

Petr Wawrosz
Herbert Heissler



MIKRO EKONOMIE

ZÁKLADNÍ KURZ

TZ-one



Mikroekonomie

základní kurz

Petr Wawrosz
Herbert Heissler

Petr Wawrosz, Herbert Heissler

Mikroekonomie

základní kurz

RECENZENTI:

Prof.. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.
doc. Radim Valenčík, CSc.

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v žádné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Copyright © Petr Wawrosz, Herbert Heissler, 2023
© Mgr. Tomáš Zahradníček - TZ-one, 2023

ISBN: 978-80-7539-163-6 (PDF verze)

VÝKLADOVÁ ČÁST UČEBNICE	7
0 Úvod.....	7
0.1 Co je mikroekonomie	7
0.2 Struktura učebnice a autoři učebnice	8
0.3 Souhrnné vysvětlení všech symbolů, které jsou užívány v textu	8
1 Základní pojmy, principy a zákony mikroekonomie	11
1.1 Vzácnost a užitečnost	11
1.2 Princip nákladů obětované příležitosti	14
1.3 Hranice produkčních možností	17
1.4 Princip komparativní výhody a princip absolutní výhody	21
1.5 Princip utopených nákladů	26
1.6 Efektivnost, produkční efektivnost, alokační efektivnost, statická a dynamická efektivnost	28
1.7 Inovace a konkurence	31
1.8 Mezní veličiny	33
1.9 Zákon klesajících mezních výnosů a zákon klesajícího mezního užítu.....	35
Klíčové pojmy	40
Úkoly	40
2 Teorie spotřebitele.....	43
2.1 Základní předpoklady lidského jednání	43
2.2 Měření užítu, kardinalistická teorie užítu.....	45
2.3 Ordinalistická teorie užítu, indifferenční křivka a linie rozpočtu, mezní míra substituce ve spotřebě	51
2.4 MRSC a cenové poměry, výhodnost směny	60
2.5 Individuální poptávková křivka	62
2.6 Vybrané aspekty spotřebitelova rozhodování	68
2.7 Iracionalita v lidském jednání.....	74
Klíčové pojmy	79
Úkoly	79
3 Teorie firmy	82
3.1 Povaha a podstata firmy	82
3.2 Explicitní a implicitní náklady firmy.....	84
3.3 Produkční funkce, celkový, mezní a průměrný produkt.....	87
3.4 Minimalizace nákladů firmy	91
3.5 Náklady v krátkém a dlouhém období	98
3.6 Průměrné a mezní náklady.....	101
3.7 Standardní tvary křivek průměrných a mezních nákladů	103
3.8 Průměrné náklady v krátkém a dlouhém období.....	107

3.9	Rovnováha firmy z hlediska množství produkce	109
3.10	Odvození individuální nabídkové křivky.....	113
3.11	Bod zvratu a bod uzavření firmy, počátek individuální nabídkové křivky.....	116
	Klíčové pojmy	122
	Úkoly	123
4	Poptávka, nabídka a tržní rovnováha	127
4.1	Jednotlivé nabídkové a poptávkové křivky.....	127
4.2	Tržní rovnováha	130
4.3	Přebytek a nedostatek na trhu statků.....	131
4.4	Přebytek spotřebitele a přebytek výrobce	136
4.5	Faktory ovlivňující poptávané množství a poptávkovou křivku	138
4.6	Faktory ovlivňující nabízené množství a nabídkovou křivku	141
4.7	Posuny nabídkové či poptávkové křivky, teorém pavučiny a tržní rovnováha.....	143
4.8	Trh a tržní mechanismus.....	145
	Klíčové pojmy	150
	Úkoly	150
5	Elasticita.....	153
5.1	Podstata cenové elasticity	153
5.2	Cenová elasticita poptávky	155
5.3	Cenová elasticita nabídky	161
5.4	Důchodová a křížová elasticita poptávky	164
	Klíčové pojmy	166
	Úkoly	166
6	Dokonale konkurenční prostředí.....	168
6.1	Charakteristika a podmínky dokonalé konkurence	168
6.2	Produkční a alokační efektivnost dokonalé konkurence	169
	Klíčové pojmy	176
	Úkoly	176
7	Nedokonalá konkurence.....	178
7.1	Obecná charakteristika nedokonalé konkurence	178
7.2	Krátkodobá rovnováha firmy v nedokonalé konkurenci	183
7.3	Nedokonalosti nedokonalé konkurence	184
7.4	Dlouhodobá rovnováha v nedokonalé konkurenci	187
7.5	Monopolistická konkurence.....	191
7.6	Oligopol.....	193
	Klíčové pojmy	195
	Úkoly	195

8	Monopol	198
8.1	Druhy monopolu.....	198
8.2	Monopol v důsledku vlastnictví jedinečného výrobního faktoru	198
8.3	Monopol na základě státní regulace.....	200
8.4	Monopol v důsledku ekonomické výhodnosti – přirozený monopol	201
8.5	Dočasný monopol v důsledku inovace.....	203
8.6	Škodlivost monopolu.....	204
	Klíčové pojmy	206
	Úkoly	206
9	Trh výrobních faktorů	207
9.1	Podstata výrobních faktorů.....	207
9.2	Poptávka po výrobních faktorech	208
9.3	Nabídka výrobních faktorů.....	218
9.4	Rovnováha a nerovnováha na trhu výrobních faktorů	223
9.5	Posuny křivek poptávky a nabídky výrobních faktorů.....	224
9.6	Trh práce	227
	Klíčové pojmy	236
	Úkoly	237
10	Kapitálový trh.....	239
10.1	Rozhodování mezi současnou a budoucí spotřebou.....	239
10.2	Podstata kapitálového trhu.....	246
10.3	Nabídka a poptávka investičních prostředků	249
10.4	Rovnováha a nerovnováha na trhu úspor a investic	250
10.5	Posuny křivek úspor a investic.....	254
	Klíčové pojmy	255
	Úkoly	256
11	Mikroekonomická role státu.....	257
11.1	Mikroekonomické příčiny státních zásahů.....	257
11.2	Alokační funkce – nedělitelné (nerivalitní) statky	258
11.3	Alokační funkce – veřejné statky.....	262
11.4	Alokační funkce – pozitivní externalita	265
11.5	Alokační funkce – negativní externalita	267
11.6	Alokační funkce – poručnícké a obecně prospěšné statky	270
11.7	Redistribuční funkce.....	271
11.8	Legislativní a regulační funkce.....	272
	Klíčové pojmy	276
	Úkoly	276

METODICKÁ ČÁST UČEBNICE.....	278
M1 Základní pojmy a jejich symbolické vyjádření.....	278
M2 Osy souřadnic	280
M3 Body a změny veličin	282
M4 Křivky a jejich tvary	284
M4.1 Jak sestavit křivku	284
M4.2 Vztahy mezi veličinami jako funkční závislosti a typy těchto závislostí.....	288
M4.3 Tvary křivek (funkcí)	289
M5 Mezní (tj. přírůstkové) veličiny	293
M5.1 Hledání tvaru křivek – „Kde je další bod?“.....	293
M5.2 Podstata mezních veličin.....	295
M5.3 Tečny a „trojúhelníčky“	297
M5.4 O čem vypovídá plocha pod křivkou mezních veličin	300
M5.5 Vztah mezních nákladů a mezních příjmů	301
M6 Součty křivek	303
M7 Zvláštní tvary křivek a porovnání jejich průběhu.....	306
M7.1 Indiferenční křivka spotřebitele preferujícího určitý statek.....	306
M7.2 Indiferenční křivka v případě statku se záporným užitekem	307
M7.3 Spotřebitelé s různými preferencemi vztahujícími se k současné a budoucí spotřebě	308
M7.4 Spotřebitelé s odlišnými tvary křivky výnosu z investičních příležitostí.....	309
M7.5 Rozložení indiferenčních křivek a zákon klesajícího užitku	309
M7.6 Zvláštní tvary hranice produkčních možností (PPF)	310
Správné odpovědi na otázky v příkladu 2.7.1	311
Doporučená literatura	312
Rejstřík	313
Představení autorů	318

VÝKLADOVÁ ČÁST UČEBNICE

0 Úvod

0.1 Co je mikroekonomie

Otevíráte učebnici bakalářské mikroekonomie. Stejně jako u jiných předmětů se možná ptáte, k čemu je tento předmět užitečný, jak budou znalosti, které v učebnici získáte, v životě prospěšné. Pojem „mikro“ (z řečtiny „mikros“ – malý) by zdánlivě mohl vést k názoru, že budete studovat nějakou „malou“ ekonomii. Proto hned v úvodu považujeme za potřebné upozornit na to, že je to spíše naopak. Mikroekonomie je nejobecnější ekonomická věda a v určitém smyslu je i základem ostatních věd o člověku a společnosti. Její studium má mimořádně velký význam, protože otevírá cestu k pochopení toho, co se ve společnosti odehrává. Pojem „mikro“, použitý v názvu, ji odlišuje od makroekonomie (z řečtiny „makros“ – velký), podobné ekonomické vědy, která se však zabývá zkoumáním zákonitostí fungování hospodářství jako celku, chováním makroekonomických subjektů a poznáváním podstaty makroekonomických jevů (např. hrubý domácí produkt, inflace, nezaměstnanost a ekonomický růst), úlohou vlády a centrální banky atd. Mikroekonomie na rozdíl od makroekonomie potom zkoumá mechanismus rozhodování a jednání lidí (domácností, firem, hierarchických struktur vytvářených na základě veřejné volby apod.) a poskytuje tak teoretická východiska i k objasnění chování jak mikroekonomických, tak i makroekonomických subjektů. Pokud bychom měli mikroekonomii nějak definovat, lze to udělat definicí uvedenou v rámečku.

Mikroekonomie je věda, která se zabývá problematikou hledání a výběru optimálních variant výroby a spotřeby vzácných a užitečných statků. Jinými slovy, je to věda, která studuje, jak lidé využívají vzácné zdroje k uspokojování svých potřeb, přičemž tyto potřeby uspokojují pomocí produkce statků, a jak jsou tyto statky rozdělovány mezi jednotlivé členy společnosti.

Naše učebnice zejména popisuje chování spotřebitele, firem. Představuje základní mikroekonomické zákony a principy, analyzuje trh statků, trh výrobních faktorů a kapitálový trh. Zkoumá tedy realitu zejména z tzv. pozitivního pohledu – ukazuje, jaká realita je, a vysvětluje, proč je taková. Pozitivní pohled převládá i při analýze mikroekonomických aktivit státu, kdy zdůvodňujeme, proč dochází k selhání trhu a proč je stát řeší. Každý text však vychází z určitých hodnotových východisek – z nějakého pohledu, jaký by svět měl být. Tomuto pohledu se říká normativní – existuje nějaká norma (představa), co je správné, žádoucí, a co nikoliv. Ekonomická teorie potom rozlišuje ekonomii na pozitivní a normativní (viz rámečky). Je-li to nutné, uvádíme v našem textu i normativní pohled, přičemž obvykle zdůrazňujeme, že se jedná o tento druh pohledu.

Pozitivní pohled v ekonomii rozebírá „co je“ – jaká je ekonomická realita, případně co se stane – „jaká bude ekonomická realita“, pokud se uskuteční nějaká činnost.

Normativní pohled v ekonomii říká, jaká by ekonomická realita měla být, co je správné a co nesprávné.

0.2 Struktura učebnice a autoři učebnice

Tato učebnice se skládá ze dvou částí. Z výkladové a metodické. Ve výkladové jsou nejprve popsány základní pojmy, principy a zákony mikroekonomie, analyzováno chování spotřebitele a firem (producenta). Dále se věnujeme trhu statků včetně problematiky tržní poptávkové a tržní nabídkové křivky a jejich elasticit a tržním strukturám, se kterými se lze na trhu statků setkat. Následuje problematika trhu výrobních faktorů, kde speciální pozornost věnujeme trhu práce, a kapitálového trhu. Závěrečná kapitola se týká problematiky mikroekonomické role státu.

Protože ve výkladové části používáme ke znázornění a popisu ekonomické reality řadu grafů, a protože porozumění grafům činí studentům potíže, v metodické části se zaměřujeme na vysvětlení problematiky grafů a dalších matematických prostředků. Metodická část tedy dává návod, jak grafy a další prostředky používané ve výkladové části číst i konstruovat. Dříve než přistoupíte ke studiu učebnice, prohlédněte si proto obě její části, ať získáte základní přehled, kde hledat odpovědi na jednotlivé otázky.

Z hlediska grafů platí: to, co vyjadřujeme prostřednictvím grafů, lze vyjádřit i pojmy (opačný vztah neplatí). Grafické vyjádření má řadu předností – je názorné, intuitivně srozumitelné, přímo vybízí k odhalení nejrůznějších symetrií a dává podnět k různým zobecněním. Je proto nutné, aby si každý v hlavě vytvořil „operační prostor“, aby se pro něj technika použití matematických prostředků a soulad těchto prostředků s intuitivními představami stal něčím zcela samozřejmým.

Autory textu jsou Petr Wawrosz a Herbert Heissler. Herbert Heissler rovněž nakreslil všechny grafy. Autorský podíl na učebnici je následující: Petr Wawrosz – 80 %, Herbert Heissler – 20 %.

0.3 Souhrnné vysvětlení všech symbolů, které jsou užívány v textu

Vlastní symbol	Vysvětlení symbolu	Anglický ekvivalent
AC	průměrné náklady	average cost
ACC	účetní náklady	accounting cost
ACP	účetní zisk	accounting profit
AFC	průměrné fixní náklady	average fixed cost
AR	průměrné příjmy	average revenue
ARP	příjem z průměrného produktu	average revenue product
AVC	průměrné variabilní náklady	average variable cost
BL	linie rozpočtu	budget line
C	spotřeba	consumption
CC	smluvní křivka	contract curve
d	poptávková křivka po jednom produktu určité firmy	demand
D	poptávková křivka	demand
dc	individuální poptávková křivka, tj. poptávková křivka jednoho spotřebitele po určitém produktu	demand, consumer
e	elasticita	elasticity
E	bod rovnováhy (např. bod, ve kterém se protíná nabídková a poptávková křivka)	equilibrium
EP	ekonomický zisk	economic profit
EP/Q'	ekonomický zisk na jednotku	
FC	fixní náklady	fixed costs

i	úroková míra	interest rate
I	investice	investments
IC	indiferenční křivka	indifference curve
K	kapitálové statky	capital goods
L	práce	labor
La	půda	land
LRAC	dlouhodobé průměrné náklady	long run average cost
MC	mezní náklady	marginal cost
MQ'	mezní produkt (mezní výnos)	marginal product
MR	mezní příjmy	marginal revenue
MRP	příjem z mezního produktu	marginal revenue product
MRSC	mezní míra substituce ve spotřebě	marginal rate of substitution in consumption
MRTS	mezní míra technické substituce	marginal rate of technical substitution
M RTP	mezní míra transformace produktu	marginal rate of transformation of product
MU	mezní užitek	marginal utility
OMC	ostatní mezní náklady	other marginal cost
OPC	náklady obětované příležitosti	opportunity cost
P	cena	price
p. a.	ročně (za rok)	per anum
PJ	peněžní jednotka	
PPF	hranice produkčních možností	production possibility frontier
Q	vstup	quantity
Q¹	první vstup	
Q²	druhý vstup	
Q¹₁	určitý počet jednotek prvního vstupu	
Q²₁	určitý počet jednotek druhého vstupu	
Q'	výstup (zpravidla statek)	quantity
Q'¹	první výstup	

Q^2	druhý výstup	
Q^1_1	určitý počet jednotek prvního výstupu	
Q^2_1	určitý počet jednotek druhého výstupu	
RC	reprodukční náklady	reproduction cost
s	nabídková křivka jedné firmy (individuální nabídková křivka)	supply
S	nabídková křivka	supply
S	úspory	savings
SRAC	krátkodobé průměrné náklady	short run average cost
SREP	krátkodobý ekonomický zisk	short run economic profit
SREP/Q'	krátkodobý ekonomický zisk na jednotku	
TC	celkové náklady	total cost
TQ'	celkový produkt	total product
TR	celkové příjmy	total revenue
TU	celkový užitek	total utility
U	užitek	utility
VC	variabilní náklady	variable cost
VF	výrobní faktor	
w	mzda	wage
Y	příjem (např. spotřebitele)	income
Y'	budoucí příjem	future income
Y^{IO}	výnos z investičních příležitostí	yield from investment opportunity
Δ	znak pro změnu nějaké veličiny, změna je definována jako rozdíl konkrétních hodnot této veličiny	

Definice a vysvětlení důležitých pojmů je červeně v rámečcích. V samotném textu jsou podstatné pojmy či informace, tam kde je to vhodné, tučně. Příklady jsou modře a kurzívou. Vysvětlení grafů je zeleně a kurzívou. Texty úkolů jsou ve výkladové i metodické části fialově, klíčové pojmy na konci každé kapitoly výkladové části hnědě.

1 Základní pojmy, principy a zákony mikroekonomie

1.1 Vzácnost a užitečnost

Mikroekonomie je věda o chování ekonomických subjektů, přičemž předpona „mikro“ má zdůraznit, že se zaměřuje na chování (jednání) **dílčích subjektů** – jednotlivců, spotřebitelů, osob, které hledají práci, osob, které nabízejí další výrobní faktory, domácností, firem apod. Mikroekonomie rovněž zkoumá situaci na jednotlivých **dílčích trzích** – např. na trhu automobilů, na trhu bytů apod. Mikroekonomie se tedy nezabývá ekonomikou jako celkem – nezkoumá agregátní (celkové) ukazatele, např. kolik se vyrobilo celkem na nějakém území v určitém období statků, kolik je na tomto území zaměstnaných a nezaměstnaných apod. Tyto otázky jsou předmětem **makroekonomie**.

Abychom ještě lépe vysvětlili rozdíl mezi mikroekonomií a makroekonomií, můžeme to udělat na jednoduchém příkladu: mikroekonomie zkoumá, proč se produkuje právě takové množství chleba a proč je v pekárnách zaměstnáno právě dané množství osob. Makroekonomie naopak zkoumá souhrnnou produkci, zaměstnanost apod. Soudobá makroekonomie přitom uznává, že celkový (agregátní) trh se skládá z jednotlivých dílčích trhů. Jinými slovy, uznává, že **makroekonomické ukazatele, veličiny, výsledky apod. mají mikroekonomické základy**, lze je odvodit z chování jednotlivých ekonomických subjektů. Znalosti mikroekonomie jsou proto užitečné i v makroekonomii, a proto většina ekonomických kurzů začíná nejprve výkladem mikroekonomie a potom pokračuje výkladem makroekonomie.

Jedním ze základních charakteristických znaků lidského jednání je, že lidé produkují **statky**, a to proto, že tyto statky uspokojují jejich **potřeby**. Pod pojmem statek (anglicky goods)¹ budeme rozumět jak hmotné předměty – např. chleba, automobil, televizi, dům apod., tedy věci, pro které se často používá pojem zboží, tak služby, které mají nehmotný charakter – např. poradenství, ostříhání, počítačové služby apod. Hranice mezi zbožím a službami je přitom neostrá a není cílem našeho zkoumání. Podstatné je, že statky jsou pro nás užitečné, protože uspokojují naše potřeby.

Samozřejmě, že některé potřeby lze uspokojit i bez produkce statků. Např. potřebu jídla lze uspokojit tím, že sníme volně rostoucí borůvku, potřebu bydlení lze uspokojit tím, že bydlíme v jeskyni. Jinými slovy, využíváme **volně dostupné zdroje**. Volných zdrojů je ovšem málo, umožňují uspokojit pouze malou část našich potřeb. Produkováním statků můžeme uspokojit mnohem větší spektrum našich potřeb.

U potřeb je důležité si uvědomit, že **potřeba je subjektivní** – vztahuje se vždy k určitému člověku. Základní potřeby naprosté většiny osob jsou sice velmi podobné, přesto se v detailech potřeby různých lidí budou lišit. Potřeba jídla může být uspokojena tak, že jíme suchý chleba, nebo bohatý oběd o několika chodech. Potřeba bydlení může být uspokojena tak, že bydlíme v nezařízeném holobytě, nebo na zámku o mnoha pokojích. Určitý člověk přitom může k jídlu preferovat suchý chleba, jiný kuře. Někdo může preferovat bydlení v holobytě, jiný na zámku. Různí lidé tedy mají **různé preference**. Ekonomicky řečeno, různí lidé přiřkládají statku **různou užitečnost** – někdo preferuje třeba k pití pivo, zatímco jinému pivo vůbec nechutná, takže jako statek pro něj není pivo vůbec užitečné.

Pokud si můžeme vybrat statek, jenž uspokojuje naše potřeby, tak mikroekonomie předpokládá, že si lidé vybírají ten statek, který je pro ně nejvíce užitečný a má pro nás největší přínos. Pokud si to ale můžeme dovolit. Třeba někdo sice může preferovat bydlení na zámku, protože ale nemá na takové bydlení dostatek peněz, musí bydlet v malé garsonce.

¹ Všimněte si, že slovo goods má v angličtině jasnou souvislost se slovem „good“, tedy dobrý. Angličtina tak de facto říká, že statky jsou dobré, že jsou pro nás nějak užitečné.

Ekonomicky řečeno, při uspokojování svých potřeb jsme limitováni naším **rozpočtovým omezením** – této problematice se budeme dále věnovat (viz kapitola 2.3). Pokud však při tomto rozpočtovém omezení zvolíme v určitém časovém okamžiku určitý statek – např. si jej koupíme nebo se jej rozhodneme vyrobit (obstarat), vyjadřujeme dle mikroekonomie touto volbou skutečnost, že přinejmenším předpokládáme, že tento statek nám v tomto časovém okamžiku přináší největší užitek a je pro nás nejvíce užitečný.

Z výše uvedeného plyne, že hlavní proud mikroekonomické teorie předpokládá racionálního člověka, tedy člověka, který volí statky, jež mu z jeho subjektivního pohledu přinášejí největší užitek. Hlavní proud mikroekonomické teorie sice připouští, že se člověk může mýlit, zdůrazňuje však, že se lidé **ze svých chyb učí** a zpravidla je dlouhodobě neopakují. Konkrétně: někdo si může dát k obědu kuře, zjistí ale, že mu kuře nechutná. Mikroekonomie předpokládá, že tento člověk si nebude kuře k příštím obědům znovu a znovu objednávat – pokud by tak činil, tak by se dle hlavního proudu mikroekonomické teorie nechoval **racionálně**. Konstatujme zde, že existující mikroekonomické teorie (např. **behaviorální ekonomie**) zde uvedená přesvědčení poněkud korigují a připouštějí, že lidé mohou dělat i **systematické chyby**, tedy mohou např. dlouhodobě preferovat statky, které jim nepřinášejí největší užitek. Dle těchto přístupů je rozhodování lidí ovlivněno emocemi, chybami v lidském myšlení a dalšími faktory. Neznamena to ale úplné popření racionality. Pokud bychom ji popřeli, nebyli bychom vůbec schopni lidské jednání vysvětlit. Soudobé ekonomické teorie pouze rozšiřují racionalitu o další aspekty, které ovlivňují naše jednání (detaily viz kapitola 2.7).

Mikroekonomie v zásadě nehodnotí lidské potřeby. Chápe je jako subjektivní a zdůrazňuje, že do jednotlivých osob nevidíme a nejsme tudíž oprávněni tyto potřeby hodnotit. Tento nehodnotící přístup je předností i nedostatkem mikroekonomie. Umožňuje vyhnout se nekonečným sporům o to, co je správné. Tyto spory ve většině případů z povahy věci nelze rozhodnout, a to právě proto, že různí lidé mají různé potřeby, takže budou v těchto sporech prosazovat názory, které jsou ovlivněny jejich potřebami. Nedostatkem nehodnotícího přístupu ale je, že uspokojování některých potřeb v podobě spotřeby určitých statků může mít negativní důsledky jak pro člověka, který tyto statky spotřebovává, tak pro jeho okolí, respektive celou společnost. Typickým příkladem je spotřeba cigaret, drog apod. Uveďme zároveň, že ekonomie si negativní důsledky spotřeby některých statků uvědomuje, takže zpravidla nic nenamítá proti omezení této spotřeby např. v podobě vyššího zdanění, zákazů apod.

Poslední poznámka k užitečnosti říká, že nejen různí lidé mohou stejnou jednotku statku hodnotit různě – je tedy pro různé lidi různě užitečná. Dokonce tentýž člověk může určitý statek v různých situacích a v různém čase hodnotit různě – v různých situacích a v různých časech bude pro stejného konkrétního člověka tento statek různě užitečný. Názorný, byť poněkud extrémní, je příklad sklenice vody. Na poušti může být sklenice vody pro člověka nesmírně užitečná a bude za ni ochoten zaplatit téměř cokoliv, v normálních podmínkách dostatku vody bude užitek této sklenice zpravidla spíše malý.

Statky jsou užitečné, protože uspokojují naše potřeby. Různé statky nám přinášejí různý užitek, podle našich preferencí i podle aktuální situace. Pokud můžeme, volíme vždy ten statek, z něhož máme největší užitek. Můžeme se ovšem mýlit.

Máme tedy potřeby, které uspokojujeme pomocí statků. **Statky** jsou pro nás **užitečné**. Statky jsou produkovány za pomoci **zdrojů (vstupů)**. Tyto zdroje jsou **vzácné**. Druhým charakteristickým znakem souvisejícím s produkcí statků, který stejně jako užitečnost ovlivňuje naše chování, je **vzácnost**. Konkrétními příklady vzácných zdrojů jsou:

- **Půda:** množství půdy na Zemi je omezené.

- **Práce:** množství osob, které jsou schopné pracovat, je omezené.
- **Kapitálové statky:** čili statky sloužící k produkci dalších statků.
- Vzácný je samozřejmě i náš **lidský čas** – jsme smrtelné bytosti, nemáme neomezené množství času a v každém časovém okamžiku můžeme dělat něco jiného než to, co právě děláme.

Jsou-li vzácné vstupy, které používáme k produkci, nutně musí být vzácné i **výstupy (produkty)** této produkce. Vzácnost zdrojů implikuje, že se musíme rozhodnout, na produkci jakého statku určitý vstup použijeme. Konkrétně: pokud určitou půdu použijeme pro výstavbu domu, a tedy k uspokojení potřeby bydlení, již tuto půdu nemůžeme použít k pěstování obilí, tedy k uspokojení potřeby jídla.

Nestačí se přitom jen rozhodnout, na produkci kterého statku budou zdroje použity, ale i jakým způsobem či metodou budou použity, čili, jak budeme zvolený výstup produkovat. Každá metoda produkce má své výhody a nevýhody, jednotlivé metody zpravidla dále vedou k odlišnému množství vyprodukovaných statků. Konkrétně: obilí, které se pan **A** rozhodl pěstovat na svém pozemku, může být k produkci chleba umleto v moderní pekárně, ale také na primitivním mlýnském zařízení. První způsob povede k větší produkci, ale může zatěžovat životní prostředí. Druhým způsobem se toho vyprodukuje méně, ale tento způsob udržuje tradice apod. Na producentovi je, čemu dá přednost. Preferovaná volba bude většinou vycházet z toho, který způsob preferuje spotřebitel.

Ze vzácnosti statků plyne ještě jedno rozhodnutí – kdo bude tyto statky spotřebovávat. Pro většinu statků platí, že jejich spotřeba je **rivalitní** – pokud jej spotřebovává jeden člověk (nebo velmi malé množství osob), už tento statek nemůže spotřebovat nikdo další. Mikroekonomie tuto situaci vysvětluje na příkladu koláče: pokud nějaký koláč sní třeba Šimon, už jej nemůže sníst nikdo jiný. Případně u dalšího statku: pokud nějakým autem jezdí rodina Nováková, už s ním nemohou jezdit Vondráčkovi. Obecně je tedy třeba najít nějaký mechanismus, prostřednictvím kterého se rozhodne, kdo konkrétně bude jednotlivé statky spotřebovávat. Ekonomická teorie potom popisuje jednotlivé mechanismy. V tržní společnosti je to prostřednictvím **poptávky**, kdy statky získávají ti, kdo jsou ochotni a schopni za ně zaplatit příslušnou cenu.

Dostáváme se tak ke klíčovým otázkám, které patří do problematiky mikroekonomie. Tyto otázky lze položit takto:

1. **Co se bude produkovat?** Které statky budou produkovány a v jakém množství?
2. **Jakým způsobem** budou tyto statky produkovány a **kdo** je bude produkovat?
3. **Kdo** bude vyprodukované statky **spotřebovávat**?

Konkrétní řešení otázek závisí na společenském systému. Např. v systému **centrálně plánované ekonomiky** bude existovat nějaká autorita, která bude určovat, jaké statky budou produkovány a v jakém množství, kdo a jak bude tyto statky produkovat, i to, kdo bude statky spotřebovávat. Tento systém centrálně plánované ekonomiky existoval v bývalém Československu v letech 1948–1989. Jakým způsobem jsou řešeny otázky v soudobém systému **tržní a kapitalistické ekonomiky**, bude rozebráno v kapitole 4.8.

Množství naprosté většiny zdrojů k produkci statků je omezené, takže zdroje jsou vzácné. Logicky jsou potom vzácné i vyprodukované statky.

Mikroekonomie hledá odpovědi na následující otázky: 1. Co se bude produkovat? Které statky budou produkovány a v jakém množství? 2. Jakým způsobem budou tyto statky produkovány a kdo je bude produkovat? 3. Kdo bude vyprodukované statky spotřebovávat?

1.2 Princip nákladů obětované příležitosti

Z předcházející subkapitoly plyne důležitý závěr: v reálném životě lidé vždy narážejí na alternativy a na alternativní výdaje. Konkrétně se jedná o následující typy výdajů:

- Produkce jednoho statku znamená, že zdroje použité pro výrobu tohoto statku již nelze použít pro produkci něčeho jiného, tedy jiný statek nebude vyroben.
- Pokud používáme k produkci určitou metodu, tak zdroje využitě při metodě nemohou být využity jinak.
- Pokud někdo (nějaká osoba) spotřebuje statek (za předpokladu, že je rivalitní),² nemůže tento statek spotřebovat někdo jiný.

Ve výše uvedených situacích tedy něco obětujeme, o něco přicházíme. Oběť má pro nás povahu nějaké **ztráty**, tedy nějakých **nákladů**. Konkrétně:

- Pokud produkujeme nějaký statek, lze vyjádřit oběť (ztrátu) čili náklad v podobě užítku (příjmu) z jiného, nevyprodukovaného statku.
- Pokud používáme zdroje jistým způsobem, lze vyjádřit oběť (ztrátu) čili náklad v podobě toho, o co přicházíme, kdybychom zdroj využili jinak.
- Pokud statek spotřebuje nějaká osoba, je obětí (ztrátou) čili nákladem užitek jiné osoby, která by mohla statek spotřebovat.

Racionální člověk musí vždy spočítat nejen budoucí náklady, které souvisí s volbou, pro kterou se rozhodl, ale i **výdaje z nevyužitých možností**. Tuto skutečnost vyjadřujeme tzv. principem **nákladů obětované příležitosti** (anglicky opportunity cost, **OPC**). Tento princip říká, že užitek (cena) z toho, co získáváme, musí být větší než užitek (cena) z toho nejlepšího, čeho se vzdáme. Jinými slovy: náklady obětované příležitosti jsou obecně rovny užítku či příjmu/zisku z nejlepší alternativy, kterou nemůžeme realizovat, protože jsme se rozhodli pro alternativu, kterou realizujeme. Jednotlivé kroky realizace principu nákladů obětované příležitosti budou vypadat následovně:

1. Vymezíme alternativy (varianty), mezi kterými se rozhodujeme. Samozřejmě uvažujeme pouze o dostupných alternativách.
2. Porovnáme a oceníme přínosy, které bychom z realizace jednotlivých alternativ získali.
3. Rozhodneme se pro tu alternativu, která pro nás představuje největší přínos. Ty, které jsme nezvolili, pak představují náklady na zvolenou variantu.

Příklad 1.2-1

Co vše jsou náklady obětované příležitosti:

1. *Pokud z mouky upečeme chleba, nemůžeme už z té stejné mouky upéct rohlíky. O užitek z rohlíků tedy přicházíme, obětujeme ho kvůli chlebu. Bude-li producent péct chleba, nesmí zapomenout spočítat nejen náklady spojené s pečením (mzdy dělníků, elektřinu, ...), ale i fakt, že pečením chleba ztrácí možnost (z této mouky) péct rohlíky. Příjem z pečení chleba by producent měl mít vyšší než příjem z čehokoli jiného, co by mohl (ted', z této mouky) upéct.*
2. *Pokud pekárna peče chleba jednou technologií, už mouku a další zdroje nemůže použít na pečení chleba další technologií. Nevyprodukovaný chleba prostřednictvím jiné technologie a užitek z něj představuje **OPC** produkce chleba zvoleným způsobem.*
3. *Pokud si Marie koupí chleba, nemůže si za utracené peníze koupit něco jiného. Užitek případně příjem z nekoupeného zboží jsou její náklady obětované příležitosti.*
4. *Pokud chleba sní Marie, již jej nemůže sníst Josef. Užitek, o který Josef přichází, lze považovat za náklad obětované příležitosti.*

² Prozatím budeme předpokládat, že statky jsou rivalitní. Problematikou nerivalitních statků se budeme zabývat v kapitole 11.2.

Pokud někomu za něco platíme (např. domácnost platí za elektřinu, potraviny apod.), jedná se o náš náklad, který je vidět. Ekonomická teorie nazývá tyto náklady **explicitními náklady**, a to právě proto, že „jsou vidět“, víme, že tyto náklady platíme. Příkladem explicitního nákladu firmy jsou mzdy, náklady na materiál apod. Náklady obětované příležitosti vidět zdánlivě nejsou, ale existují a musíme s nimi počítat – ekonomická teorie proto nazývá náklady obětované příležitosti **implicitními náklady**. Název vyjadřuje, že se jedná o skryté náklady, které se vztahují k užitku (příjmu) z naší nejlepší obětované příležitosti, kterou v důsledku toho, co děláme, již nemůžeme realizovat. Tyto obětované příležitosti a užitky (příjmy) z nich plynoucí vskutku vidět nejsou.

Princip nákladů obětované příležitosti činí studentům často potíže – je to vcelku pochopitelné. Na jedné straně hovoříme o nákladech, na druhé straně o užitku (příjmu) z nejlepší alternativy, a proto je dobré si tento princip prakticky vysvětlit.

Příklad 1.2-2

Praktické situace, ve kterých se setkáváme s náklady obětované příležitosti:

1. *Sylva se rozhoduje, zda si k obědu dá kuře nebo vepřové maso. Rozhodne-li se pro vepřové maso, je jejím nákladem obětované příležitosti užitek z kuřete.*
2. *Lia pracuje jako samostatná auditorka. Pokud by se nechala zaměstnat u některé z velkých auditorských firem, měla by příjem 60 000 PJ měsíčně. Nákladem obětované příležitosti Lii jako samostatné auditorky je tedy příjem, který nezískává jako zaměstnanec některé z auditorských firem.*
3. *Firma Stavo vlastní pozemek, který využívá ke stavební výrobě. Kdyby tento pozemek pronajímala, mohla by za něj získat měsíční nájem 20 000 PJ. Nákladem obětované příležitosti z vlastního využívání pozemku, je tedy pro firmu Stavo příjem, který nemůže získat z pronájmu.*
4. *Rozhodujete se studovat vysokou školu. Nákladem obětované příležitosti potom je příjem, který nezískáte, protože v důsledku studia vysoké školy nemůžete pracovat.*
5. *Rozhodujete se, zda se máte přestěhovat do bytu, který jste zdědili. Pokud se rozhodnete přestěhovat, tak ztrácíte možnost tento byt pronajmout a přicházíte tak o měsíční příjem 15 000 PJ. Tento příjem je nákladem obětované příležitosti vašeho bydlení.*
6. *Máte 50 000 PJ. Můžete je uložit do banky na 4% úrok ročně. Peníze chce rovněž půjčit váš přítel. Když mu je půjčíte bezúročně, přijdete ročně o 2 000 PJ (= 4 % z 50 000 PJ). Tyto 2 000 PJ jsou vaše náklady obětované příležitosti.*
7. *Erik byl pozván na večeři zdarma. Na první pohled se jedná o výhodnou nabídku. V čase večeře ale běží v televizi zajímavý hokejový zápas, který chce Erik vidět. Pokud přijme pozvání na večeři, tak jej neuvidí. Je-li tedy užitek ze zápasu pro Erika větší než užitek z večeře, vyplatí se mu pozvání na večeři odmítnout.*
8. *Zdeněk si ze dřeva, které roste na jeho zahradě, vyřezává dvě hodiny lodičku. Vyřezávání lodičky mu tedy přináší užitek. Dřevo by ale mohl prodat za 1 000 PJ, a navíc místo dvou hodin vyřezávání by mohl pracovat a vydělat 400 PJ. Proto by měl mít z lodičky užitek alespoň 1 400 PJ, aby se mu vyřezávání vyplatilo.*

Z výše uvedených příkladů je zřejmé, že s náklady obětované příležitosti se setkává každý člověk po celý svůj život. Pokud právě čtete tento text, tak vaším nákladem obětované příležitosti je užitek (příjem) z nejlepší varianty, kterou byste mohli dělat místo této četby. Mohli byste třeba vařit, spát nebo sportovat. Protože čtete tento text, zřejmě máte z jeho četby větší užitek než ze spaní, sportování či vaření. Přinejmenším si to myslíte. Náklady obětované

příležitosti jsou přitom nutně subjektivní a závisí na osobě, která provádí výběr mezi alternativami. Podívejme se na příklad:

Příklad 1.2-3

Subjektivita nákladů obětované příležitosti:

1. *Radana i Radan pracují jako účetní. Radana dobře zpívá a mohla by se živit jako zpěvačka. Jejím nákladem obětované příležitosti je příjem (a další užitky – např. dobrý pocit z toho, že je slavný) z bytí zpěvákem. Radana jako účetní tedy bude chtít vydělávat nejméně tolik, kolik by si mohla vydělat jako zpěvák. Radan zpívat neumí. Kdyby nepracoval jako účetní, mohl by pracovat jako prodavač. Jeho nákladem obětované příležitosti je tedy příjem prodavače. Jako účetní bude chtít vydělávat nejméně tolik, kolik by vydělával jako prodavač. Příjem prodavače je ale menší než příjem zpěváka. Radana jako účetní má tedy vyšší náklady obětované příležitosti než Radan jako účetní. Radana jako účetní proto asi bude požadovat vyšší plat než Radan jako účetní. Pokud bude tedy nabízený plat třeba 25 000 PJ, může se s ním Radan spokojit, kdežto Radana se raději vydá na pěveckou dráhu.*
2. *Na půdě lze pěstovat pšenici nebo kukuřici, přičemž výnos z obou plodin je stejný. Tuna pšenice stojí stejně jako tuna kukuřice. Ondřej má více zkušeností s pěstováním pšenice – vypěstuje ji více, a pokud bude pěstitelem on, je pro něj pšenice výhodnější. Zdena má více zkušeností s pěstováním kukuřice, a pokud bude pěstitelem ona, je pro ni výhodnější kukuřice.*

Náklady obětované příležitosti vyjadřují ztrátu užitku (příjmu apod.) z nejlepší nerealizované varianty, která mohla být uskutečněna místo realizované varianty. Náklady obětované příležitosti je třeba zahrnout do našeho rozhodování.

Explicitní náklady jsou náklady, které vynakládáme ve prospěch jiných subjektů. Jsou vidět.

Implicitní náklady je jiný název pro náklady obětované příležitosti, a to právě proto, že vidět nejsou.

Náklady obětované příležitosti mají subjektivní charakter. Závisí na alternativách (variantách), které každý z nás má k dispozici.

Princip nákladů obětované příležitosti je jedním z nejdůležitějších principů. Říká například, co zpravidla determinuje nabízenou cenu určitého statku. Podívejme se na příklad.

Příklad 1.2-4

Albert používá zdroj X k výrobě statku A. Kdyby tento zdroj používal k výrobě statku B, vydělal by si prodejem statku B 100 PJ. Albert proto (zpravidla) nebude chtít statek A prodat za méně než 100 PJ.

Z příkladu 1.2.4 plyne, že i explicitní náklady mají subjektivní charakter, protože vycházejí z nákladů obětované příležitosti osob, které konkrétní explicitní náklad realizují či zabezpečují (např. dodavatelů firmy). Podívejme se na další příklad.

Příklad 1.2-5

1. *K pěstování pšenice je třeba odlišné hnojivo než k pěstování kukuřice. Nákup hnojiva je pro osobu (např. Oldřicha), která se rozhoduje, co pěstovat, explicitním nákladem. Hnojivo pro pšenici i hnojivo pro kukuřici někdo (třeba Božena) vyrábí. To, co je pro Oldřicha nákladem, je pro Boženu příjmem. Pokud se Božena rozhodne vyrábět hnojivo pro pšenici, už nemůže vyrábět hnojivo pro kukuřici. Božena zvažuje, co je pro ni výhodnější a bude vyrábět to hnojivo, z kterého má větší příjem, případně i užitek –*

*Božena třeba může mít velké potěšení a uspokojení z produkce hnojiva pro kukuřici a malé potěšení a uspokojení z produkce hnojiva pro pšenici. Potom může hnojivo pro kukuřici vyrábět i tehdy, když z něj má nižší příjem, než je příjem z hnojiva pro pšenici. Když započte své užitky, bude pro ni výroba hnojiva pro kukuřici stále výhodnější. To, co je pro Oldřicha explicitním nákladem (cena hnojiva), závisí na nákladech obětované příležitosti Oldřichova dodavatele (zde Boženy). Respektive na nákladech obětované příležitosti dalších dodavatelů. Oldřich si asi vybere (za předpokladu stejné kvality hnojiva) toho nejlevnějšího dodavatele hnojiva. I cena hnojiva tohoto dodavatele bude vycházet z jeho **OPC**.*

- 2. Firma chce k rozvozu pizzy zaměstnat řidiče. Mzda řidiče je pro firmu explicitním nákladem spojený s rozvozem pizzy. Naprostá většina řidičů ale může dělat i něco jiného a práci řidiče přijmou tehdy, pokud bude jejich příjem a užitek z této práce vyšší než z jejich jiných příležitostí. To, co je pro producenta (zde rozvozce pizzy) explicitním nákladem, závisí na nákladech obětované příležitosti jeho dodavatelů (zde řidičů).*
- 3. Firma zmíněná v předchozí situaci si chce auto, které bude používat k rozvozu pizzy, koupit. Prodejce auta stanoví takovou cenu auta, která vychází z jeho obětovaných příležitostí (např. za kolik by mohl auto prodat nebo využít jinde). I zde platí, že to, co je pro producenta (zde rozvozce pizzy) explicitním nákladem, závisí na nákladech obětované příležitosti jeho dodavatelů (zde prodejců aut).*

Pozorný čtenář si jistě všiml, že v předchozích příkladech pracujeme jak s příjmem, tak s užitekem. Přesněji bychom měli hovořit o užitku z příjmu (např., jaký užitek má zemědělec, pokud prodá kukuřici). To ale není v praxi potřeba. Příjem a užitek dokážou lidé bezprostředně porovnávat. Přitom jsme schopni vcelku složitého porovnávání kombinace příjmů a užitků. Ukažme si to na ilustrativním příkladu.

Příklad 1.2-6

Alois může pracovat jako provazolezec nebo jako skladník. Jako provazolezec má vyšší příjem než jako skladník. Nevýhodou je, že může z provazu spadnout a ublížit si. S prací provazolece je spojeno rovněž časté cestování – užitek pro Aloise je možnost vidět spoustu míst, která by jinak neviděl, nákladem je ale odloučení od kamarádů. Jako skladník by Alois pracoval v jednotvárném prostředí, což snižuje jeho užitek. Na druhou stranu by to měl blízko do práce a mohl by se více věnovat dalším svým koníčkům (třeba rybaření). Při rozhodování, které zaměstnání zvolit, Alois určitě neporovnává jen příjmy z jednotlivých zaměstnání, ale i další užitky, respektive ztráty užitků. Jeho rozhodnutí závisí na mnoha faktorech. Aloisovo hodnocení těchto faktorů je subjektivní, někdo jiný může hodnotit tyto faktory jinak. Například Alois má rád cestování, a proto může být jeho užitek z možnosti vidět nová místa vysoký. Bedřich, který by také mohl jako provazolezec pracovat, cestuje nerad, má malé děti a chce být s nimi a jeho užitek z cest je tudíž nízký.

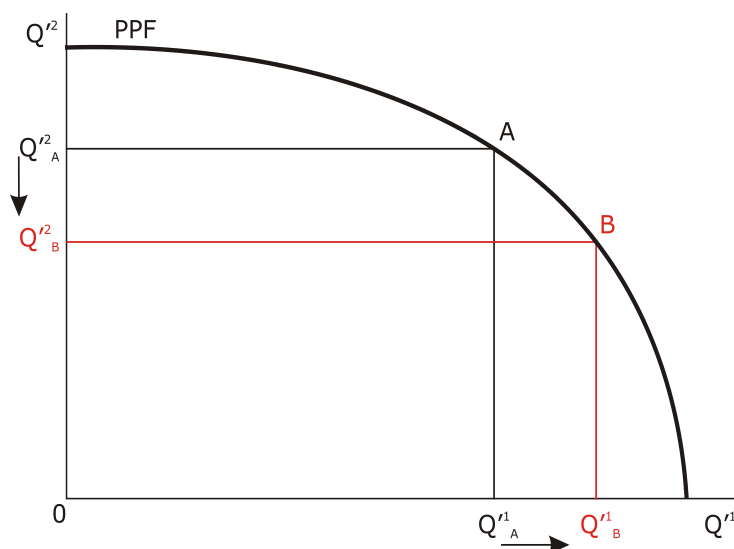
I explicitní náklady mají subjektivní charakter. Výše explicitních nákladů závisí na nákladech obětované příležitosti těch, kteří tyto náklady zabezpečují (dodavatelé apod.).

1.3 Hranice produkčních možností

Faktor vzácnosti a princip nákladů obětované příležitosti si můžeme vyjádřit prostřednictvím **hranice produkčních možností (PPF – z anglického production possibility frontier)**. Tento pojem vyjadřuje maximální možné kombinace všech statků, které v určitém systému (např. v nějaké firmě, ve všech firmách na území Pardubického kraje, ve všech firmách v ČR) lze se

všemi zdroji, jež jsou v tomto systému aktuálně k dispozici, vyprodukovat. Pokud se nacházíme na hranici produkčních možností, tak zvýšit produkci jednoho statku o jednotku nelze jinak než snížením produkce jiného statku o nějaký počet jednotek. Čili pokud jsme na hranici produkčních možností, tak rozhodnutím zvýšit produkci nějakého statku přicházíme o užitek ze snížení produkce jiného statku. Podívejme se na obrázek 1.3.1.

Obrázek 1.3.1: Hranice produkčních možností



Předpokládejme, že ekonomika produkuje pouze dva statky – Q^1 a Q^2 . Předpokládejme dále, že se nacházíme na hranici produkčních možností v bodě A (tj. produkujeme Q^1_A jednotek statku Q^1 a Q^2_A jednotek statku Q^2). Chceme přitom zvýšit produkci statku Q^1 , kdy chceme produkovat Q^1_B jednotek statku Q^1 , tj. chceme se posunout do bodu B. V takovém případě musíme snížit produkci statku Q^2 z Q^2_A jednotek na Q^2_B jednotek. Náklady obětované příležitosti zvýšení produkce statku Q^1 z Q^1_A na Q^1_B jednotek mají tedy podobu snížení produkce statku Q^2 z Q^2_A na Q^2_B jednotek. Pokud se v praxi producent rozhoduje, zda zvýšit produkci statku Q^1 a snížit produkci statku Q^2 , musí si spočítat, o kolik se mu díky rozšíření produkce Q^1 zvýší zisk a o kolik se mu v důsledku poklesu produkce statku Q^2 zisk sníží. Pokud je zvýšení zisku díky rozšíření produkce statku Q^1 větší než snížení zisku v důsledku poklesu produkce statku Q^2 , vyplatí se mu zvýšení produkce Q^1 a snížení produkce Q^2 uskutečnit.

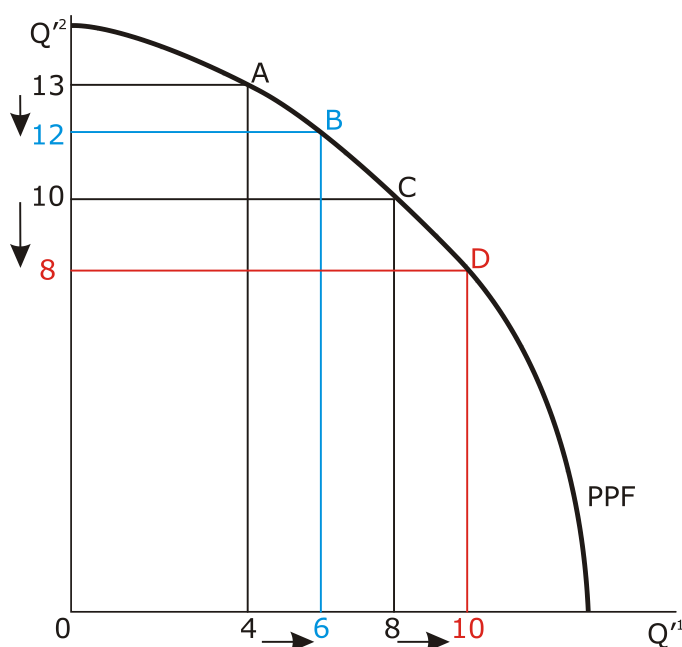
U hranice produkčních možností se ještě na chvíli zastavme. Standardní tvar hranice produkčních možností (který je na obrázku 1.3.1) říká, že pokud neustále zvětšujeme produkci jednoho statku (např. Q^1) o stejný počet jednotek (např. stále o jeden kus) na úkor produkce druhého statku (např. Q^2 , jehož produkci tedy snižujeme), tak dříve nebo později bude další rozšíření produkce jakéhokoliv statku vyžadovat, abychom se vzdali více a více jednotek zbývajících statku. Důvodem je skutečnost, že k produkci prvního statku začneme používat i zdroje, které se více hodí k produkci druhého statku. A to proto, že zdroje, které se hodí především k produkci prvního statku, již nejsou k dispozici. Názorně to vysvětlí příklad 1.3.1 a obrázek 1.3.2.

Příklad 1.3-1

Producent zvyšuje produkci statku Q^1 (rohlíků) a snižuje produkci statku Q^2 (párků). Dříve nebo později začne pro pečení rohlíků používat dělníka, který je šikovnější při výrobě párků – a to proto, že dělníci, kteří jsou šikovnější na pečení rohlíků, již nejsou k dispozici. V takovém

případě je logické, že tento dělník, odborník na párky se příliš na pečení rohlíků nehodí a vyrobí tak rohlíků málo. Jeho přesunutím na rohlíky ale producent ztratí hodně párků. V souhrnu tedy přesunutím tohoto dělníka z párků na rohlíky producent sice mírně zvýší produkci rohlíků, výrazně ale poklesne výroba párků. Pokud bude producent v přesunu produkce z párků na rohlíky pokračovat, bude muset dříve nebo později přesunout dalšího dělníka, který je ještě více šikovný při výrobě párků a méně šikovný při pečení rohlíků. Pokles produkce párků bude ještě větší a přírůstek produkce rohlíků ještě menší.

Obrázek 1.3.2: Obvyklý tvar hranice produkčních možností



Pokud na hranici produkčních možností rozšiřujeme produkci statku Q^1 ze čtyř jednotek na šest jednotek, tj. o dvě jednotky, tak můžeme snížit produkci statku Q^2 z 13 na 12 jednotek, tj. o jednu jednotku. Pokud ale na hranici produkčních možností rozšiřujeme produkci statku Q^1 z 8 na 10 jednotek (opět o dvě jednotky), tak musíme produkci statku Q^2 snížit z 10 na 8 jednotek, tedy o dvě jednotky. Důvodem je skutečnost, že výrobní faktory, které jsme přesunuli z produkce druhého statku na produkci prvního statku (na zvýšení produkce prvního statku z 8 na 10 jednotek), se více hodí k produkci druhého statku.

Pohyb po **PPF** znamená, že producent substituuje produkci jednoho statku produkcí druhého statku. Poměr, ve kterém se tak děje, se nazývá **mezní míra transformace produktu (MRTP)** – producent de facto transformuje jeden produkt na druhý. **MRTP** můžeme vyjádřit jako zlomek, kdy v čitateli uvádíme, o kolik produkce určitého statku roste, a ve jmenovateli, o kolik produkce zbývajících statku klesá – pro získání změny použijeme absolutní hodnotu. Pokud třeba producent zvyšuje produkci druhého statku a snižuje produkci prvního statku, má **MRTP** tvar (rovnice 1.3.1):³

$$MRTP = |\Delta Q^2|/|\Delta Q^1|$$

³ Samozřejmě v realitě může producent jednak zvyšovat produkci druhého statku a zároveň snižovat produkci prvního statku nebo opačně zvyšovat produkci prvního statku a snižovat produkci druhého statku. Ve druhé situaci má **MRTP** tvar $MRTP = \Delta Q^1/\Delta Q^2$. V příkladu 1.3.2 je v situaci zvyšování produkce druhého statku a snižování produkce prvního statku **MRTP** rovna 1/2. V opačné situaci, kdy se zvyšuje produkce prvního statku a snižuje produkce druhého statku, je **MRTP** rovna 2. Oba pohyby jsou rovnocenné a oba vyjadřují, že cenou jednotky druhého statku jsou dvě jednotky prvního statku.

Příklad 1.3-2

Podívejme se na obrázek a předpokládejme, že producent se pohybuje z bodu B do bodu A. *MRTP* potom je:

$$MRTP = \frac{|12 - 13|}{|6 - 4|} = 1/2$$

MRTP má význam při stanovení cen statků producenty. Podívejme se na příklad:

Příklad 1.3-3

Předpokládejme, že **MRTP** pekárny Delta je 1 chleba za 15 rohlíků – pekárna buď může za použití stejného množství zdrojů vyrobit jeden chleba, nebo 15 rohlíků. Aby jí bylo jedno, co bude produkovat, měl by být chleba 15krát dražší než rohlík. Bude-li chleba pouze 10krát dražší, vyplatí se pekárně produkovat rohlíky. Opačně, bude-li chleba 18krát dražší, vyplatí se pekárně produkovat chleba.

Náklady zde nehrají roli, protože pokud producent je na **PPF**, stojí ho produkce 1 chleba nebo 15 rohlíků stejně.

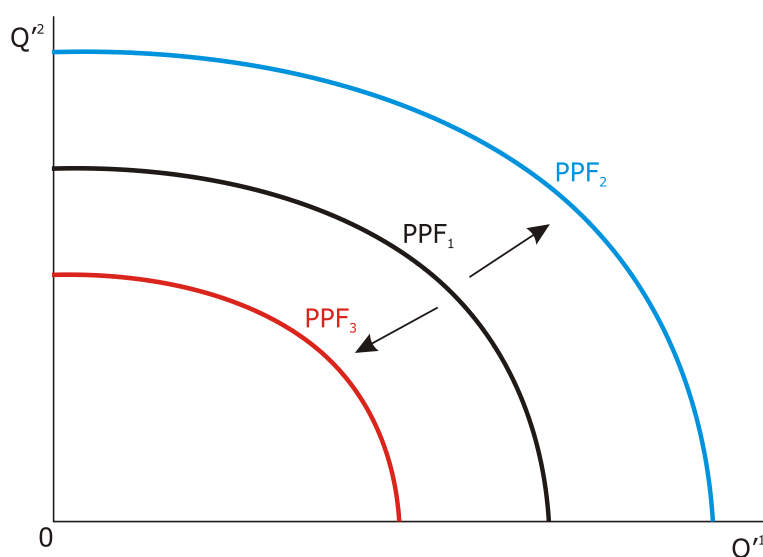
Z příkladu 1.3.3 plyne:

- Má-li producent možnost stanovit cenu jednotlivých statků, které produkuje, měly by cenové poměry těchto statků odpovídat jejich **MRTP** (poměru, ve kterém producent může zaměnit produkci jednoho statku zbývajícím statkem).
- Liší-li se cenové poměry a **MRTP** statků, vyplatí se producentovi produkce statku, který je pro něj cenově výhodnější. Bude tak mít větší příjem a zisk.

Protože **PPF** vyjadřuje maximum, které lze s danými zdroji vyprodukovat, logicky platí, že body pod **PPF** nejsou **produkčně efektivní** – v takovém případě totiž zdroje nejsou využívány efektivně a se zdroji by šlo vyrobit více statků (množství statků, které tvoří **PPF**). Body nad **PPF** zase jsou s dostupnými zdroji a technologiemi nedosažitelné, tato množství statků není ekonomický systém schopen se zdroji a technologiemi, jež má k dispozici, vyprodukovat. Pouze v bodech na **PPF** je ekonomický systém produkčně efektivní – se zdroji a technologiemi, který má tento systém k dispozici, vyrábí maximální možné množství statků. Hranice produkčních možností není neměnná. Z historie víme, že v minulosti byli lidé schopni produkovat mnohem méně statků než dnes. Pokud se zvyšuje množství všech statků, tj. pokud můžeme zvýšit produkci tak, aniž bychom museli snížit produkci některého statku, posouvá se i hranice produkčních možností. Graficky vyjádřeno: při zvýšení se posouvá vpravo nahoru, tj. severovýchodně.⁴ Hlavní příčinou tohoto posunu je **technologický pokrok**. Naopak pokud dochází ke snížení produkce všech statků, tak se hranice produkčních možností posouvá vlevo dolů, tj. jihozápadně.

⁴ Výrazy severovýchodně, jihozápadně apod. jsou odvozeny z pohybu na mapě, jejíž vrchol je vždy orientován k severu a jsou vhodnější než výrazy doprava nahoru apod. Obecně platí tyto vztahy: severovýchodně = doprava nahoru, jihozápadně = doleva dolů, severozápadně = doleva nahoru, jihovýchodně = doprava dolů.

Obrázek 1.3.3: Posun hranice produkčních možností



*Předpokládejme, že v ekonomice se produkují pouze dva statky. Pokud se zvyšuje maximální množství obou statků, tak se hranice produkčních možností posouvá z polohy **PPF₁** do polohy **PPF₂**. Pokud by se naopak maximální množství všech statků, které může ekonomika vyprodukovat, snižovalo (např. z důvodu války, nemoci apod.), posunula by se hranice produkčních možností z polohy **PPF₁** do polohy **PPF₃**.*

Hranice produkčních možností (**PPF**) vyjadřuje maximální množství statků, které může daný systém vyprodukovat. Nacházíme-li se na **PPF**, tak nelze zvýšit produkci jednoho statku jinak než za cenu snížení produkce druhého statku. Posunout hranici produkčních možností může například technologická inovace (směrem k větší produkci) nebo přírodní katastrofa (směrem k menší produkci).

Mezní míra transformace produktu (**MRTP**) vyjadřuje, o kolik se při pohybu na **PPF** při zvýšení produkce jednoho statku musí snížit produkce zbývajících statků.

MRTP determinuje, jaké ceny by statky měly mít, aby producentovi bylo jedno, co bude produkovat. Liší-li se **MRTP** od cenového poměru statků, vyplatí se producentovi produkovat ten statek, který mu přináší vyšší zisk.

1.4 Princip komparativní výhody a princip absolutní výhody

S pojmy náklady obětované příležitosti a hranice produkčních možností souvisí ještě pojem komparativní výhoda. Ekonomická teorie obecně říká, že nějaké činnosti by se měl věnovat ten subjekt, který má v této činnosti nejmenší náklady obětované příležitosti, čili ve které má v této činnosti **komparativní výhodu**. K porozumění je nejprve nutno rozlišit mezi **absolutní výhodou** a **komparativní výhodou**. Podívejme se na definice v rámečku.

V případě absolutní výhody se jednotlivé subjekty (firmy, lidé apod.) srovnávají mezi sebou v různých činnostech. Absolutní výhodu má ten, kdo je v této činnosti produktivnější (vyprodukuje více, vydělá více).

V případě komparativní výhody porovnávají jednotlivé subjekty, ve které činnosti mají ve srovnání s ostatními subjekty nejmenší náklady obětované příležitosti. Činnosti s nejmenšími náklady obětované příležitosti by se lidé měli věnovat.

Snadno může nastat situace, že nějaký subjekt má při srovnání s ostatními ve více činnostech absolutní výhodu. Neznamená to ale, že má ve všech komparativní výhodu. Protože rozlišení mezi absolutní a komparativní výhodou činí studentům určité obtíže, vysvětlíme si je na příkladu.

Příklad 1.4-1

Předpokládejme, že

- Pavla za hodinu maximálně ušije buď 4 svetry, nebo 60 čepic.
- Blanka za hodinu maximálně ušije buď 2 svetry, nebo 10 čepic.

*Je zřejmé, že Pavla je produktivnější v obou činnostech – ušije jak více svetrů, tak více čepic. Pavla má tedy v obou činnostech absolutní výhodu. Lze si to rovněž představit tak, že na vodorovnou osu nanese svetry a na svislou osu čepice. Na každou osu potom nanese maximum svetrů a čepic, které může každá z dam vyprodukovat. V případě Pavly jsou tato maxima 4 svetry a 60 čepic, v případě Blanky 2 svetry a 10 čepic. Když tato maxima spojíme, dostaneme **PPF** Pavly, respektive **PPF** Blanky – obě mají tvar přímky. Je zřejmé, že **PPF** Pavly leží dále než **PPF** Blanky.*

Skutečnost, že má Pavla absolutní výhodu, neznamená, že by měla dělat obě činnosti a Blanka žádnou. Pokud se Pavla rozhodne pro jednu činnost, nemůže už dělat druhou, vznikají jí tedy náklady obětované příležitosti.

*Jak náklady obětované příležitosti spočítáme? Zjistíme **OPC** jednoho vyprodukovaného svetru, respektive jedné vyprodukované čepice.*

Nejprve z pohledu svetru:

- Pokud Pavla šije jeden svetr, neušije $15 (= 60/4)$ čepic.
- Pokud Blanka šije jeden svetr, neušije $5 (= 10/2)$ čepic.

*Nižší **OPC** při produkci jednoho svetru má Blanka. Přijde jen o 5 čepic, Blanka přijde o 15 čepic.*

Opačně z pohledu čepice:

- Pokud Pavla šije jednu čepici, neušije $0,066 (= 4/60)$ svetru
- Pokud Blanka šije jednu čepici, neušije $0,2 (= 2/10)$ svetru

*Nižší **OPC** při produkci jedné čepice má Pavla. Přijde jen o 0,066 svetru, Blanka přijde o 0,2 svetru.*

Platí tedy, že ačkoliv subjekt nemá žádnou absolutní výhodu, může mít v nějaké aktivitě komparativní výhodu. Ekonomická teorie komparativní výhody zdůrazňuje proto, že **specializací na základě komparativní výhody si lze polepšit**, lze vyprodukovat více, respektive si lze vydělat více, než pokud se dotyční nespecializují. Vysvětleme si to opět na příkladu.

Příklad 1.4-2

Pokračujme v zadání příkladu 1.4.1. Předpokládejme, že za hodinu aktuálně Pavla ušije 2 svetry a 30 čepic, Blanka ušije 1 svetr a 5 čepic. Celková produkce je tedy 3 svetry a 35 čepic. Pavla a Blanka nechtějí snížit ani celkové množství vyprodukovaných svetrů, ani celkové množství vyprodukovaných čepic. Budou však rády, když alespoň jednoho nebo obou statků vyprodukují více.

*Z hlediska **OPC** (viz příklad 1.4.1) by se Pavla měla specializovat na čepice, Blanka na svetry.*

Blanka maximálně ušije 2 svetry, zvýší tedy produkci svetrů oproti stavu před specializací o jeden. Aby celková produkce svetrů neklesla (byla stále 3 jako před specializací), musí Pavla stále ušít jeden svetr. Produkce druhého svetru, který šila před specializací, se ale vzdá a místo něj může ušít dalších 15 čepic navíc. Před specializací jich ušila 30. V důsledku

specializace 45. Platí dále, že Blanka, protože ušije oproti stavu před specializací navíc jeden svetr, neušije 5 čepic. Celková produkce je potom po specializaci na základě komparativní výhody následující:

- *svetry: 3 kusy (2 od Blanky a 1 od Pavly)*
- *čepice: 45 (všechny od Pavly).*

Produkce svetrů tedy díky specializaci na základě komparativní výhody neklesla a produkce čepic vzrostla.

Komparativní výhoda, respektive mezní míra transformace produktu (**M RTP**) determinují i směnné poměry mezi jednotlivými producenty. Opět se podívejme na příklad.

Příklad 1.4-3

Pokračujme v zadání příkladů 1.4.1 a 1.4.2. Předpokládejme, že obě dámy byly před specializací spokojené s vlastnictvím množství svetrů a čepic, které produkovaly – Pavla měla k dispozici 2 svetry a 30 čepic, Blanka 1 svetr a 5 čepic.

Po specializaci má Pavla 1 svetr a 45 čepic, Blanka k dispozici 2 svetry. Pavla tedy potřebuje získat od Blanky alespoň 1 svetr. Opačně, Blanka potřebuje získat od Pavly alespoň 5 čepic.

Pokud by se obě dámy dohodly na směnném poměru 1 svetr za 5 čepic, bude po směně mít Pavla 2 svetry a 40 čepic, Blanka 1 svetr a 5 čepic. Pavla na tom bude o 10 čepic lépe než před specializací, Blanka stejně jako před specializací. Pavla si tedy alokačně (paretovsky)⁵ polepší – bude mít více čepic a větší užitek než před specializací.

Pokud by se dámy dohodly třeba na směnném poměru 1 svetr za 8 čepic, alokačně si polepší obě dámy:

- *Pavla bude mít 2 svetry a 37 čepic (o 7 čepic více než před specializací).*
- *Blanka bude mít 1 svetr a 8 čepic (o 3 čepice více než před specializací).*

Kdyby směnný poměr byl 1 svetr za 15 čepic, alokačně by si polepšila pouze Blanka. Měla by 1 svetr a 15 čepic (o 10 čepice více než před specializací). Pavla by měla 2 svetry a 30 čepic, tedy stejně jako před specializací.

Obecně lze konstatovat, že směnný poměr bude:

- *z jedné strany ohraničovat **M RTP** Blanky: ta bude chtít za jeden svetr minimálně 5 čepic (jinak řečeno, pokud se vzdá jednoho svetru, postačí jí 5 čepic)*
- *z druhé strany **M RTP** Pavly: ta bude ochotna za jeden svetr dát (zaplatit) maximálně 15 čepic.*

Údaje uvedené v příkladech 1.4.1 až 1.4.3 lze zobecnit. Pokud mají jednotliví producenti odlišné sklony svých hranic produkčních možností (tj. jejich **M RTP** jim po vykrácení nevychází stejně), mají i odlišné náklady obětované příležitosti, a tudíž každý má v něčem komparativní výhodu. Vyplatí se, aby se specializovali a dělali aktivitu, ve které mají komparativní výhodu, tj. nejmenší náklady obětované příležitosti. Díky specializaci se alespoň jednoho statku vyprodukuje více. Pokud producenti v důsledku specializace přestanou produkovat nějaké statky (při nespecializaci by je produkovali) a potřebují/chtějí je, mohou je získat směnou. Směnný poměr statků, které potřebují získat, respektive kterých se chtějí vzdát, je ohraničen **M RTP** producentů, kteří se směny účastní. Pokud se po specializaci při směně jako směnný poměr uplatní směnný **M RTP** jednoho z producentů, alokačně si polepší zbývající producent. Pokud směnný poměr leží mezi **M RTP** obou producentů (účastníků směny), polepší si oba producenti.

⁵ Pojem alokační (paretovská) efektivnost je vysvětlen v kapitole 1.6.

Aby skutečnost, že specializací na základě komparativní výhody producenti mohou vyprodukovat více a alokačně si tak polepšit, byla zřejmá, podívejme se na příklad, ve kterém vystupují peněžní jednotky.

Příklad 1.4-4

Zákazníci si žádají ručně pletené košíky a k tomu víko. Za košík s víkem jsou ochotni zaplatit 100 PJ.

Robert je v porovnání s Alešem lepší v pletení košíků i vík, za hodinu uplete 2 košíky nebo 10 vík. Aleš za hodinu uplete sedminu košíku nebo 2 víka. Z hlediska komparativní výhody má Robert ve srovnání s Alešem výhodu v pletení košíků. Robert uplete za hodinu sice pětikrát víc vík než Aleš ($= 10/5$), ale košíků uplete Robert za hodinu dokonce (po zaokrouhlení) čtrnáctkrát víc ($= 2/(1/7)$).

Robert nyní pracuje 6 hodin – 5 hodin plete košíky (uplete 10 košíků) a 1 hodinu plete víka (uplete 10 vík). Celkem si vydělá 1 000 PJ. Aleš nyní pracuje 7,5 hodin – 7 hodin plete košíky (uplete 1 košík) a půl hodiny plete na tento košík víko. Celkem si vydělá 100 PJ.

Specializací na základě komparativní výhody si mohou polepšit Robert i Aleš. Předpokládejme, že Robert šestou hodinu nebude plést víka, ale další košík. Celkem tak za 6 hodin uplete 12 košíků, které je schopen s víky prodat za 1 200 PJ, čímž si vydělá navíc 200 PJ.

Na košíky ale Robert potřebuje 12 vík. Domluví se s Alešem, aby mu je upletl. Aleš tak učiní za 6 hodin. Tím, že Aleš nyní 6 hodin plete víka pro Roberta, neuplete šest sedmin košíku. Protože Aleš nechce pracovat více než 7,5 hodiny, v důsledku specializace na produkci vík už žádný košík neuplete a není schopen si vydělat svých 100 PJ. Robert má ale díky specializaci o 200 PJ navíc. Když dá Alešovi za 12 vík částku ve výši 120 PJ, stále bude mít o 80 PJ více. Aleš si specializací (pletením vík) vydělá o 20 PJ více, než když bude plést jak košíky, tak víka, a ještě mu zbude 1,5 hodiny času na nějakou jinou činnost.

Obecně platí, že v soudobých peněžních ekonomikách při zjišťování komparativní výhody vycházíme z peněžních jednotek – o jaký příjem či zisk subjekt přichází, pokud by místo toho, co právě dělá, dělal něco jiného. Princip komparativní výhody přitom zůstává stejný. Snadno může nastat situace, kdy si jedna osoba z nějaké skupiny osob může vydělat nejvíce ve více činnostech. Neznamená to ale, že by tato osoba měla dělat všechny činnosti – ostatně to zpravidla ani není možné. Naopak, měla by se zaměřit na tu, ve které má nejmenší náklady obětované příležitosti, tedy na tu, ve které má komparativní výhodu. Podívejme se na příklad.

Příklad 1.4-5

Jana může pro svého zaměstnavatele vydělat jako účetní 50 000 PJ a jako zahradník 30 000 PJ. Luděk může pro svého zaměstnavatele vydělat jako účetní 25 000 PJ a jako zahradník 15 000 PJ. Jana má tedy absolutní výhodu v obou činnostech. Přesto to neznamená, že by měla dělat obě činnosti – logicky to ani není možné. Proto by se Jana měla věnovat činnosti, v níž má nižší náklady obětované příležitosti, tedy účetnictví. Pokud v tomto systému stačí využít pouze jednoho účetního, bude Luděk dělat zahradníka. Jana jako účetní a Luděk jako zahradník přinesou firmě 65 000 PJ, kdežto jejich opačná kombinace jen 55 000 PJ.

V soudobých peněžních ekonomikách rovněž platí, že specializace vychází z porovnání **M RTP** jednotlivých producentů a cen statků. Producenti se specializují podle toho, co se jim více vyplatí produkovat a na čem více vydělají.

Příklad 1.4-6

Vraťme se k zadání příkladu 1.4.1. Platí, že

- **MRTP** Pavly je $\frac{60 \text{ čepic}}{4 \text{ svetry}} = \frac{15 \text{ čepic}}{1 \text{ svetr}}$. Pavle je potom jedno, co bude produkovat, pokud svetr je 15krát dražší než čepice. Je-li skutečná cena svetru méně než 15krát dražší, vyplatí se jí produkovat čepice. Je-li skutečná cena svetru více než 15krát dražší, vyplatí se jí produkovat svetry.
- **MRTP** Blanky je $\frac{10 \text{ čepic}}{2 \text{ svetry}} = \frac{5 \text{ čepic}}{1 \text{ svetr}}$. Blance je potom jedno, co bude produkovat, pokud svetr je 5krát dražší než čepice. Je-li skutečná cena svetru méně než 5krát dražší, vyplatí se jí produkovat čepice. Je-li skutečná cena svetru více než 5krát dražší, vyplatí se jí produkovat svetry.

Předpokládejme, že je svetr 12krát dražší než čepice. Potom se Pavle vyplatí produkovat čepice a Blance svetry, tedy to, v čem mají svou komparativní výhodu.

Zdůrazněme v závěru ještě následující:

- Princip komparativní výhody říká, že je výhodná specializace.
- Nicméně další ekonomické přístupy upozorňují, že nadměrná specializace může být škodlivá. Třeba v situaci v poklesu poptávky. Podívejme se na příklad.

Příklad 1.4-7

Mnoho obyvatel Českého Krumlova se specializovalo na turistický ruch. Opustili kvůli tomu i své původní profese (třeba opraváře) a začali podnikat v cestovním ruchu – nabízeli např. ubytování a stravování návštěvníkům města. Pandemie Covid 19 vedla k prudkému poklesu poptávky po službách cestovního ruchu a tito obyvatelé měli náhle problém zajistit si příjem.

Obecně se ukazuje, že nadměrná specializace může být pro takto specializovaný subjekt nevýhodná, protože v případě poklesu poptávky po produktech tohoto subjektu nemusí mít jiný příjem pro svou obživu.⁶ Z tohoto pohledu existuje jakási „optimální míra specializace“, kdy specializující se subjekt je v případě poklesu poptávky schopen dělat něco jiného. Její hledání a stanovení je ale mimo možnosti tohoto textu.

I když člověk (obecně ekonomický subjekt) nemá v žádné aktivitě absolutní výhodu, může mít v nějaké výhodu komparativní.

Pokud se lidé věnují činnosti, ve které mají komparativní výhodu, vzroste celková produkce systému ve srovnání se situací, kdy tak lidé nečiní. Specializací na činnost, v níž mají komparativní výhodu, si rovněž lidé vydělají více než v situaci nespecializace.

Skutečnost, že lidé mají komparativní výhodu, se projevuje tím, že mají odlišné hodnoty mezní míry transformace produktu (**MRTP**).

MRTP jednotlivých producentů determinuje ceny, respektive poměry, které budou ochotni zaplatit (dát) za statky, jež v důsledku své specializace nevyprodukovali, ale při nespecializaci by je produkovali. Pokud je směnný poměr roven **MRTP** z jednoho producentů (účastníků směny), alokačně si polepší zbývající producent. Leží-li směnný poměr mezi **MRTP** producentů, kteří se směny účastní, alokačně si polepší oba producenti.

V peněžních ekonomikách se producenti specializují tak, že porovnávají ceny statků a jejich **MRTP**. Produkují potom statky, které jim přinášejí větší příjem a zisk.

⁶ Další zmínka o nebezpečí nadměrné specializace je v kapitole 9.6, zejména příklad 9.6.7.

Nadměrná specializace, byť vychází z komparativní výhody, může být nebezpečná. Poklesne-li poptávka po produktech takto specializujícího se subjektu, může být pro něj obtížné zajistit si příjem.

1.5 Princip utopených nákladů

V subkapitole 1.2 jsme se seznámili s náklady obětované příležitosti, které lidé musí zahrnout do svého uvažování, ač nejsou na první pohled vidět. Existují naopak nějaké náklady, které lidé v žádném případě do svého rozhodování zahrnout nesmí? Ekonomická teorie odpovídá na tuto otázku kladně a říká, že jsou to náklady vynaložené v minulosti nebo náklady, které jsou vynaloženy v přítomnosti, či v budoucnosti budou v každém případě vynaloženy, tj. nelze se těmto nákladům vyhnout. Ekonomická teorie nazývá tyto náklady (náklady vynaložené v minulosti a náklady, kterým se nelze v současnosti a v budoucnosti v žádném případě vyhnout) jako **utopené náklady** (anglicky sunk cost, **SC**). Výraz „utopené“ evokuje, že se jedná o něco ztraceného, s čím nemá smysl se zabývat, a to právě proto, že tyto náklady už byly vynaloženy (minulost nelze změnit), respektive, že jsou či budou vynaloženy v každém případě (nelze se jim vyhnout). Pokud s utopenými náklady počítáme, děláme chybu. Ta zpravidla spočívá ve skutečnosti, že pokračujeme v činnosti, do které jsme v minulosti vynaložili náklady, respektive v činnosti, jejíž náklady musíme nést, i kdyby činnost realizována nebyla. Náklady spočívají ve skutečnosti, že místo této činnosti můžeme dělat něco jiného, co by nám třeba přineslo větší užitek.

Pochopení principu utopených nákladů rovněž dělá studentům jisté obtíže. Opět má smysl jej objasnit na praktických situacích. Příklad zároveň ukáže, že s utopenými náklady se setkáváme ve všech oblastech našeho života. Zdůrazněme rovněž, pokud lidé preferují aktivitu s utopenými náklady, vznikají jim náklady obětované příležitosti, přičemž zpravidla přicházejí o něco, co by jim přineslo vyšší zisk nebo užitek (viz např. situace dvě a tři příkladu 1.5.1

Příklad 1.5-1

Praktické situace, v nichž se setkáváme s náklady obětované příležitosti:

- 1. Koupili jste si lístek do kina za 100 PJ, ale po několika minutách divání zjistíte, že film je hrozný a nelíbí se vám. Rozhodujete se, zda vydržet do konce. Musíte porovnat užitek, který budete mít z toho, že se na film podíváte do konce, a užitek z nějaké jiné činnosti, kterou byste se mohli zabývat místo sledování filmu. Vynaložených 100 PJ nesmíte brát do úvahy, jelikož je nedostanete zpátky (předpokládáme, že kino nevrací peníze).
Obdobně: dlouho čekáte u lékaře a zvažujete, zda odejít. Pokud to vypadá, že na řadu přijdete až za několik hodin a zdá se vám, že lepší by bylo zajít do lékárny a poradit se tam, nemá smysl uvažovat stylem „Když už jsem tu čekal tak dlouho...“ Čas strávený čekáním je utopeným nákladem.*
- 2. V minulosti jste si koupili DVD přehrávač za 5 000 PJ. V současné době však lze většinu filmů získat on-line, případně uložit na disky, tudíž odpadá nutnost mít filmy na DVD úložištích. Náklady na zakoupení DVD přehrávače jsou utopeným nákladem, tj. nákladem, který se vám již nevrátí. Nemá smysl nakupovat DVD, aby se využil přehrávač. Pokud někdo nakupuje DVD, ač může filmy sledovat a ukládat jinak, tak mu vznikají náklady obětované příležitosti – přichází o užitek. Peníze by mohl použít na něco jiného než na nákup DVD.*
- 3. Firma v minulosti investovala do linky umožňující vyrábět normální (nikoliv chytré) telefony. Mezitím se ale změnila technologie a spotřebitelé poptávají chytré telefony. Investice do linky tak jsou pro firmu utopeným nákladem, nesmí je zahrnovat do svého*

rozhodování. Nemá smysl vyrábět obyčejné telefony, pokud je spotřebitelé nebudou kupovat. Firmě by produkcí obyčejných telefonů vznikala obětovaná příležitost produkovat chytré telefony.

- 4. Rozhodujete se, zda máte jet do Brna autem nebo vlakem. Porovnáváte proto náklady na benzín při cestě autem a náklady na vlakovou jízdenku. U auta však neuvažujete s náklady na povinné ručení, protože to budete platit, ať už s autem budete jezdit nebo ne.*
- 5. Manažer jednoho basketbalového klubu uzavře smlouvu s hráčem, přičemž ve smlouvě byl hráči stanoven plat 5 mil PJ ročně. Ukázalo se však, že tento hráč není dobrý. Manažer tohoto hráče přesto stále staví do hry a zdůvodňuje to tím, že hráč má vysoký plat a je tudíž lepší, když hraje. Manažer si neuvědomuje, že plat je pro klub utopený náklad, a že místo tohoto hráče bude lepší najmout jiného, který více přispěje k vítězství, a tím přiláká sponzory.*
- 6. Možná vás zaujalo, že řada restaurací má otevřeno, i když je v nich málo hostů. Ptáte se proč? Řadu nákladů spojených s provozem restaurace musí její majitel platit v každém případě, ať hosty má nebo nikoliv – např. náklady za pronájem, náklady na nákup sporáků, nádobí apod. Tyto náklady nemůže tedy majitel při svém rozhodování brát do úvahy, bude je hradit, ať hosté přijdou nebo ne. Jsou pro něj tedy utopeným nákladem. Relevantním nákladem jsou pro něj jen náklady, jež může ovlivnit, např. náklady na nákup potravin pro přípravu jídla. Má zde smysl podotknout, že v dlouhém období může majitel ovlivnit většinu nákladů, které s provozem restaurace nese – může pronájem zrušit (pokud ji vlastní, tak může prostor prodat nebo pronajmout někomu jinému), sporáky a nádobí může rovněž prodat, zaměstnancům může dát výpověď apod.*
- 7. Jan vyhrál v loterii 100 PJ (peněžních jednotek). Výhru si musí vyzvednout do druhého dne do 17:00 v jiném městě, jinak propadá. Zpáteční jízdenka stojí 40 PJ. Vlak, kterým Jan do města jel, měl ale zpoždění a přijel na nádraží až v 16:30. Pokud chce Jan výhru získat, musí si vzít taxíka, který jej bude stát 70 PJ. Jan se rozhodl pro výhru taxíkem nejít, protože celkové náklady na vyzvednutí výhry ($110 \text{ PJ} = 40 + 70$) by byly vyšší než vlastní výhra (100 PJ). Zachoval se Jan správně? Odpověď: nikoliv. Náklady na vlak ve výši 40 PJ jsou utopené náklady a Jan s nimi nesmí počítat. V okamžiku příjezdu na nádraží se musí Jan rozhodnout, zda se mu vyplatí utratit 70 PJ, aby získal 100 PJ. Protože výdej je nižší než příjem, má smysl, aby si Jan vzal taxíka.*
- 8. Manželé se po letech manželství odcizili a uvažují o rozvodu. V této situaci čas strávený společným manželstvím je utopeným nákladem. Z hlediska budoucnosti je nutno brát do úvahy pouze budoucí užitky a náklady související s manželstvím.*

Utopené náklady jsou náklady vynaložené v minulosti nebo náklady, které v přítomnosti a v budoucnosti vždy (za všech okolností) musí být vynaloženy. Utopené náklady nesmíme zahrnout do svého rozhodování.

Při uvažování o utopených nákladech je třeba si uvědomit, že se vsutku jedná o náklady, které nelze změnit, které byly, jsou nebo budou zaplacený v každém případě. Pokud se rozhodujeme o nějaké aktivitě, tak nás musí zajímat pouze náklady, které můžeme ovlivnit, tj. náklady, které nemusíme vynaložit. To, jestli se jedná o utopený náklad, záleží na čase. Pokud náklad ještě nebyl vynaložen a nemusí být nutně vynaložen, nejedná se o utopený náklad. Jasně to ukáže následující příklad.

Příklad 1.5-2

Rozhodujete se, zda jít do kina. Než si koupíte vstupenku za 100 PJ, tak těchto 100 PJ není utopený náklad. V okamžiku, kdy si vstupenku koupíte (a nelze ji vrátit), tak už se jedná o utopený náklad.

Ekonomie upozorňuje, že lidé často utopené náklady do svého rozhodování zahrnují. Má to řadu důvodů. Podívejme se na příklad.

Příklad 1.5-3

Důvody, proč lidé zahrnují do svého rozhodování utopené náklady.

- **Nejistota:** pokud jsme třeba v kině a film se nám nelíbí, nemáme a nemůžeme mít jistotu, zda i zbytek filmu bude špatný. Raději proto v kině zůstaneme. Pokud jste dlouhodobě nespokojeni v nějakém vztahu a zůstáváte v něm, můžete se bát, že jiné varianty budou ještě horší, respektive nechce se vám do těchto variant investovat. Čekáte-li dvě hodiny u lékaře, ne a ne se dostat na řadu, nechce se vám odejít, protože nevíte, zda za pět minut na vás řada nakonec nepřijde a nechce se vám vzdát toho již pročekaného času, přestože je utopeným nákladem.
- **Averze ke ztrátě:** respektive smutek (a tedy snížení užitku) ze ztráty: Přiznat si utopený náklad znamená přiznat špatné rozhodnutí, nějakou ztrátu. Soudobé ekonomické výzkumy ukazují, že lidé jsou na ztrátu citlivější než na zisk. Smutek ze ztráty 1 000 PJ je pro většinu lidí větší, než radost ze zisku 1 000 PJ. Ztráta je tedy pro lidi nepřijemná a chtějí se jí vyhnout, proto raději dále nesou utopené náklady.
- **Vlastnický efekt:** pokud jste si třeba v minulosti koupili DVD přehrávač, tak jste si možná na něj zvykli. Máte k němu citový vztah a nechcete se jej vzdát, i když existují jiné lepší formy sledování filmů. Této neochotě vzdát se svého vlastnictví se říká vlastnický či majetnický efekt.
- **Tlak okolí:** Pokud přiznáte, že jste se zmylili, tedy se přiznáte k utopeným nákladům, může to snížit vaše postavení ve společnosti, a tedy i vaše užitky. Výše těchto ztrát je vnímána jako vyšší než utopené náklady. Typickou situací je neochota manažerů nebo i politiků připustit, že se v minulosti špatně rozhodli. Přiznání může u manažerů znamenat nižší příjmy, u politiků ztrátu hlasů ve volbách apod.

Lidé často utopené náklady do svého rozhodování zahrnují, např. z důvodu averze ke ztrátě, vlastnického efektu či tlaku okolí. Pokud člověk preferuje variantu s utopenými náklady, vznikají mu náklady obětované příležitosti – ušlý zisk nebo užitek z aktivity, kterou v důsledku své preference nemůže realizovat.

1.6 Efektivnost, produkční efektivnost, alokační efektivnost, statická a dynamická efektivnost

Jak jsme ukázali výše, mikroekonomie se zabývá **volbou v podmínkách vzácnosti**, přičemž předpokládá, že lidé používají vzácné zdroje, aby vyprodukovali či si zajistili statky (výstupy), které jim přinášejí co největší užitek. Pokud by tak lidé nečinili, nechovají se dle mikroekonomické teorie racionálně. Předpokládejme, že nějaký člověk se dívá na televizi – tedy využívá svůj vzácný zdroj, ačkoliv by si raději četl – četba mu tedy přináší větší užitek. V takovém případě se tento člověk nechová racionálně. Obdobně by se nechoval racionálně

podnikatel, který by určité kombinace vstupů používal k výrobě mléka, ačkoliv, kdyby tuto kombinaci používal k výrobě vodky, tak by dosahoval většího zisku.⁷

Charakter vztahů mezi vstupy a výstupy ekonomické činnosti odráží pojem **efektivnost**. K tomu, abychom mohli efektivnost spočítat, potřebujeme nejprve vstupy a výstupy nějak ocenit. Zpravidla to děláme prostřednictvím **peněz** – tedy příslušnému vstupu a výstupu přiřadíme nějakou peněžní jednotku v příslušné měně. Nejjednodušší způsob přiřazení se učiní tak, že k výstupu přiřadíme cenu, za kterou byl (bude) výstup prodán (obecně za kterou jej lze prodat). Cenu vstupu, za kterou byl (bude) vstup koupen (obecně za kterou jej lze koupit). Případné nepeněžní vstupy a výstupy se pak snažíme rovněž alespoň přibližně vyjádřit peněžními oceněními. Při peněžním ocenění mají vstupy podobu **nákladů**, výstupy podobu **výnosů, respektive příjmů**. Při peněžním ocenění je potom rozdíl mezi výnosy a náklady **ziskem** (pokud jsou výnosy větší než náklady) či **ztrátou** (v opačném případě).

Efektivnost (anglicky efficiency) potom znamená **maximální využití vzácných zdrojů**. Efektivnost rovněž můžeme chápat jako vztah mezi výnosy a náklady, přesněji jako poměr mezi výnosy a náklady. V tom případě lze za efektivní označit maximální poměr výnosů a nákladů. Chceme-li zvýšit efektivnost, musíme buď snížit náklady při zachování stejné výše výnosů (tj. **minimalizujeme vstupy**), nebo zvýšit výnosy při zachování úrovně nákladů (tj. **maximalizujeme výstupy**). Obecně je cílem dosáhnout co největší efektivnosti, zpravidla vyjádřené v podobě maximální hodnoty podílu: výnosy (příjmy) děleno náklady.

Příklad 1.6-1

Máme k dispozici jeden vstup v hodnotě 100 PJ. Tento vstup můžeme použít k produkci výstupu A v hodnotě 300 PJ, k produkci výstupu B v hodnotě 500 PJ nebo k produkci výstupu C v hodnotě 1 000 PJ. Efektivní potom je použít vstup k produkci výstupu C.

Zde uvedené se týká **produkční efektivnosti**. Té tedy dosáhneme tehdy, pokud z daného množství vstupů vyprodukujeme maximum výstupů. Z tohoto pohledu platí: pokud se nacházíme na hranici produkčních možností, dosáhli jsme produkční efektivnosti. Na **PPF** nelze zvýšit produkci určitého statku jinak než snížením produkce jiného statku.

Produkční efektivnost znamená, že určitý systém ze zdrojů, které má k dispozici, vyprodukuje maximum statků. Na hranici produkčních možností je dosaženo produkční efektivnosti. Produkčně efektivní varianta má maximální podíl výstup/vstupy.

Nestačí se ale zabývat pouze produkční efektivností. Podívejme se na příklad.

Příklad 1.6-2

*Představme si situaci, že firma se nachází na své hranici produkčních možností, přičemž produkuje hodně jednotek statku Q^1 (rohlíků) a málo jednotek statku Q^2 (párků). Jenže lidé nechtějí rohlíky kupovat, nabídka rohlíků převyšuje poptávku. Naopak párky „jdou na dračku“, poptávka po nich přesahuje nabídku. Ačkoliv je firma produkčně efektivní, z hlediska **alokace** (= toho, jak jsou zdroje využity) efektivní není. Pokud by se firma pohybovala po své **PPF**, přičemž by zvýšila produkci párků a snížila produkci rohlíků tak, aby se na obou trzích nabídka s poptávkou rovnaly, efektivnost by se zvýšila, přičemž firma zůstane na své **PPF**. Touto změnou by se rovněž zvýšil užitek spotřebitelů – ti by dostali, co si chtějí koupit (tedy párky) a nemuseli by se rozhodovat, zda si případně nekoupit rohlíky, o které tolik nestojí.*

⁷ Vědomě jsme použili příklad mléka a vodky, abychom ukázali, že ekonomie odhlíží od toho, že pití mléka bývá považováno za zdravé a pití tvrdého alkoholu za škodlivé. Nepředpokládáme zde, že podnikatel z etických, náboženských nebo podobných důvodů může preferovat produkci mléka.

Alokační efektivnost potom můžeme definovat jako situaci, kdy nelze zvýšit užitek jedné osoby jinak než snížením užítku jiné osoby. Pokud firma uvedená v příkladu 1.6.2 přeskupí produkci tak, že zvýší produkci statku Q^1 a sníží produkci statku Q^2 , přičemž ve výsledku se nabídka a poptávka na trzích obou statků vyrovná, dosáhneme alokační efektivnosti.

Konstatujme, že jako synonymum k pojmu alokační efektivnost se též používá termín **paretovská⁸ efektivnost**. Pojem **paretovské zlepšení** potom značí situaci, kdy se zvýší užitek určité osoby, aniž by se snížil užitek jiné osoby. V příkladu, pokud firma zvýší produkci statku Q^1 a sníží produkci statku Q^2 , tak dosáhne paretovského zlepšení. Paretovské zlepšení upozorňuje, že v reálném životě existují i neparetovská zlepšení, tedy že často si mohou lidé polepšit, a přitom snížit užitek jiného. Někdy je to vědomé. Například, když osoba **A** vědomě sní osobě **B** její oběd. Jindy si určitou aktivitou někteří lidé polepší a jiní pohorší, i když hlavním cílem aktivity není snížit něčí užitek, přičemž zpravidla celková suma získaných užiteků je vyšší než suma ztracených užiteků. Typickým příkladem jsou **inovace**. Podívejme se na příklad.

Příklad 1.6-3

Vynález osobního počítače přinesl řadě osob užitek. Výrobcům psacích strojů ale uškodil – v důsledku vynálezu počítačů se poptávka po psacích strojích prudce snížila.

Většina přirozených změn, které se v lidském životě odehrávají, nemůže mít povahu paretovských změn, při těchto změnách si z přirozených důvodů někdo pohorší. V příkladu 1.6.3 uvedenou situaci lze zobecnit: osoba **A** objeví nový výrobek, který začne být vysoce poptáván a v důsledku tohoto objevu a jím vyvolané poptávky poklesne poptávka po výrobcích osoby **B**. V takovém případě si osoba **A** nepochybně polepší, ale osoba **B** si pohorší. Pokud použijeme hodnotové hledisko, můžeme říct, že by bylo nespravedlivé, respektive nesprávné, zakazovat osobě **A**, aby objev učinila, jen proto, že tento objev vedl ke zhoršení situace osoby **B**. Většina lidí by rovněž patrně souhlasila s názorem, že nebude ani správné nutit osobu **A**, aby osobě **B** platila nějakou kompenzaci.

Obecně právě proto, že se svět neustále vyvíjí, že se mění lidské preference a potřeby, neustále dochází k situacím, že si někdo polepší – dokáže zareagovat na tyto měnící se preference a potřeby, respektive dokáže objevit zatím neznámé lidské potřeby (před objevem televize nebyla třeba známa potřeba dívat se na televizi). Ten, kdo takto reagovat nedokáže, si pohorší. Jak si ještě ukážeme, nejlepším způsobem, jak reagovat na neparetovské změny, je podporovat schopnost člověka inovovat a přizpůsobovat se inovacím.

Alokační (někdy též paretovská) efektivnost je situace, kdy nelze zvýšit užitek kohokoli, aniž by se snížil užitek kohokoli jiného.

Paretovské zlepšení je takové zlepšení, kdy si alespoň někteří účastníci polepší – zvýší svůj užitek, aniž by se jiným účastníkům užitek snížil. Může dokonce nastat situace, že si všichni účastníci užitek zvýší a nikdo si nesníží.

Produkční efektivnost a paretovské zlepšení spolu souvisí. Pokud v důsledku inovace dochází ke zvýšení produkce všech statků, dojde jednak k nárůstu produkční efektivnosti a dále za předpokladu, že spotřebitelé o dodatečné statky mají zájem, i k paretovskému zlepšení – spotřebitelský užitek se zvýší. Inovace často dále vedou k tomu, že se zvýší množství dostupných zdrojů. Ekonomická teorie někdy hovoří o tzv. **dynamické efektivnosti**. Produkční i alokační efektivnost jsou statické, nastávají při určitém množství zdrojů,

⁸ Podle italského ekonoma Vilfreda Pareta.

respektive určitém množství vyprodukovaných statků. Dynamická efektivnost spočívá v objevování nových zdrojů, nových možností produkce, nových statků, včetně informací, co a jakým způsobem produkovat. Díky tomuto objevování jsme schopni uspokojovat nové potřeby, dokonce při tomto objevování nové potřeby vytváříme – tyto potřeby si lidé uvědomí, že je mají (mohli by mít) až s příslušným objevem.

Příklad 1.6-4

S objevem rozhlasového a televizního vysílání, internetu, mobilních telefonů vznikla řada nových potřeb, které se vážou k příslušným statkům (např. mobilnímu telefonu) a které lidé před tím neměli. Před sto lety nikdo neměl potřebu mít v telefonu kvalitní fotografický aparát.

Dynamická efektivnost je projevem naší schopnosti rozpoznávat nové příležitosti, generovat nové informace, které jsme před tím nevlastnili (např. informace o existenci rozhlasových a televizních vln nebo informace o potřebě posílat SMS zprávy). **Statická efektivnost je konečná** – s danými zdroji a danými technologiemi lze vyrobit jen určitý maximální počet statků, a tedy uspokojit určitý maximální počet potřeb. **Dynamická efektivnost je nekonečná**. Vždy existují nové příležitosti či možnosti. Možná o nich nyní nevíme, můžeme je ale objevovat. Při tomto objevování samozřejmě děláme chyby – některé možnosti nerozpoznáme, jiné špatně odhadneme (např. se domníváme, že po nějakém novém statku bude poptávka, a ona nebude). Dynamická efektivnost narušuje statickou efektivnost – naše objevy vedou k tomu, že zdroje lze použít jinými způsoby, k jiným účelům. Dynamická efektivnost tak posouvá **PPF** severovýchodně. Zároveň platí, že statická efektivnost je výsledkem minulé dynamické efektivnosti. To, že nějaký zdroj (vstup) využíváme maximálně, je důsledkem našeho objevu, kolik ze zdroje můžeme získat.

Příklad 1.6-5

Rozdíl mezi statickou a dynamickou efektivností lze vysvětlit na obavách z vyčerpání zásob ropy – již mnohokrát byly vysloveny předpovědi, že v nejbližších deseti, dvaceti, či padesáti letech budou zásoby vyčerpány, i kdybychom prováděli těžbu a využívání s největší možnou (v té době známou statickou, neměnnou) efektivností. Zatím se to však nestalo. Rozvoj poznání nám totiž umožňuje se nespokojovat se statickou efektivností, ale díky novým poznatkům ji dynamicky zvyšovat. Zatímco na základě statické efektivnosti lze vývoj stavu ropných zásob odhadnout, uvažujeme-li dynamickou efektivnost, předpovědi se stávají značně mlhavějšími.

Produkční i alokační efektivnosti jsou statické, znamenají maximalizaci produkce, respektive maximalizaci užítu při daném množství zdrojů, statků a potřeb, které lze z těchto statků uspokojit.

Dynamická efektivnost spočívá v objevování nových potřeb, nových zdrojů (včetně technologií, informací, znalostí atd.). Dynamická efektivnost narušuje statickou efektivnost. Zároveň je právě existující statická efektivnost výsledkem minulé dynamické efektivnosti.

1.7 Inovace a konkurence

Inovace jsou nejtypičtějším projevem dynamické efektivnosti a nejvýznamnějším způsobem, jak zvyšovat statickou produkční a alokační efektivnost. **Inovace** obecně znamená, že producent (či jiná osoba) přichází s něčím novým. Ještě jinak lze definovat jako záměnu starého (dosavadního) za nové, lepší. Inovace **bud' šetří náklady, nebo zvyšuje užitek** (nebo obojí). Inovovat lze prakticky všechno, co spadá do oblasti ekonomie: zdroje či suroviny, které používáme jako vstupy, technologie, výrobky, organizaci výroby, způsoby uplatnění výrobků na trhu, naše schopnosti, způsoby nabývání našich schopností, místo, kde