotřeby volného času, sklon rozpočtové linie je dán velikostí mzdové sazby. Pro optimum spotřebitele tak platí následující rovnost.

$$MU_C/MU_H = w/P^C.$$

Z logiky věci je v zásadě vyloučeno, aby optimum spotřebitele nastala v tzv. rohovém řešení. Přesněji řečeno, rohové řešení může nastat pouze krátkodobě, a to v extrémních situacích. Pokud se spotřebitel rozhodne pracovat 24 hodin denně, pak je velmi pravděpodobné, že takovou fyzickou zátěž snese řádově v rámci několika málo dní. Opačný extrém, tedy nulová spotřeba, je také možný pouze z hlediska velmi krátkého období. Spotřebitel s nulovou spotřebou statků a služeb velmi pravděpodobně brzy zemře hladu a žízní. Optimální situaci zobrazuje následující obrázek.

Obrázek 6.7 Optimum spotřebitele při volbě pracovního nasazení



Dalším krokem k odvození nabídky práce jednoho spotřebitele bude posouzení vlivu změny mzdové sazby. Intuitivně tušíme, že bude-li růst mzdová sazba, pak i ochota spotřebitele pracovat by měla růst. Toto tušení je v zásadě správné, ovšem nemusí platit absolutně a někdy může zvýšení mzdové sazby paradoxně vést k poklesu ochoty pracovat. Vše závisí na působení

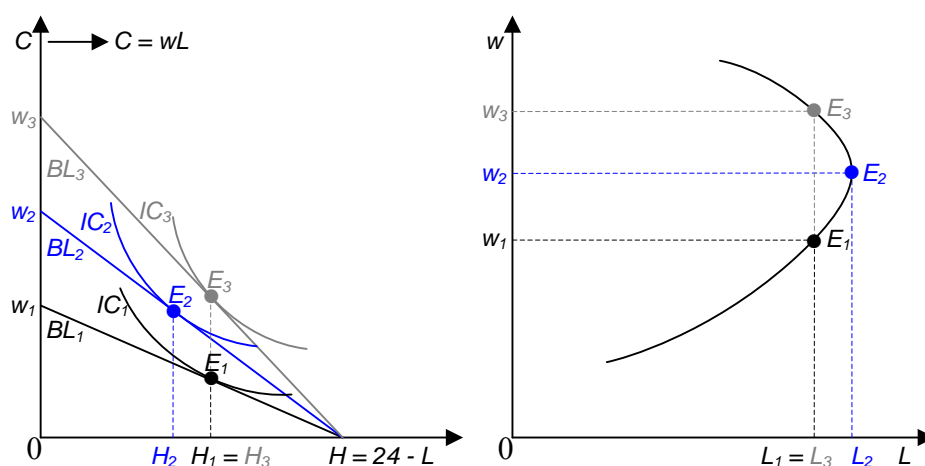
dvou protichůdných efektů plynoucích ze změny mzdové sazby. Prvním z nich je *efekt substituční*, druhým je *efekt důchodový*.

Substituční efekt (SE – Substitution effect) motivuje spotřebitele nahrazovat statek relativně dražší statkem relativně levnějším. Bude-li tedy docházet k růstu mzdové sazby, pak se volný čas stává relativně dražším statkem vůči spotřebě zboží. Spotřebitel bude pod vlivem substitučního efektu motivován omezovat spotřebu volného času a bude tedy motivován vynakládat větší pracovní úsilí, a naopak s poklesem mzdové sazby bude upřednostňovat volný čas.

Důchodový efekt (IE – Income effect) motivuje spotřebitele s růstem jeho reálného důchodu spotřebovávat větší množství všech normálních statků. Volný čas i spotřeba zboží jsou normálními statky. Dojde-li k růstu mzdové sazby, pak reálný důchod spotřebitele roste a spotřebitel je pod vlivem důchodového efektu motivován spotřebovávat více volného času i zboží zároveň. Důchodový efekt tak s růstem mzdové sazby demotivuje od pracovního nasazení.

Vidíme, že oba zmíněné efekty působí proti sobě a jaký bude skutečný dopad změny mzdové sazby na ochotu spotřebitele pracovat, závisí na tom, který ze dvou efektů převáží. Převáží-li efekt substituční, růst mzdové sazby povede k růstu nabízeného množství práce spotřebitelem, převáží-li efekt důchodový, pak stejná změna mzdové sazby sníží spotřebitelovo pracovní nasazení.

Obrázek 6.8 Odvození individuální nabídky práce



Na obrázku vidíme odvození individuální nabídky práce, tedy nabídky práce jednoho spotřebitele. V levé části obrázku jsou znázorněny různé optimální situace spotřebitele při různých úrovních mzdové sazby. Výchozí optimum se nachází v bodě E_1 při nejnižší úrovni

mzdové sazby. Spotřebitel bude za daných podmínek preferovat H_1 hodin volného času, zbytek dne se bude věnovat práci. Vzroste-li mzdová sazba, rozpočtová linie bude strmější, jakožto vyjádření skutečnosti, že při vyšší mzdové sazbě je spotřebitel schopen zvýšit spotřebu zboží. Při vyšší mzdové sazbě se optimum spotřebitele utvoří v bodě E_2 při nižším počtu hodin strávených volnočasovými aktivitami (H_2). Pracovní nasazení se s růstem mzdové sazby na úroveň w_2 zvýšilo. *Převážil substituční efekt nad efektem důchodovým.* Úroveň mzdové sazby w_3 pak způsobí pokles ochoty pracovat, neboť množství volného času se vrátí na výchozí úroveň jako při výchozí mzdové sazbě. Při mzdě w_3 *převážil důchodový efekt nad efektem substitučním.*

V pravé části obrázku pak vidíme odpovídající nabídku práce spotřebitele, jehož rovnováhy jsou znázorněny vlevo. Body E_1 až E_3 jsou ekvivalentní v obou částech obrázku. Můžeme si všimnout, že pokud převažuje substituční efekt nad efektem důchodovým, pak je individuální nabídka práce rostoucí. Tedy s růstem mzdové sazby roste pracovní nasazení. Pokud však začne převažovat efekt důchodový, pak je individuální nabídka práce zpětně zakřivená, takže růst mzdové sazby způsobí pokles nabízeného množství práce. Uvedené zákonitosti lze zapsat následovně: pokud $SE > IE \rightarrow \uparrow w \rightarrow \uparrow L$ a současně $\downarrow H$. V tomto případě bude individuální nabídková křivka rostoucí. Pokud $SE < IE \rightarrow \uparrow w \rightarrow \downarrow L$ a současně $\uparrow H$. V tomto případě bude individuální nabídková křivka zpětně zakřivená (v podstatě klesající).

Otázkou zůstává, za jakých podmínek v rozhodování spotřebitele převažuje ten či onen efekt. Dá se říci, že je-li změna mzdové sazby vnímána jako dočasná, pak převáží efekt substituční, pokud je vnímána jako trvalá, je pravděpodobné, že převáží efekt důchodový. Určité empirické studie navíc ukazují, že důchodový efekt převažuje především z dlouhodobého hlediska.

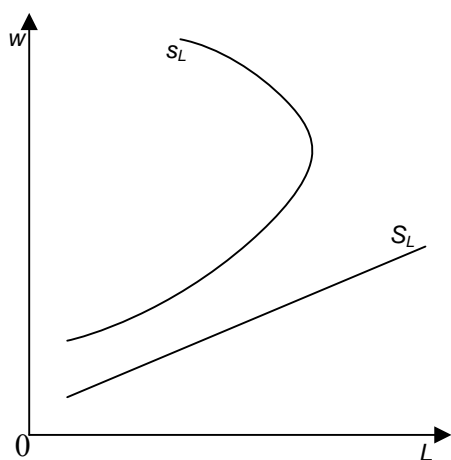
Posledním krokem v analýze nabídkové strany trhu práce bude odvození tržní nabídky práce. Můžeme říci, že její odvození se bude řídit podobnými principy jako jakékoli odvozování tržní nabídky či poptávky. **Tržní nabídka práce je výsledkem agregace individuálních nabídek výrobního faktoru práce.**

Přesto je však chování tržní nabídky práce poněkud odlišné od nabídky individuální. Tržní nabídka práce je více mzdově elastická než nabídka individuální. Je to dáno tím, že jednotlivec nemůže na změny mzdové sazby reagovat tak citlivě, neboť je limitován počtem hodin za den, týden, měsíc, či rok. I kdyby tedy s růstem mzdové sazby neustále převažoval substituční efekt, v momentě, kdy bude spotřebitel pracovat 24 hodin denně, další růst mzdové sazby jej nemůže motivovat pracovat více hodin, protože více hodin zkrátka nemá k dispozici. U tržní nabídky

práce mohou na růst mzdové sazby zareagovat všichni spotřebitelé, nabízející práci, vyšším pracovním nasazením a je tedy velmi pravděpodobné, že na změny mzdové sazby bude tržní nabídka práce reagovat daleko pružněji.

Kromě toho růst mzdové sazby nezpůsobí pouze posun po křivce nabídky práce (tedy růst nabízeného množství), ale může vést i ke zvýšení nabídky práce, tedy k posunu celé nabídkové křivky. A to jednak v důsledku vstupu nových pracovníků na pracovní trh a jednak v důsledku přesunu pracovní síly z jiného trhu práce, kde je nižší úroveň rovnovážné mzdy.

Obrázek 6.9 Porovnání individuální a tržní nabídky práce

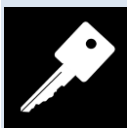


SHRNUTÍ KAPITOLY

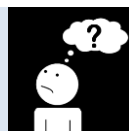


Umíte definovat výrobní faktory. Víte, co rozumíme výrobním faktorem práce a kapitál. Definovali jsme nákladové veličiny trhu výrobních faktorů. Definovali jsme příjmové veličiny trhu výrobních faktorů. Dokážete vysvětlit příjem z celkového, průměrného a mezního produktu. Vysvětlili jsme souvislosti maximalizace zisku při najímání práce a odvodili jsme individuální poptávku firmy po práci. Definovali jsme nabídku práce. Víme, že ji tvoří domácnosti. Provedli jsme odvození individuální nabídky práce, k čemuž jsme využili indifferenční analýzu chování spotřebitele. Definovali jsme substituční a důchodový efekt změny mzdové sazby a vysvětlili jejich působení. Vysvětlili jsme funkci tržní nabídky práce.

SEZNAM KLÍČOVÝCH SLOV K ZAPAMATOVÁNÍ



- výrobní faktory
- transferový výdělek
- ekonomická renta
- pravidlo nejnižších nákladů
- pravidlo substituce
- mezní náklady na výrobní faktor
- příjem z mezního produktu
- substituční efekt
- důchodový efekt



KONTROLNÍ OTÁZKY

- Čím je specifický výrobní faktor práce?
- Definujte mezní náklady na faktor.
- Definujte příjem z mezního produktu práce.
- Za jaké podmínky firma maximalizuje zisk při najímání práce?

- Čím vysvětlujeme zpětně zakřivenou část funkce individuální nabídky práce?

KONTROLNÍ TEST

Substituční efekt poklesu mzdové sazby způsobí:

- a) *růst počtu hodin práce*
- b) *růst počtu hodin volného času*
- c) *pokles počtu hodin práce*

Příjem z mezního produktu výrobního faktoru lze vyjádřit vztahem:

- a) $MRP_L = MP_L \cdot MR$
- b) $MFC_L = MP_L \cdot MR$
- c) $MRP_L = AP_L \cdot AR$

Výsledky učení

Po prostudování textu a vypracování úkolů v rámci této kapitoly

BUDETE znát (odborné znalosti)

- nákladové veličiny trhu výrobních faktorů
- příjmové veličiny trhu výrobních faktorů
- substituční a důchodový efekt na trhu práce
- jednotlivé formy kapitálu
- souvislosti formování rovnováhy na trhu kapitálu
- faktory, které ovlivňují nerovnosti v rozdělení důchodů.

Budete umět (odborné dovednosti)

- definovat jednotlivé výrobní faktory
- vysvětlit souvislosti maximalizace zisku při najímání práce
- odvodit individuální nabídku práce
- odvodit poptávku po kapitálu
- vysvětlit souvislosti Lorenzovy křivky
- vypočítat Giniho koeficient

Získáte následující kompetence – klíčové, přenositelné

Porozumíte fungování jednotlivých trhů výrobních faktorů.

ZÁKLADNÍ LITERATURA



ZÁKLADNÍ LITERATURA pro tuto kapitolu (NEZBYTNÁ K ZÁPOČTU a ZKOUŠCE):

POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). *Ekonomie – středně pokročilý kurz* (2. upravené vydání). Elektronická kniha. Praha: Eknihyjedou. ISBN 978-80-281-0609-6.

7 Rozhodování za rizika

Podstatné informace pro tuto kapitolu jsou obsaženy v níže uvedené základní literatuře. V tomto rozsahu je potřeba je znát.

Základní pojmy:

Nejistota

Riziko

Pravděpodobnost

Stavy světa

Pravděpodobnost

Očekávaný užitek

Očekávaný výnos (důchod, příjem)

Riziková varianta

Jistota

Jistotní ekvivalent

Grafická analýza rozhodování v riziku

ZÁKLADNÍ LITERATURA



ZÁKLADNÍ LITERATURA pro tuto kapitolu (NEZBYTNÁ K ZÁPOČTU a ZKOUŠCE):

POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). *Ekonomie – středně pokročilý kurz* (2. upravené vydání). Elektronická kniha. Praha: Eknihyjedou. ISBN 978-80-281-0609-6.

8 Tržní mechanismus a jeho problémy

OBSAH KAPITOLY

- Ekonomická úloha vlády
- Nedokonalá konkurence (monopolní síla) a regulace monopolů
- Kladné a záporné externality a možné způsoby jejich řešení
- Veřejné statky a povzbuzování jejich výroby
- Asymetrická (nedokonalá) informace

8.1 Ekonomická úloha vlády

Tržní mechanismus vykazuje pozoruhodné efektivní vlastnosti - dokáže získat z dostupných zdrojů maximum užitečných statků (zboží a služeb). Platí to bez výhrad ovšem jen v případě ideální, dokonale konkurenční ekonomiky. Skutečné tržní ekonomiky však trpí monopolem, znečišťováním životního prostředí, inflací, nezaměstnaností, cyklickými poklesy produkce a příliš velkým nerovnoměrným rozdělením důchodů. Jako odpověď na tyto **defekty tržního mechanismu** se demokratické společnosti rozhodly zapojit do smíšené ekonomiky vedle neviditelné ruky trhu i **viditelnou ruku státu**.

V první řadě každá vláda (angl. government) určuje pravidla hospodářské hry, vydává zákony a vynucuje dodržování smluv - jde o tzv. **legislativní (právní) funkci vlády (státu)**. Stát (vláda) plní ovšem také nemalé **ekonomické funkce**, a to:

- **v oblasti efektivnosti**, kdy se snaží korigovat tržní selhání,
- **v oblasti spravedlnosti**, kde se snaží dosáhnout rovnoměrnějšího rozdělení důchodů ve společnosti,
- **v oblasti stability**, kde se snaží bojovat s inflací, nezaměstnaností a hospodářským poklesem.

Stabilizace ekonomiky je cílem **makroekonomické stabilizační politiky** vlády (státu), kde vláda používá nástroje monetární politiky (změny v nabídce peněz a v úrokových sazbách) a nástroje fiskální politiky (daňová a výdajová politika státního rozpočtu). Dosažení rovnoměrnějšího rozdělení důchodů ve společnosti je cílem **sociální politiky státu** a důchodové politiky státu. **Důchodová politika** zde představuje regulaci cen, mezd, zisků, úroků, bankovních marží či obchodního rozpětí. Sociální politika bývá většinou přiřazována

k makroekonomické politice státu, obdobně tak i důchodová politika státu (viz např. Samuelson, Nordhaus, 1992, s. 85). Přerozdělování důchodů prostřednictvím daní a transferů však má i svůj významný mikroekonomický rozměr, proto tato problematika může být zahrnuta i do mikroekonomické politiky vlády (viz např. Macáková a kol., 2010, s. 231).

Rozhodující náplní **mikroekonomické politiky** je ovšem eliminace tržních selhání. **Tržní selhání** (ang. market failures) představují nedokonalosti v tržním mechanismu, které brání efektivní alokaci (rozmíst'ování) zdrojů. **Podstatou tržního selhání** je neschopnost trhu stanovit rovnovážnou tržní cenu, která by vedla k efektivní alokaci vzácných zdrojů. Nejčastěji uváděnými **příčinami tržních selhání** jsou (viz Macáková a kol, 2010, s. 216):

- nedokonalá konkurence (monopolní síla),
- externality (pozitivní a negativní externality),
- veřejné statky,
- nedokonalé (asymetrické) informace.

8.2 Nedokonalá konkurence (monopolní síla) a regulace monopolů

Monopolní síla (ang. monopoly power) představuje schopnost některých (většinou velkých) firem ovlivnit cenu na určitém trhu. Cena pak roste nad úroveň mezních nákladů ($P > MC$), tato vyšší cena následně snižuje množství produktu, které spotřebitelé mohou koupit. Situace příliš vysokých cen a příliš nízkého výstupu je charakteristickým **rysem neefektivnosti**, spojené s monopolní silou. Vysoké ceny také znamenají **monopolně vysoké zisky**, které mohou být použity na klamnou reklamu nebo na kupování vlivu od zákonodárných orgánů (viz Samuelson, Nordhaus, 1992, s. 44).

Neefektivnost monopolu si vynucuje usměrňování jeho činnosti v podobě **vládní regulace**. Vládní regulace obecně spočívá v pravidlech nebo zákonech vlády vydávaných k vyvolání změny nebo ovlivnění aktivit ekonomických subjektů (viz Samuelson, Nordhaus, 1992, s. 586). Ze starosti o zdraví občanů a bezpečnost pracujících pramení **sociální regulace** (jde např. o programy zabezpečení patřičné kvality potravin, léků, ovzduší či zajištění bezpečnosti jaderných elektráren nebo automobilů). **Ekonomická regulace** je zase zaměřena na ovlivňování cen, druhů produktů, podmínek vstupu a výstupu a standardů služeb v určitém odvětví.

Nejdůležitějšími formami vládní (státní) ekonomické **regulace monopolu** jsou pak:

- **mimořádné zdanění** monopolně vysokých zisků monopolistů, kupř. vysokých zisků solných, tabákových či alkoholových státních monopolů (dnes se mimořádně zdanění nepoužívá),
- **zestátnění monopolů** čili jejich převedení do státního vlastnictví (v současné době spíše dochází k privatizaci státních podniků v dopravě, telekomunikaci, těžkém průmyslu či v energetice),
- **protimonopolní zákonodárství** čili ochrana hospodářské soutěže v gesci antimonopolních úřadů (či úřadů pro ochranu hospodářské soutěže), které odhalují a trestají zakázané kartelové dohody, nekalou konkurenci (diskriminaci v konkurenčním boji) či posuzují navrhované fúze podniků s cílem zabránit přílišné koncentraci výroby, resp. s cílem zabránit získání příliš velkého podílu na trhu nově vzniklou firmou,
- **cenová regulace**, kdy je cena většinou stanovena na úrovni průměrných nákladů ($P=AC$), při této regulované ceně zaniká monopolní zisk a monopol realizuje jen normální zisk, cena může být stanovena také na úrovni mezních nákladů jako v případě dokonalé konkurence ($P=MC$), ovšem zde by mohla nastat situace, kdy monopol bude vykazovat ztrátu (v případě, že $AC>P$ čili že $AC>AR$) a bude požadovat státní dotaci na pokrytí této ztráty, cenovým regulátorem bývá ze zákona většinou ministerstvo financí.

8.3 Kladné a záporné externality a možné způsoby jejich řešení

Druhou cestou, jak neregulovaný tržní mechanismus může dojít k neefektivnímu výsledku je působení efektu přelévání čili existence externalit. **Externality** (ang. externalities) **čili efekty přelévání** (ang. spillover effects) se vyskytují tehdy, když firmy nebo lidé přenášejí na jiné subjekty náklady nebo přínosy, aniž tyto jiné subjekty dostanou za náklady řádně zaplacené anebo aniž za přínos přiměřeně platí (viz Samuelson, Nordhaus, 1992, str. 44). V případě, když činnost jednoho ekonomického subjektu přináší prospěch jinému subjektu, přičemž jej tento nemusí hradit, hovoříme o **kladných (pozitivních) externalitách**. V případě, když činnost jednoho subjektu přináší náklady jinému subjektu, které mu nejsou hrazeny, potom hovoříme o **záporných (negativních) externalitách** (viz např. Macáková a kol., 2010, s. 218).

V případě přesně vymezených vlastnických práv a nízkých nákladů na jejich prosazení (tzv. transakčních nákladů) může vzájemné vyjednávání obou stran (subjektů) vést k efektivnímu řešení negativních externalit (např. při znečišťování k dohodě o efektivní úrovni znečištění). Tuto skutečnost poprvé zformuloval v roce 1960 americký ekonom Ronald Harry Coase (1910

- 2013) a tak je podle něho označována jako **Coaseho teorém** či **Coaseho věta**. V praxi je však vyjednávání podle tohoto teorému obtížné a někdy i nemožné, a proto musí nastoupit jiná opatření k řešení negativních důsledků externalit.

Anglický ekonom Arthur Cecil Pigou (1877 - 1959) navrhoval řešit negativní externality jejich zdaněním (s cílem zvýšit soukromé mezní náklady na úroveň společenských mezních nákladů) a pozitivní externality naopak poskytováním státních dotací jejich producentům (s cílem vyrovnat společenský mezní užitek a soukromý mezní užitek) - jde o tzv. **pigouovské řešení externalit**. V praxi lze využívat i dalších forem **státní regulace externalit**:

- u záporných externalit např. závazných limitů škodlivin, zákazu používání některých látek či aplikace **převoditelných práv ke znečišťování** (kupř. zavedení obchodování s nevyčerpanými limity vypouštění skleníkových plynů do atmosféry),
- u kladných externalit např. ochrany patentových a autorských práv (jde o stimul technického a vědeckého rozvoje) a **podpory školství, vědy a základního výzkumu** (jde o oblasti s pravděpodobně nejvyšším rozsahem kladných externalit).

8.4 Veřejné statky a povzbuzování jejich výroby

Veřejné statky (ang. public goods) se vyznačují dvěma znaky (viz Macáková a kol, 2010, s. 223):

- **nezmenšitelnost ve spotřebě**: ať tento statek spotřebovává kdokoli, nemá jeho spotřeba žádný vliv na to, jaké množství tohoto statku mohou spotřebovat ostatní,
- **nevylučitelnost ze spotřeby**: buď není možné, nebo je velmi nákladné neplatící spotřebitele ze spotřeby tohoto statku vyloučit.

Tyto znaky způsobují, že ekonomické subjekty mají tendenci se podílet na spotřebě těchto statků, aniž za ní platí - tzv. **problém černého pasažéra** (viz Macáková a kol., 2010, s. 234). K efektivnímu soukromému poskytování těchto statků (např. udržování národní bezpečnosti, zajišťování zákonnosti a pořádku v zemi, výstavba dálniční sítě, podpora základního výzkumu či veřejného zdraví) nedochází také proto, že jejich přínosy jsou natolik rozptýlené mezi obyvatelstvem, že žádná jednotlivá firma či spotřebitel nemá ekonomický stimul k jejich výrobě.

Vzhledem k tomu, že soukromý sektor obvykle nezajistí veřejné statky v dostatečné míře, **musí k jejich zabezpečení přistoupit vláda**. V první řadě vláda musí najít příjmy, z nichž by platila veřejné statky. Těmito příjmy jsou samozřejmě **daně uvalené na důchody, mzdy,**

majetek či na prodej spotřebního zboží. Každý občan podléhá daňovému zákonu, a tak jsme my všichni nuceni svým dílem přispívat vládě k financování veřejných statků, a to i když o financování některých činností vůbec nestojíme (např. může jít o financování armády). Prostřednictvím daní vláda také "elegantně" řeší problém černého pasažéra (ang. free rider problem).

8.5 Asymetrická (nedokonalá) informace

Při rozhodování ekonomických subjektů hraje důležitou úlohu informační bariéra. Zvlášť negativní důsledky má situace, kdy jedna strana trhu (kupující či prodávající) ví více než druhá strana - **informace je zde tedy asymetrická**. Tato asymetrická informace (ang. asymmetric information) vzniká v důsledku **utajovaných činností** (takových činností, které nemohou být přesně pozorovatelné bez dodatečných nákladů) či **utajovaných informací** (jde o situaci, kdy jedna strana má více odborných znalostí).

Asymetričnost informací vyvolává **dva dílčí problémy** (viz Macáková a kol., 2010, s. 227 - 228):

- jednak tzv. **morální hazard** (ang. moral hazard), jde o činnost, kdy informovaný účastník transakce při maximalizaci svého užitku snižuje užitek ostatních, neinformovaných účastníků tržní transakce, morální hazard často vystupuje v případě, kdy mezi ekonomickými subjekty vzniká **vztah "principál - agent"** (ang. principal - agent problem) - např. vztah majitele a manažera firmy.
- a jednak **nepříznivý výběr** (ang. adverse selection), jde o proces, který vede k tomu, že "méně žádoucí" účastníci trhu (kupující nebo prodávající) se budou účastnit směny spíše než ostatní, výsledkem je pak vytěsňování kvalitnějšího zboží z trhu zbožím méně kvalitním (např. u trhu s ojetými automobily či v případě uzavírání životní pojistky méně zdravými klienty).

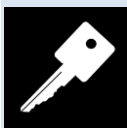
Stát, který usiluje o podporu konkurenčního prostředí, by měl podporovat **volné šíření informací** a v některých případech zacházet s informacemi jako s veřejnými statky.

SHRNUTÍ KAPITOLY



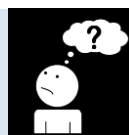
Vymezili jsme si ekonomickou vládu. Definovali jsme si tržní selhání jako situaci, kdy tržní rovnováha nevede k paretoovsky efektivnímu řešení. Tržní selhání bývá často používáno jako argument pro nutnost státních zásahů do trhu. Definovali jsme jednotlivé druhy tržních selhání. Dokážete vysvětlit, co jsou to externality a jak se na trhu projevuje jejich existence. Dále umíte definovat veřejný statek a jednotlivé druhy asymetrické informovanosti.

SEZNAM KLÍČOVÝCH SLOV K ZAPAMATOVÁNÍ



- tržní selhání
- vládní regulace
- monopolní síla
- kladné externality
- záporné externality
- Coaseho teorém (Coaseho věta)
- veřejné statky
- problém černého pasažéra
- asymetrická informace
- morální hazard
- nepříznivý výběr

KONTROLNÍ OTÁZKY



- Je existence monopolu selháním systematickým nebo jde jen o selhání prvku?

- Lze za tržní selhání považovat nerovnoměrnost v rozdělení příjmů?
- Najděte ve svém okolí příklad pozitivní i negativní externality.
- Zamyslete se, zda a v jaké situaci jste se setkali s nepříznivým výběrem

KONTROLNÍ TEST

Mezi základní příčiny tržního selhání v podobě neefektivnosti nepatří:

- a) monopolní síla*
- b) asymetrická informace*
- c) dokonalá konkurence*

Politika vlády (státu) orientovaná na kontrolu znečištění životního prostředí je zaměřena především na zlepšení:

- a) rovnosti*
- b) efektivnosti*
- c) stability*

Výsledky učení

Po prostudování textu a vypracování úkolů v rámci této kapitoly

BUDETE znát (odborné znalosti)

- ekonomickou úlohu vlády
- základní příčiny tržních selhání
- možné formy vládní regulace monopolu
- řešení externalit
- znaky veřejných statků
- negativní důsledky asymetričnosti informací

Budete umět (odborné dovednosti)

- definovat tržní selhání
- vysvětlit, co jsou to externality a jak se na trhu projevuje jejich existence
- vysvětlit, kdy vzájemné vyjednávání obou stran (subjektů) může vést k efektivnímu řešení negativních externalit
- definovat veřejný statek
- vymezit jednotlivé druhy asymetrické informovanosti
- vysvětlit, kdy nastává tzv. morální hazard
- vysvětlit jev tzv. nepříznivého výběru

Získáte následující kompetence – klíčové, přenositelné

Porozumíte, kdy a proč trh selhává a také způsobům eliminace negativních důsledků selhání trhu v podobě vládní regulace.

ZÁKLADNÍ LITERATURA



ZÁKLADNÍ LITERATURA pro tuto kapitolu (NEZBYTNÁ K ZÁPOČTU a ZKOUŠCE):

POŠTA, Vít, Markéta ŠUMPÍKOVÁ (2022). *Ekonomie – středně pokročilý kurz* (2. upravené vydání). Elektronická kniha. Praha: Eknihyjedou. ISBN 978-80-281-0609-6.