

# **MONETÁRNÍ EKONOMIE A POLITIKA**

vol. 37

**Zuzana Kučerová**

**Ostrava, 2023**

ISBN 978-80-248-4669-9 (on-line)

DOI 10.31490/9788024846699





Zuzana Kučerová  
Department of Economics  
Faculty of Economics  
VSB – Technical University of Ostrava  
Sokolská třída 33  
702 00 Ostrava, CZ  
zuzana.kucerova@vsb.cz

Review  
Jan Frait, Czech National Bank

The text should be cited as follows: Kučerová, Z. (2023). *Monetární ekonomie a politika*, SOT, vol. 37. Ostrava: VSB-TUO.

Tato publikace neprošla jazykovou korekturou.

© VŠB – Technická univerzita Ostrava 2023

ISBN 978-80-248-4669-9 (on-line)

DOI 10.31490/9788024846699

# Předmluva

Publikace obsahuje text z oblasti monetární ekonomie a politiky, jenž je svým rozsahem i hloubkou probírané látky vhodný jako studijní text pro studenty bakalářských i navazujících magisterských studijních programů.

První část textu, konkrétně první čtyři kapitoly, směřuje do oblasti monetární ekonomie. V první kapitole je vysvětlena problematika peněz, jejich formy a krytí a rovněž základy procesu multiplikace bankovních depozit. Druhá a třetí kapitola jsou věnovány detailnímu výkladu teoretických přístupů k vymezení poptávky po penězích a nabídky peněz. V případě nabídky peněz zde není opomenuto vysvětlení dvou hlavních přístupů k její definici, jež rozlišují exogenní a endogenní ekonomické procesy vedoucí k jejímu utváření. Následující čtvrtá kapitola se zabývá problematikou úrokové míry, možnostmi jejího měření a teoretickými přístupy k její definici. Tyto kapitoly jsou nezbytné pro pochopení fungování peněžního trhu, utváření nabídky a poptávky na peněžním trhu a procesu ustavování rovnovážné úrokové míry, a to prizmatem vybraných škol ekonomického myšlení.

Druhá část textu, v tomto případě kapitola pátá až osmá, je již koncipována s ohledem na realizaci praktické monetární politiky. Nejprve je v páté kapitole vyložena historie vzniku centrálního bankovníctví a základní funkce moderních centrálních bank. Šestá kapitola čtenáře plynule uvádí do problematiky cílů a transmisních mechanismů monetární politiky, a to opět z pohledu vybraných škol ekonomického myšlení. V sedmé kapitole jsou pak již podrobně vysvětleny základní principy pro realizaci monetární politiky, následuje rozbor jednotlivých nástrojů monetární politiky, a to jak těch tradičních neboli konvenčních, tak nástrojů nekonvenčních, s nimiž se na poli monetární politiky lze setkat v posledních dekáдах. Kapitola je pak uzavřena popisem konkrétních nástrojů monetární politiky využívaných v České republice. Osmá kapitola se věnuje aktuálně frekventovaně používanému přístupu k realizaci monetární politiky, a to cílování inflace, jeho podstatě, hlavním principům a zkušenostem z prostředí české ekonomiky.

Celý text je hojně proložen ilustrativními grafy a tabulkami a doplněn o popis aktuální situace související s popisovaným a analyzovaným teoretickým problémem. V závěru každé kapitoly je uvedena relevantní podkladová a v případě potřeby dodatková studijní literatura.

Zuzana Kučerová  
Ostrava, březen 2023



# Obsah

Předmluva .....	V
Obsah.....	VII
Podrobný obsah.....	XI
Seznam vybraných zkratek .....	XV
<b>Kapitola 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>Peníze, jejich vývoj a funkce .....</b>	<b>1</b>
1.1 Peníze .....	1
1.2 Funkce peněz .....	2
1.3 Formy peněz .....	3
1.4 Krytí peněz.....	4
1.5 Hotovostní a bezhotovostní peníze.....	5
1.6 Monetární agregáty a monetární báze .....	7
1.7 Multiplikace bankovních depozit.....	8
1.8 Shrnutí .....	11
1.9 Otázky .....	12
1.10 Literatura ke kapitole .....	12
<b>Kapitola 2 .....</b>	<b>13</b>
<b>Poptávka po penězích, teoretické přístupy .....</b>	<b>13</b>
2.1 Fisherova teorie poptávky po penězích .....	13
2.2 Cambridgeská teorie poptávky po penězích.....	14
2.3 Kvantitativní teorie peněz v pojetí Dona Patinkina.....	16
2.4 Friedmanova teorie poptávky po penězích .....	17
2.5 Keynesova teorie poptávky po penězích .....	19
2.6 Baumolův-Tobinův model transakční poptávky po penězích.....	22
2.7 Tobinova teorie spekulativní poptávky po penězích.....	23
2.8 Shrnutí .....	25
2.9 Otázky .....	25
2.10 Literatura ke kapitole .....	26
<b>Kapitola 3.....</b>	<b>27</b>
<b>Nabídka peněz, teoretické přístupy .....</b>	<b>27</b>

3.1	Peněžní trhy .....	27
3.2	Teorie exogenní nabídky peněz.....	28
3.3	Teorie endogenní nabídky peněz .....	31
3.4	Teorie relativně endogenní nabídky peněz .....	32
3.5	Úvěrová tvorba peněz .....	34
3.6	Srovnání závěrů obou teorií.....	35
3.7	Shrnutí .....	36
3.8	Otázky .....	36
3.9	Literatura ke kapitole.....	37
	<b>Kapitola 4.....</b>	<b>39</b>
	<b>Úroková míra, její determinace, teoretické přístupy .....</b>	<b>39</b>
4.1	Úroková míra vs. míra výnosnosti.....	39
4.2	Neoklasická teorie úrokové míry .....	42
4.3	Teorie zápůjčních fondů (model zápůjčního kapitálu).....	43
4.4	Teorie preference likvidity (model preference likvidity).....	47
4.5	Kritika modelu preference likvidity – monetarismus.....	50
4.6	Shrnutí .....	53
4.7	Otázky .....	53
4.8	Literatura ke kapitole.....	53
	<b>Kapitola 5.....</b>	<b>55</b>
	<b>Centrální bankovníctví .....</b>	<b>55</b>
5.1	Historie centrálního bankovníctví ve světě.....	55
5.2	Funkce centrální banky .....	57
5.3	Shrnutí .....	62
5.4	Otázky .....	63
5.5	Literatura ke kapitole.....	63
	<b>Kapitola 6.....</b>	<b>65</b>
	<b>Monetární politika, cíle, transmisní mechanismy .....</b>	<b>65</b>
6.1	Monetární politika, její cíle .....	65
6.2	Transmisní mechanismus .....	65
6.3	Typy transmisních mechanismů .....	67
6.4	Modifikace transmisních mechanismů.....	70
6.5	Současné trendy.....	72
6.6	Shrnutí .....	74
6.7	Otázky .....	74
6.8	Literatura ke kapitole.....	74
	<b>Kapitola 7.....</b>	<b>77</b>

<b>Nástroje monetární politiky .....</b>	<b>77</b>
<b>7.1 Hlavní principy pro realizaci monetární politiky.....</b>	<b>77</b>
<b>7.2 Klasifikace nástrojů monetární politiky .....</b>	<b>79</b>
<b>7.3 Nepřímé nástroje monetární politiky .....</b>	<b>79</b>
<b>7.4 Nepřímé nástroje monetární politiky v ČR .....</b>	<b>87</b>
<b>7.5 Přímé nástroje monetární politiky .....</b>	<b>90</b>
<b>7.6 Shrnutí .....</b>	<b>91</b>
<b>7.7 Otázky .....</b>	<b>91</b>
<b>7.8 Literatura ke kapitole .....</b>	<b>91</b>
<b>Kapitola 8.....</b>	<b>93</b>
<b>Cílování inflace .....</b>	<b>93</b>
<b>8.1 Základní charakteristika cílování inflace .....</b>	<b>93</b>
<b>8.2 Transmisní mechanismus cílování inflace .....</b>	<b>94</b>
<b>8.3 Výhody a nevýhody cílování inflace .....</b>	<b>95</b>
<b>8.4 Cílování cenové hladiny.....</b>	<b>96</b>
<b>8.5 Cílování inflace v České republice.....</b>	<b>96</b>
<b>8.6 Shrnutí .....</b>	<b>102</b>
<b>8.7 Otázky .....</b>	<b>103</b>
<b>8.8 Literatura ke kapitole .....</b>	<b>103</b>
<b>Literatura .....</b>	<b>105</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>107</b>
<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>109</b>



# Podrobný obsah

<b>Předmluva</b> .....	<b>V</b>
<b>Obsah</b> .....	<b>VII</b>
<b>Podrobný obsah</b> .....	<b>XI</b>
<b>Seznam vybraných zkratk</b> .....	<b>XV</b>
<b>Kapitola 1</b> .....	<b>1</b>
<b>Peníze, jejich vývoj a funkce</b> .....	<b>1</b>
1.1 Peníze.....	1
1.2 Funkce peněz .....	2
1.3 Formy peněz.....	3
1.4 Krytí peněz.....	4
1.5 Hotovostní a bezhotovostní peníze .....	5
1.6 Monetární agregáty a monetární báze .....	7
1.7 Multiplikace bankovních depozit .....	8
1.8 Shrnutí.....	11
1.9 Otázky .....	12
1.10 Literatura ke kapitole .....	12
<b>Kapitola 2</b> .....	<b>13</b>
<b>Poptávka po penězích, teoretické přístupy</b> .....	<b>13</b>
2.1 Fisherova teorie poptávky po penězích.....	13
2.2 Cambridgeská teorie poptávky po penězích.....	14
2.3 Kvantitativní teorie peněz v pojetí Dona Patinkina.....	16
2.4 Friedmanova teorie poptávky po penězích.....	17
2.5 Keynesova teorie poptávky po penězích.....	19
2.6 Baumolův-Tobinův model transakční poptávky po penězích .....	22
2.7 Tobinova teorie spekulativní poptávky po penězích .....	23
2.8 Shrnutí.....	25
2.9 Otázky .....	25
2.10 Literatura ke kapitole .....	26
<b>Kapitola 3</b> .....	<b>27</b>
<b>Nabídka peněz, teoretické přístupy</b> .....	<b>27</b>
3.1 Peněžní trhy .....	27
3.2 Teorie exogenní nabídky peněz .....	28
3.3 Teorie endogenní nabídky peněz .....	31
3.4 Teorie relativně endogenní nabídky peněz.....	32
3.5 Úvěrová tvorba peněz .....	34
3.6 Srovnání závěrů obou teorií .....	35
3.7 Shrnutí.....	36
3.8 Otázky .....	36
3.9 Literatura ke kapitole .....	37
<b>Kapitola 4</b> .....	<b>39</b>
<b>Úroková míra, její determinace, teoretické přístupy</b> .....	<b>39</b>
4.1 Úroková míra vs. míra výnosnosti .....	39
4.2 Neoklasická teorie úrokové míry .....	42

4.3	Teorie zápůjčních fondů (model zápůjčního kapitálu).....	43
4.4	Teorie preference likvidity (model preference likvidity) .....	47
4.5	Kritika modelu preference likvidity – monetarismus.....	50
4.6	Shrnutí.....	53
4.7	Otázky.....	53
4.8	Literatura ke kapitole .....	53
<b>Kapitola 5.....</b>		<b>55</b>
<b>Centrální bankovníctví .....</b>		<b>55</b>
5.1	Historie centrálního bankovníctví ve světě .....	55
5.2	Funkce centrální banky .....	57
	Emise hotovostních peněz.....	57
	Realizace monetární politiky.....	58
	Devizová činnost.....	59
	Regulace a dohled .....	60
	Banka bank.....	61
	Banka státu .....	62
	Zastupování státu v monetární oblasti .....	62
5.3	Shrnutí.....	62
5.4	Otázky.....	63
5.5	Literatura ke kapitole .....	63
<b>Kapitola 6.....</b>		<b>65</b>
<b>Monetární politika, cíle, transmisní mechanismy .....</b>		<b>65</b>
6.1	Monetární politika, její cíle .....	65
6.2	Transmisní mechanismus .....	65
	Kritéria a indikátory monetární politiky.....	66
6.3	Typy transmisních mechanismů.....	67
	Keynesiánský úrokový transmisní mechanismus .....	67
	Úvěrový transmisní mechanismus.....	68
	Monetaristický (peněžní) transmisní mechanismus.....	69
6.4	Modifikace transmisních mechanismů.....	70
	Řízení peněžní zásoby pomocí úrokové sazby .....	70
	Kurzový transmisní mechanismus.....	70
	Přenos monetárních opatření prostřednictvím cen aktiv .....	71
6.5	Současné trendy .....	72
6.6	Shrnutí.....	74
6.7	Otázky.....	74
6.8	Literatura ke kapitole .....	74
<b>Kapitola 7.....</b>		<b>77</b>
<b>Nástroje monetární politiky .....</b>		<b>77</b>
7.1	Hlavní principy pro realizaci monetární politiky .....	77
7.2	Klasifikace nástrojů monetární politiky .....	79
7.3	Nepřímé nástroje monetární politiky .....	79
	Diskontní nástroje .....	80
	Povinné minimální rezervy .....	82
	Operace na volném trhu .....	82
	Kurzové intervence .....	84
	Nekonvenční nástroje monetární politiky.....	85
7.4	Nepřímé nástroje monetární politiky v ČR .....	87
	Operace na volném trhu .....	87
	Automatické facility .....	88
	Mimořádné facility.....	88
	Povinné minimální rezervy .....	89
	Kurzové intervence .....	89
7.5	Přímé nástroje monetární politiky .....	90
	Pravidla likvidity .....	90

Úvěrové kontingenty (limits).....	90
Úrokové kontingenty (limits).....	90
Povinné vklady.....	90
Doporučení, výzvy a dohody.....	90
7.6 Shrnutí.....	91
7.7 Otázky.....	91
7.8 Literatura ke kapitole.....	91
<b>Kapitola 8.....</b>	<b>93</b>
<b>Cílování inflace.....</b>	<b>93</b>
8.1 Základní charakteristika cílování inflace.....	93
Vývoj režimu cílování inflace.....	93
Obecná charakteristika cílování inflace.....	93
8.2 Transmisní mechanismus cílování inflace.....	94
Horizont monetární politiky.....	94
Inflační cíl.....	95
8.3 Výhody a nevýhody cílování inflace.....	95
8.4 Cílování cenové hladiny.....	96
8.5 Cílování inflace v České republice.....	96
Režimy monetární politiky v České republice do zavedení cílování inflace.....	97
Režim cílování inflace – argumenty a důvody pro jeho zavedení v české ekonomice.....	97
Čistá inflace.....	98
Výjimky z plnění inflačních cílů.....	98
Inflační cíle.....	98
Inflační prognózy.....	100
Horizont monetární politiky.....	101
8.6 Shrnutí.....	102
8.7 Otázky.....	103
8.8 Literatura ke kapitole.....	103
<b>Literatura.....</b>	<b>105</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>107</b>
<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>109</b>



# Seznam vybraných zkratek

2T	dva týdny
3M	tři měsíce
BIS	Banka pro mezinárodní platby/Bank for International Settlements
BoE	Bank of England
BRIBOR	Bratislava Interbank Offered Rate
CB	Centrální banka
CERTIS	Czech Express Real Time Interbank Gross Settlement System
CPI	Index spotřebitelských cen/Consumer Price Index
CZEONIA	Czech Overnight Index Average
CZK	Česká koruna
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ECB	Evropská centrální banka/European Central Bank
EONIA	Euro Overnight Index Average
ERM	Mechanismus směnných kurzů/Exchange Rate Mechanism
ESCB	Evropský systém centrálních bank/European System of Central Banks
ESFS	Evropský systém finančního dohledu/European System of Financial Supervision
ESRB	Evropská rada pro systémová rizika/European Systemic Risk Board
EU	Evropská unie/European Union
EUR	euro
EURIBOR	European Interbank Offered Rate
Fed	Federální rezervní systém/Federal Reserve System
FIBOR	Frankfurt Interbank Offered Rate
HDP	Hrubý domácí produkt
IT	Cílování inflace/Inflation Targeting
MMF	Mezinárodní měnový fond
NIBOR	New York Interbank Offered Rate
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj/Organisation for Economic Coordination and Development
O/N	Over Night
PMR	Povinné minimální rezervy
PPI	Index cen průmyslových výrobců/Producer Price Index

PRIBOR	Prague Interbank Offered Rate
SB	Světová banka
SDR	Zvláštní právě čerpání/Special Drawing Rights
SONIA	Sterling Overnight Index Average
SSM	Jednotný systém dohledu/Single Supervisory Mechanism
TIBOR	Tokyo Interbank Offered Rate
USA	Spojené státy americké/United States of America

# Kapitola 1

## Peníze, jejich vývoj a funkce

V podkapitole jsou nejprve vysvětleny okolnosti vzniku peněz jako platebního prostředku, poté je rozebrána definice peněz a jejich funkce, formy a způsoby krytí. Poté následuje rozlišení hotovostních a bezhotovostních peněz a objasnění způsobů jejich emise. V další části jsou vysvětleny pojmy jako monetární agregát a monetární báze. Na závěr je zmíněn proces tvorby bankovních depozit.

### 1.1 Peníze

Peníze je možné definovat jako *jakékoli aktivum, které je všeobecně* (tj. všemi subjekty dané společnosti) *přijímáno při placení za zboží a služby nebo při úhradě dluhu*. Existence peněz je výhodná pro hladké fungování dobrovolné směny a trhu. Směna se ve společnosti uskutečňovala v různých formách a postupem času se vyvíjela; nejdříve se jednalo tzv. *prostou (nahodilou) směnu*, kdy došlo k vzájemné dohodě dvou jednotlivců směniti určité zboží; její vznik je spojován se vznikem vlastnictví. Později se směna vyvinula ve vyšší stupeň, a to v *úplnou (rozvinutou) směnu*, která je již organizovanější a odehrává se pravidelně, na určeném místě a za daných podmínek. Oba tyto typy naturální směny jsou označovány jako *barterový obchod*, kdy dochází na trhu mezi jeho účastníky ke směně jednoho zboží za druhé.

Barterový obchod však měl své nevýhody. Bylo často velice náročné dosáhnout tzv. *oboustranné shody potřeb (double coincidence of wants)*. To je situace, kdy oba ekonomické subjekty mají zájem směniti své zboží za zboží druhého subjektu (např. subjekt A chce svůj bochník chleba směniti za litr mléka a subjekt B chce zase svůj litr mléka směniti za bochník chleba). Toto však bývalo velmi vzácné (jelikož např. subjekt B měl zájem směniti své mléko za metr látky, kterou však subjekt A nedisponoval). S barterovým obchodem tak byly spojeny vysoké *transakční náklady* spočívající ve vyhledávání subjektu, který by byl ochoten směnu uskutečnit (pokud by došlo ke shodě potřeb), nebo by musel směniti tak dlouho, až by dospěl k žádoucí směně (tj. např. hledat někoho, kdo smění bochník chleba za metr látky a následně by směníl metr látky za litr mléka).

S tím také souvisel problém existence složitěho *cenového systému*, jenž vede k tomu, že pokud je na trhu k dispozici  $n$  kusů zboží, je počet všech možných kombinací směny jednoho

zboží za jiné roven hodnotě  $\frac{n(n-1)}{2}$ , a účastník trhu tak musí brát v úvahu a pamatovat si

celou matici cen pro uskutečnění směnných obchodů. Tyto okolnosti tak činily barterový obchod časově náročným a relativně složitým, tedy ne zcela efektivním.

Vyřešit nebo alespoň zmírnit dopad některých uvedených problémů pomohl vznik *platebního prostředku*. Působením tržních sil se vygenerovala určitá skupina zboží či jeden druh zboží, které bylo v dané době a v daném teritoriu všeobecně akceptováno pro úhradu plateb.

Tyto výhody se pro jednotlivce realizovaly pouze tehdy, začali-li platební prostředek přijímat i ostatní tržní subjekty. Jednotlivec sám o sobě by naopak ztrácel, pokud by začal přijímat zamýšlený platební prostředek jako první a jediný subjekt na trhu. Pokud však již platební prostředek ve společnosti existoval a dobře fungoval, poměrně snadno se k němu přihlásily i další subjekty. Pokud by jej však akceptovala jen část subjektů, nebo by vznikly obavy, že přijímán přestane být, pravděpodobně by jej každý dříve či později zavrhnul.

Na vznik platebních prostředků existují dva názory. První z nich hovoří o tom, že *platební prostředky vznikly samovolně* či *endogenně*, tj. byly vynuceny trhem. Došlo k němu tak, jak již bylo výše naznačeno, že se ve společnosti samovolně vyčlenily jisté druhy zboží, které byly nejčastěji požadovány za účelem směny. Pokud totiž subjekt poptával zboží pro další směnu (aby nakonec získal požadované zboží), bylo pro něj nejvýhodnější požadovat takové zboží, o němž ví, že je v dané společnosti nejžádanější při placení za zboží. Postupem času tak tyto ekonomické síly vedly subjekty k tomu, že se začaly přiklánět k používání nejžádanějšího zboží jako prostředku směny, což ještě dále zvýšilo jeho žádanost a posílilo pozici tohoto zboží v roli prostředku směny. Tyto síly vyvolaly proces zužování okruhu směnných prostředků, vedoucí až k vyčlenění jediného statku jako výhradního prostředku směny.

Druhý názor pak tvrdí, že *platební prostředky vznikly uměle*, tj. exogenním impulsem z vnějšku ekonomiky, zásahem politické autority. Panovník vybíral dávky či renty od svých poddaných, představitelé církve poplatky od svých věřících, dnes takto stát vybírá daně od svých občanů. Dalším historickým motivem pro panovníka, aby vydával své peníze (nebo obecně prostředek směny), bylo i to, že peníze jím vydané byly jakýmsi symbolem potvrzujícím jeho moc na daném území a v dané společnosti (na mincích byl např. vyražen symbol panovníka). Tyto politické a společenské důvody si vyžadovaly standardizaci prováděných plateb. Tímto došlo ke vzniku platebních prostředků, jenž byly zavedeny autoritami „*shora*“, příkazem, nařízením.

Často se také stávalo, že existence jistého platebního prostředku v daném čase či na daném teritoriu byla omezená. Mohlo totiž dojít k zániku určité formy platebních prostředků, existovala-li ve společnosti všeobecná podpora vzniku nové typu platebního prostředku. Mohlo to být buď selháním trhu, nebo také selháním shora nařízeného prostředku v důsledku finančního kolapsu, krize, nedůvěry apod. A pokud po určitém výpadku či selhání konkrétní formy platidel nedošlo k zavedení nové formy „*shora*“, může i jejich vznik „*zdola*“ překonat zmíněné překážky či období nedostatku oficiální formy peněz.

## 1.2 Funkce peněz

V souvislosti s penězi se nejčastěji hovoří o třech základních funkcích: prostředek směny (*medium of exchange*), zúčtovací jednotka (*unit of account*) a uchovatel hodnoty (*store of value*).

Peníze jako *prostředek směny* umožňují ekonomickým subjektům platit za zboží a služby a hradit svůj dluh a činí tento proces méně zdlouhavým a nákladným. V ekonomice, ve které neexistují peníze, je třeba ke směně využívat barterového obchodu (viz předcházející podkapitola). Jelikož je barterový obchod neefektivní, umožňují peníze zvýšit produktivity ve společnosti. Subjekty se mohou specializovat na tu ekonomickou činnost, pro kterou mají kvalifikaci, a nemusejí si většinu potřebného zboží vyrábět sami (např. potraviny, šaty apod.) nebo se zdržovat zdlouhavou barterovou směnou. A výrobci nemusejí své vyprodukované zboží a služby měnit např. za vstupy, které potřebují k další výrobě, ale jednoduše dané vstupy nakoupí za peníze utržené prodejem své produkce.

Peníze jsou také základní jednotkou užívanou pro měření ekonomické hodnoty. Všechny ceny jsou v ekonomice vyjádřeny oficiální *zúčtovací jednotkou* (např. v České republice jsou to koruny, v zemích eurozóny eura atd.) a nemusí tak docházet uvnitř ekonomiky k přepočtům, konstrukci složitého barterového cenového systému, což zjednodušuje srovnávání cen.

Peníze jako uchovatel hodnoty dále slouží k uchovávání bohatství, kdy se subjekty rozhodnou odložit svoji spotřebu do budoucnosti ve prospěch současných úspor. Forma těchto úspor může být různá. Peníze je možné mít buď v hotovostní podobě, čímž se získá výhoda vysoké likvidity, ale také nulového zhodnocení (které je navíc reálně sníženo inflací). Nebo je možné peníze uložit v podobě vkladu do banky a získat úrokový výnos. V obou případech vystupují peníze ve funkci *uchovatele hodnoty*. Tuto funkci peněz však neplní aktiva, jako např. akcie, dluhopisy nebo nemovitý majetek (nezaměňovat peníze za finanční aktiva), ani šperky, nemovitosti, starožitnosti apod.

Kvalita peněz jako uchovatele hodnoty je závislá především na *kupní síle* peněz (na množství zboží a služeb, které lze při existujících cenách za peníze získat). Vztah kupní síly a cenové hladiny je tedy nepřímo úměrný, tj. čím vyšší je v ekonomice míra inflace, tím více se snižuje kupní síla peněz.

### 1.3 Formy peněz

Výše v textu bylo uvedeno, že platební prostředek, jenž je akceptován a rozšíří se jako peníze, začíná být sám automaticky široce poptáván ve formě poptávky po penězích. Důležitým požadavkem na formu peněz je tedy další podmínka: *peníze by funkci platebního prostředku měly zastávat co nejlevněji*, tedy s co nejnižšími náklady. Se zaváděním a udržováním vybrané formy peněz se totiž pojí náklady a tyto vynaložené prostředky by mohly být použity pro jiné ekonomické činnosti produktivnějším způsobem.

Mezi tyto náklady náleží dva typy nákladů. Jedná se o *transakční náklady*, kdy peníze musí být vhodné k provádění jak mnoha drobných plateb, tak naopak i k platbám ve velkých objemech. Dále se jedná o náklady spojené s *neočekávanými změnami kupní síly peněz*, kdy peníze přestávají plnit prakticky všechny ze svých funkcí. Často se pak v ekonomice stane, že ekonomické subjekty samy od sebe začnou platit za zboží a služby, uvádět ceny nebo uchovávat své úspory v jiném prostředku směny nebo v jiných měnách, to znamená, že dojde „zdola“ k postupnému zavedení jiného prostředku směny (viz argumenty v podkapitole 1.1).

Pokud se v ekonomice platí komoditou v surovém stavu (pak lze hovořit o tzv. *komoditních penězích*), měla by být, z důvodu minimalizace transakčních nákladů, tato komodita snadno dělitelná, lehce manipulovatelná a její cena by měla být vysoká cena vzhledem k objemu či hmotnost. Pokud mají komoditní peníze plnit rovněž funkci uchovatele hodnoty, musí být komodita trvanlivá, neměnná, lehce skladovatelná a mít v čase relativně stálou cenu.

Jestliže se komodita stane penězi, je část její celkové zásoby v ekonomice použita pro *měnové účely*, zatímco zbytek zůstává pro *účely neměnové* (komodita je použita např. ve výrobě). Faktorem, který zajišťuje existenci a stabilitu celého systému s komoditními penězi, je cena komodity na neměnovém trhu. Nabídka na neměnovém trhu s vybranou komoditou je tvořena celkovým nabízeným množstvím komodity v dané ekonomice při dané ceně, přičemž tato nabídka může být i skokově navyšována (doplňována) z nové produkce komodity (objevení nových nalezišť). Nabízet komoditu mohou také ekonomické subjekty tím, že sníží osobní zásoby komodity a nabídnou ji na neměnovém trhu. Pokud však žádná taková možnost neexistuje, je nabídka komodity v čase relativně stálá a nedochází k jejím

jednorázovým posunům. Poptávka po komoditě je na druhé straně tvořena spotřební poptávkou jednotlivých subjektů po komoditě (u surovin zejména průmyslovou spotřebou, nákupem pro další zpracování apod.). Poptávat komoditu však může prakticky každý subjekt, který má zájem navýšit svoji osobní zásobu komodity; potom se jedná o přeměnu komodity v peníze, nikoli surovinu pro další zpracování.

Z hlediska stability komoditních peněz je velmi důležitý fakt, že na neměnovém trhu existuje nezávisle poptávka po neměnové komoditě pro nepeněžní účely. Kdykoliv by se totiž objevily obavy, že komodita přestane být akceptována ve formě peněz, může ji její držitel prodat na tomto neměnovém trhu za účelem jejího dalšího zpracování ve výrobě či pro jiné neměnové účely. Cena komodity tak nikdy neklesne pod určitou úroveň, a to tak dlouho, dokud existuje poptávka po této komoditě. Cena komodity na obou trzích (měnovém i neměnovém), tedy hodnota peněz i komodity jako takové, by tudíž měla být stejná. Jinak by totiž mezi těmito trhy existovala arbitráž, tedy nákup komodity na trhu, kde je cena komodity nižší, a její následný prodej na trhu, kde je cena komodity vyšší, a to s cílem jistého zisku pro arbitrážera. Tato činnost, tj. arbitráž, by byla ekonomickými subjekty realizována tak dlouho, než by došlo k vyrovnání ceny komodity na obou trzích (měnovém i neměnovém).

Postupem času se však začala komodita používat pro výrobu *mincí*, které zaručovaly přesný obsah komodity v dané minci, a tak i hodnotu konkrétního množství drahého kovu. Ražení kovových mincí znamenalo další snížení transakčních nákladů proti placení komoditou v neupraveném stavu, jelikož punc či jiné značky vyražené na minci zaručovaly pravost a ryzost použitého kovu. Často byl přeražen celý povrch mince, obě její strany a případně bylo přidáno i vroubkování ze strany, čímž byla zaručena i správná hmotnost mince, což rovněž snížilo transakční náklady pro použití komodity ve formě mince.

Peníze se z kovu razily zpravidla po zaplacení poplatku – *ražebného*. Znamená to, že mincovna si za vyražení mincí část drahého kovu ponechávala jako odměnu. V současné době již existuje ražebné v jiném pojetí, používá se pro emisi libovolné formy peněz centrální bankou země a znamená v nejobecnějším pojetí rozdíl mezi nominální hodnotou peněz (ve formě bankovek a mincí) a náklady na jejich vydání (moderní tisk bankovek a ražba mincí).

V případě mincí ražených z komodity však byly oba trhy (měnový a neměnový) částečně odděleny. Důvodem byl fakt, že existovaly transakční náklady, které souvisely s přechodem z jednoho trhu na druhý. Pokud chtěl totiž ekonomický subjekt kov nakoupený na neměnovém trhu uplatnit v běžném platebním styku (tj. použít jej pro měnové účely), musel nejprve podstoupit ražbu mincí a zaplacení ražebného, což s sebou neslo náklady na ražbu a také na čas. Stejně jako tomu bylo i u komoditních peněz, i v tomto případě byla stabilita kupní síly peněz zajištěna stabilitou ceny komodity na neměnovém trhu.

Při ražbě mincí se vyskytovaly dva druhy nelegálních praktik. První z nich bylo *zlehčování mincí*, kdy skutečný zlatý obsah mince byl nižší než obsah na ní uvedený. Další praktickou bylo *přeražení mincí*. To je situace, kdy např. panovník nařídil, že veškerý objem měnového kovu musí projít novou ražbou v mincovně (z důvodu změny vzhledu mincí apod.), s čímž byla spojena i opakovaná platba ražebného mincovně. Tyto praktiky tak ve svém důsledku vedly i k jistému znehodnocení hodnoty daných mincí.

## 1.4 Krytí peněz

V historii lze rozlišovat tři základní formy krytí peněz: zcela kryté peníze, částečně kryté peníze a nekryté peníze. V případě *zcela krytých peněz* se jedná o pohledávky (jakési stvrzen-

ky) na určité množství komodity, které jsou vystaveny depozitářem proti uložení konkrétního množství komodity (vesměs drahého kovu). Komodita je pak stále uložena u depozitáře, dokud není předložena příslušná pohledávka ve formě stvrzenky k vyplacení určitého množství daného kovu držitelem potvrzení. Úplně krytých peněz je tedy v oběhu vždy jen tolik, kolik je uloženo komodity u svého depozitáře.

V případě *částečně krytých peněz s neomezenou směnitelností* se jedná o pohledávky (stvrzenky) za emitující instituci (depozitářem či bankou) znějící na pevné množství jistého aktiva a splatné na požádání. Emitující instituce tak musejí stále držet určitou rezervní zásobu daného aktiva odpovídající však jen části vydaných peněz (stvrzenek). Peníze jsou tak v tomto případě již široce tvořeny jistou formou pohledávky. Forma těchto pohledávek (dříve převážně papírové peníze, dnes také elektronické peníze) může zajistit, že tyto peníze budou pro společnost méně nákladné než peníze komoditní s plným krytím. Výrazně se tím totiž snižují transakční náklady a v peněžní sféře již nemusí být vázány (deponovány) tak velké objemy komodit. Ty pak mohou být použity v jiných sektorech ekonomiky. Kupní síla částečně krytých peněz s neomezenou směnitelností je odvozena od ceny rezervního aktiva. Je-li možné bez nákladů a rizika převádět peníze na rezervní aktivum, a to pak prodat na neměnovém trhu a naopak, musí být cena peněz shodná s cenou rezervního aktiva na neměnovém trhu. Tento systém má však také svá úskalí, která spočívají v tom, že pokud dojde neočekávaně k nárůstu požadavků na konverzi (tzv. runu na banku), vzniká emitující instituci (bance) problém s nedostatkem zásoby rezervního aktiva, tj. je omezena její likvidita. V krajním případě pak může dojít až k omezení či zastavení schopnosti instituce splatit své závazky (k insolvenční) a v následně dokonce ke krachu emitující instituce a ztrátám jejich věřitelů.

V případě *částečně krytých peněz s omezenou směnitelností* existují jisté překážky, které brání konverzi na rezervní aktivum, např. ve formě stanovení minimální či maximální meze na požadavek konverze, omezení konverze pro vybraný okruh subjektů, omezení na vybraném území, ve vybraném čase apod. V tomto případě se pak může cena peněz od ceny rezervního aktiva do jisté míry či na jistou dobu odchýlit.

Poslední formou krytí peněz jsou *nekryté peníze*, které nezaručují svému držiteli v extrémním případě nárok prakticky na nic. Jde o uměle vytvořené aktivum, které nemá jiné než měnové použití, a proto má svoji vnitřní hodnotu pouze v peněžním oběhu. Hodnota těchto peněz je odvozena čistě z toho, že jsou přijímány všemi ekonomickými subjekty jako platební prostředek. Příkladem jsou národní bankovky a mince emitované národní centrální bankou a garantované státem.

## 1.5 Hotovostní a bezhotovostní peníze

Hlavním druhem *hotovostních peněz* jsou ve vyspělých tržních ekonomikách mince a bankovky, případně státopvky. V současné době je již většině zemí emise státopvek zrušena a jejich význam z hlediska celkového množství peněz je nepodstatný. Na přelomu 19. a 20. století se v souvislosti s finančními inovacemi ve vyspělých zemích začínají objevovat také *bezhotovostní peníze*.

Obě tyto formy peněz jsou v současné době emitovány v podstatě stejnými způsoby, a to především *úvěrem*: u bezhotovostních peněz je to připsáním příslušné částky na účet klienta obchodní banky, u hotovostních peněz pak přímým vyplacením hotovosti klientovi, nebo také odkupem cenných papírů centrální bankou od bank obchodních (operace na volném trhu, viz podkapitolu 7.3). Tyto peníze tak mají úvěrový základ.

Existuje však mezi nimi jeden zásadní rozdíl: *hotovostní peníze může emitovat výhradně centrální banka, bezhotovostní peníze mohou kromě centrální banky emitovat i všechny bankovní společnosti (obchodní banky), které disponují povolením přijímat vklady a poskytovat úvěry*. Regulace rozsahu emise peněz ze strany centrální banky se tak stává obtížnější. Pokud totiž banka poskytne úvěr v hotovosti, nejde o emisi nových hotovostních peněz, tyto peníze už byly dříve emitovány centrální bankou. Bezhotovostní peníze jsou však emitovány kteroukoli bankou ihned při poskytnutí úvěru a připsání této částky na dlužníkův běžný účet. Pokud je dlužník později vyzvedne v hotovosti, nedochází v tomto případě k emisi peněz, peníze již byly dříve emitovány centrální bankou a pouze se přeměňují z bezhotovostní do hotovostní formy.

Rozšiřující se škála instrumentů bezhotovostního platebního styku a rozvoj finančních inovací tím pádem relativně snižuje význam hotovostních transakcí. Tyto skutečnosti se také promítají do snižování transakčních nákladů, a naopak do zvyšování rychlosti oběhu peněz. Zrychlování oběhu peněz pak přináší určité komplikace autoritám při provádění monetární politiky a může být jednou z příčin omezeného vlivu národní centrální banky na měnový vývoj a cenovou stabilitu v ekonomice.

Pro ilustraci rozdílu mezi emisí hotovostních a bezhotovostních peněz je zde uveden náznorný příklad. Obchodní banka poskytne svému klientovi *hotovostní úvěr* ve výši 30 peněžních jednotek. Nejprve je zde zobrazena zjednodušená výchozí bilance obchodní banky před poskytnutím úvěru (viz Tabulka 1–1).

**Tabulka 1–1** Emise peněz – poskytnutí hotovostního úvěru, bilance obchodní banky před poskytnutím úvěru

Aktiva		Pasiva	
Pokladní hotovost	50	Depozita	120
Poskytnuté úvěry	100	Vlastní kapitál	30
<b>Aktiva celkem</b>	<b>150</b>	<b>Pasiva celkem</b>	<b>150</b>

Tabulka 1–2 ilustruje změny v bilanci dané obchodní banky po poskytnutí uvedeného úvěru. Celková výše aktiv ani pasiv obchodní banky se nemění, nemění se tudíž ani množství peněz v oběhu v dané ekonomice. Hotovostní prostředky se z pokladny banky (položka *pokladní hotovost* v aktivech) pouze přesunuly k dlužníkům banky (položka *poskytnuté úvěry* rovněž v aktivech). Pro větší názornost jsou měnicí se položky v bilanci vždy uvedeny kurzívou.

**Tabulka 1–2** Emise peněz – poskytnutí hotovostního úvěru, bilance obchodní banky po poskytnutí úvěru

Aktiva		Pasiva	
Pokladní hotovost	<i>20</i>	Depozita	120
Poskytnuté úvěry	<i>130</i>	Vlastní kapitál	30
<b>Aktiva celkem</b>	<b>150</b>	<b>Pasiva celkem</b>	<b>150</b>

V následujícím příkladu je obchodní bankou poskytnut klientovi úvěr, ale tentokrát v bezhotovostní podobě. Nejprve je opět uvedena výchozí bilance obchodní banky ještě před poskytnutím úvěru (viz Tabulka 1–3).

**Tabulka 1–3** Emise peněz – poskytnutí bezhotovostního úvěru, bilance obchodní banky před poskytnutím úvěru

Aktiva		Pasiva	
Pokladní hotovost	50	Depozita	120
Poskytnuté úvěry	100	Vlastní kapitál	30
<b>Aktiva celkem</b>	<b>150</b>	<b>Pasiva celkem</b>	<b>150</b>

Tabulka 1–4 pak znázorňuje bilanci obchodní banky již po poskytnutí *bezhotovostního úvěru* klientovi banky ve výši 30 peněžních jednotek.

**Tabulka 1–4** Emise peněz – poskytnutí bezhotovostního úvěru, bilance obchodní banky po poskytnutí úvěru

Aktiva		Pasiva	
Pokladní hotovost	50	Depozita	150
Poskytnuté úvěry	130	Vlastní kapitál	30
<b>Aktiva celkem</b>	<b>180</b>	<b>Pasiva celkem</b>	<b>180</b>

Poskytnutím bezhotovostního úvěru obchodní bankou dojde ke změně celkových aktiv a pasiv obchodní banky. Banka poskytla úvěr připsáním částky na dlužníkův běžný účet (položka *depozita* v pasivech) a o stejnou částku se jí zvýšila rovněž aktiva (položka *poskytnuté úvěry*). Úvěrující banka tak emitovala 30 jednotek bezhotovostních peněz do oběhu. Z toho plyne, že v dané ekonomice tak došlo ke zvýšení peněžní zásoby, aniž by národní centrální banka cokoli učinila. Na tomto principu je pak založena tzv. endogenní teorie nabídky peněz, kterou vysvětluje Kapitola 3.

Podmínkou však je, že dlužníkem je *nebankovní subjekt*. Pokud by dlužníkem byla jiná obchodní banka, úvěrující banka by tento úvěr poskytla ze svého účtu (dobrovolných) rezerv u centrální banky, a celková výše aktiv ani pasiv by se tedy nezměnila a nešlo by o emisi peněz.

## 1.6 Monetární agregáty a monetární báze

Monetární agregáty jsou výsledkem empirické definice peněz. Prostřednictvím monetární báze mají centrální banky do určité míry možnost ovlivňovat monetární agregáty. Jde o *souhrn peněžních prostředků s jistým stupněm likvidity*. Obvykle se značí velkým písmenem M a číslicí. Jednotlivé monetární agregáty se od sebe odlišují stupněm likvidity, přičemž každý agregát s vyšším číslem v sobě obsahuje objem agregátu s číslem o jednotku nižším plus určitou část dalších – méně likvidních – peněžních prostředků specifických pro tento konkrétní agregát. Jinými slovy, monetární agregáty jsou v sobě kumulovány.

Monetární agregáty mají význam především pro regulaci množství peněz v oběhu, tedy pro monetární politiku centrální banky. Tomu také odpovídá náplň jednotlivých agregátů, která se vesměs v různých zemích odlišuje.

V Tabulka 1–5 je znázorněna klasifikace měnových agregátů v České republice, potažmo v Eurosystemu (skládá se z Evropské centrální banky a centrálních bank zemí používajících euro jako oficiální měnu), kdy agregát M1 je označen jako „úzký“, agregát M2 jako „střední“ a agregát M3 jako „široký“ (ČNB, 2023a).

**Tabulka 1–5** Složení monetárních agregátů v České republice

Pasiva	M1	M2	M3
Emitované oběživo	x	x	x
Jednodenní vklady	x	x	x
Vklady se splatností do 2 let		x	x
Vklady s výpovědní lhůtou do 3 měsíců		x	x
Repo operace			x
Akcie/podílové listy fondů peněžního trhu			x
Emitované dluhové cenné papíry se splatností do 2 let			x

Zdroj: ČNB (2023a)

S pojmem monetární agregát úzce souvisí také pojem *monetární báze*, která obsahuje *peněžní prostředky s nejvyšším stupněm likvidity, jejichž vývoj může centrální banka bezprostředně ovlivňovat* (dnes však již omezeně). Je složena ze dvou položek, a to hotovostního oběživa a celkových rezerv obchodních bank. Hotovostní oběživo je oběživo v držení nebankovního sektoru (ve formě bankovek a mincí), nikoliv oběživo, které banky mají ve svých pokladnách (trezorech). Celkové rezervy bank zahrnují povinné minimální rezervy (PMR) bank na účtech u centrální banky (jsou dány procentní sazbou z nově vytvořených depozit nebankovních subjektů, dobrovolné (přebytečné) rezervy bank na účtech u centrální banky a hotovostní rezervy v pokladnách bank (detailněji problém objasňuje podkapitola 3.2). Účelem volných rezerv je mít na účtu u centrální banky prostředky pro mezibankovní platební styk či snaha bank vyhnout se nebezpečí poklesu prostředků na účtu pod úroveň PMR).

Monetární bázi je možné dále členit na tzv. nevypůjčenou bázi, která je pod dokonalou kontrolou centrální banky, a na vypůjčenou bázi, která je pod méně dokonalou kontrolou centrální banky. Dříve relativně snadná kontrolovatelnost monetární báze byla důvodem jejího častého označení za tzv. „*mocné peníze*“.

## 1.7 Multiplikace bankovních depozit

Na počátku výkladu této podkapitoly je zapotřebí uvést bilanci obchodní banky (viz Tabulka 1–6). V následujícím textu pak bude použita zjednodušená bilance obchodní banky, v níž budou uvedeny pouze ty položky, u nichž dochází ke změně.

**Tabulka 1–6** Bilance centrální banky

Aktiva	Pasiva
Hotovost	Závazky vůči klientům:
Pohledávky vůči centrální bance:	- depozita na viděnou
- povinné rezervy	- termínovaná depozita
- přebytek rezerv	- úsporná depozita
Poskytnuté úvěry	Emitované oběživo
Cenné papíry	Ostatní závazky
Hmotná aktiva	Vlastní kapitál
Jiná aktiva	

Jak již bylo výše uvedeno, obchodní banky v současné době již nemohou samy tisknout vlastní peníze nebo razit mince, mohou však vytvářet bankovní depozita, která jsou také součástí peněžní zásoby (nabídky peněz). V následujícím příkladu je přiblížen proces tvorby bankovních depozit, jehož první krok ilustruje Tabulka 1–7. Celý proces tvorby bankovních depozit začíná tím, že obchodní banka A získá 1.000 Kč nových depozit od svého klienta. Rezervy obchodní banky A touto operací vzrostly o 1.000 Kč, stejně tak došlo ke zvýšení položky depozit o stejnou částku. Došlo tedy k nárůstu aktiv i pasiv v bilanci obchodní banky A o tuto částku.

**Tabulka 1–7** Bilance obchodní banky A po přijetí depozita

<i>Aktiva</i>		<i>Pasiva</i>	
Rezervy u CB	+ 1.000	Depozita	+ 1.000

Nyní je třeba, abych obchodní banka A z nově vzniklých rezerv dovedla PMR, zbylá částka pak tvoří tzv. přebytek rezerv (rezervy dobrovolné). Předpokládejme, že sazba PMR v ekonomice činí 20 % z nově vytvořených depozit, v tomto konkrétním případě tedy 200 Kč. Přebytek rezerv potom bude 800 Kč. Vše zachycuje Tabulka 1–8.

**Tabulka 1–8** Bilance obchodní banky A po odvedení PMR

<i>Aktiva</i>		<i>Pasiva</i>	
PMR	+ 200	Depozita	+ 1.000
Přebytek rezerv	+ 800		

Přebytek rezerv může obchodní banka v dalším kroku poskytnout ve formě úvěru svým klientům. Banka A tedy zbylých 800 Kč poskytne svému klientovi, panu X a peníze v daném objemu banka A po uzavření smlouvy o úvěru připíše panu X na jeho běžný účet. Tento krok ilustruje Tabulka 1–9 (situace je analogií příkladu v Tabulka 1–4).

**Tabulka 1–9** Bilance obchodní banky A po poskytnutí bezhotovostního úvěru

<i>Aktiva</i>		<i>Pasiva</i>	
PMR	+ 200	Depozita	+ 1.000
Přebytek rezerv	+ 800	Depozita (pan X)	+ 800
Úvěry (pan X)	+ 800		

Pan X z vypůjčených prostředků následně zakoupí jisté zboží u pana Y, který je obchodník, a zaplatí za něj panu Y bezhotovostně částku 800 Kč. Peníze jsou tudíž převedeny z účtu pana X u obchodní banky A vně banky (viz Tabulka 1–10).

**Tabulka 1–10** Bilance obchodní banky A po převodu peněz mezi klienty

<i>Aktiva</i>		<i>Pasiva</i>	
PMR	+ 200	Depozita	+ 1.000
Přebytek rezerv	– 800	Depozita (pan X)	– 800
Úvěry	+ 800		

Pan Y má totiž svůj běžný účet veden u jiné obchodní banky, a to obchodní banky B. Dojde tak k bezhotovostnímu převodu peněz z účtu pana X v bance A na účet pana Y v bance B, jejíž bilanci prezentuje Tabulka 1–11.

**Tabulka 1–11** Bilance obchodní banky B po přijetí depozita

<i>Aktiva</i>		<i>Pasiva</i>	
Rezervy	+ 800	Depozita (pan Y)	+ 800

Z částky 800 Kč však nyní musí banka B odvést centrální bance částku PMR, která při sazbě 20 % z nově vytvořených depozit činí částku 160 Kč (20 % z 800 Kč), jak je patrné z údajů, jež poskytuje Tabulka 1–12.

**Tabulka 1–12** Bilance obchodní banky B po odvedení PMR

<i>Aktiva</i>		<i>Pasiva</i>	
PMR	+ 160	Depozita (pan Y)	+ 800
Přebytek rezerv	+ 640		

V tomto okamžiku má banka B přebytek rezerv 640 Kč, což je rozdíl mezi hodnotou vkladu pana Y (800 Kč) a PMR (160 Kč), ze kterých může banka B poskytnout půjčku ve výši 640 Kč dalšímu klientovi, např. panu Z (viz Tabulka 1–13).

**Tabulka 1–13** Bilance obchodní banky B po poskytnutí úvěru

<i>Aktiva</i>		<i>Pasiva</i>	
PMR	+ 160	Depozita (pan Y)	+ 800
Přebytek rezerv	+ 640	Depozita (pan Z)	+ 640
Úvěry (pan Z)	+ 640		

Pan Z svůj úvěr následně také utratí, a to za dodávku zboží od dalšího obchodníka, který si své tržby rovněž vloží na svůj účet v bance a z tohoto vkladu musí obchodní banka odvést nové PMR. Z přebytku rezerv (po odpočtu PMR od hodnoty vkladu) pak může banka zase poskytnout úvěr dalšímu klientovi. Každá ze zúčastněných bank tak může teoreticky poskytnout půjčku až do výše 80 % nově vytvořených depozit (za předpokladu, že míra PMR činí 20 %). Celý proces přehledně shrnuje Tabulka 1–14.

Tabulka 1–14 Multiplikativní tvorba bankovních depozit

Banka	Změna depozit	Změna půjček	Změna PMR
A	1000,00	800,00	200,00
B	800,00	640,00	160,00
C	640,00	512,00	128,00
D	512,00	409,60	102,40
E	409,60	327,68	81,92
F	327,68	262,14	65,54
G	262,14	209,72	52,43
H	209,72	167,77	41,94
I	167,77	134,22	33,55
J	134,22	107,37	26,85
Ostatní banky	536,87	429,50	107,37
<b>Celkem</b>	<b>5000,00</b>	<b>4000,00</b>	<b>1000,00</b>

Za účelem zjištění celkového objemu nově vytvořených depozit v bankovním sektoru může být použita následující rovnice:

$$\frac{1}{PMR} \times R_1 = D_{max}, \quad (1.1)$$

kde  $PMR$  je míra povinných minimálních rezerv,  $R_1$  je objem rezerv obchodní banky v prvním kole (tj. objem prvního depozita) a  $D_{max}$  je maximální objem vytvořených depozit.

Z rovnice (1.1) je zjevné, že jednoduchý peněžní multiplikátor je reciprokou hodnotou míry povinných minimálních rezerv. Z údajů, které prezentuje Tabulka 1–14, pak vyplývá, že celkový objem povinných minimálních rezerv je roven původnímu přírůstku rezerv v systému. Je rovněž zřejmé, že konečnou sumu vytvořených bankovních depozit značně ovlivňuje míra PMR. Tato relativní částka ovlivňuje velikost *multiplikátoru bankovních depozit*, pro který je také užíván termín *jednoduchý peněžní multiplikátor* (viz také rovnice (3.5)).

Je třeba mít na paměti, že maximální objem vytvořených depozit v bankovním systému ( $D_{max}$ ) je pouze potenciální hodnotou. Ve skutečnosti je však část půjčky nebo její celá část držena *ve formě hotovosti* a multiplikativní proces tvorby bankovních depozit se tak oslabí nebo zcela zastaví.

## 1.8 Shrnutí

Obsah kapitoly je možné shrnout do následujících bodů:

- Peníze jsou definovány jako jakékoli aktivum, které je všeobecně (tj. všemi subjekty dané společnosti) přijímáno při placení za zboží a služby nebo při úhradě dluhu.
- Peníze plní tři základní funkce: platební prostředek, zúčtovací jednotka a uchovatel hodnoty.
- Roli peněz plnily nejprve komodity, až časem se začaly používat mince ražené z drahých

kovů, a nakonec peníze papírové ve formě bankovek či státovek.

- Z hlediska krytí peněz je možné rozlišit úplně kryté, částečně kryté a nekryté peníze.
- Hotovostní peníze může emitovat pouze centrální banka, bezhotovostní peníze i obchodní banky.
- Monetární agregáty se označují jako souhrn peněžních prostředků s jistým stupněm likvidity.
- Monetární báze obsahuje peněžní prostředky s nejvyšším stupněm likvidity, jejichž vývoj může centrální banka bezprostředně ovlivňovat.
- Proces multiplikační tvorby bankovních depozit způsobuje, že celkový objem nově vytvořených depozit v bankovním systému je větší než původní přírůstek rezerv v systému.

## 1.9 Otázky

1. Jaká je obecná definice peněz?
2. Jaké hlavní funkce plní peníze?
3. Jaký je rozdíl mezi komoditními penězi a mincemi z drahých kovů?
4. Proč jsou nyní emitované peníze nekryté a jak se liší od peněz zcela či částečně krytých?
5. Co jsou to monetární agregáty a monetární báze?
6. Jak funguje proces mezi vznikem vkladu v obchodní bance a poskytnutím úvěru klientovi obchodní banky?

## 1.10 Literatura ke kapitole

CECCHETTI, S. G., SCHOENHOLTZ, K. L. (2021). *Money, Banking, and Financial Markets*. 6th ed. New York: McGraw-Hill Education.

JÍLEK, J. (2004). *Peníze a měnová politika*. Praha: Grada Publishing.

POLOUČEK, S. (2009). *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha: C. H. Beck.

REVENDA, Z. (2011). *Centrální bankovníctví*. 3. vyd. Praha: Management Press.

REVENDA, Z., MANDEL, M., KODERA, J., MUSÍLEK, P., DVOŘÁK, P. (2015). *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 6. vyd. Praha: Management Press.

### Další zdroje

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023a). *Harmonizované peněžní agregáty České republiky* [online]. Praha: ČNB [cit. 2. 1. 2023]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova\\_bankovni\\_stat/metodicke-poznamky/harmonizovane-penezni-agregaty-ceske-republiky/](https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova_bankovni_stat/metodicke-poznamky/harmonizovane-penezni-agregaty-ceske-republiky/).

## Kapitola 2

# Poptávka po penězích, teoretické přístupy

V této kapitole jsou postupně rozebrány jednotlivé teoretické přístupy k poptávce po penězích. Z pohledu historického je zde přehledně vysvětleno, jak se formovaly názory na formování poptávky po penězích v rámci jednotlivých škol ekonomického myšlení.

Hlavními teoriemi poptávky po penězích jsou *keynesiánské* a *neoklasické teorie*. Tradiční neoklasická teorie je zastoupena Irvingem Fisherem, Alfredem Marshalllem či Donem Patinkinem, zatímco moderní teorie je pak reprezentovaná především monetaristickým ekonomem Miltonem Friedmanem.

Tradiční keynesovská teorie rozebírá motivy poptávky po penězích a v této souvislosti rozlišuje motivy transakční, opatrnostní a spekulativní. Mezi moderní keynesovské teorie poptávky po penězích pak náleží mj. také Baumolův-Tobinův model transakční poptávky po penězích či Tobinova teorii spekulativní poptávky po penězích.

### 2.1 Fisherova teorie poptávky po penězích

Fisherova teorie poptávky po penězích je hlavní částí kvantitativní teorie peněz. Vychází z kvantitativní rovnice peněz nazývané též rovnice směny či Fisherova rovnice, která má tvar:

$$M^d \times V_T = P \times T, \quad (2.1)$$

kde  $M^d$  značí optimální požadované množství peněz v oběhu neboli poptávku po penězích, veličina  $V_T$  transakční rychlost peněz neboli počet transakcí, které v průměru zprostředkuje jedna peněžní jednotka. Symbol  $P$  označuje cenovou hladinu a proměnná  $T$  udává množství transakcí v reálném vyjádření neboli množství zboží a služeb, které bylo v dané ekonomice prodáno za určitý časový úsek. Vyjádří-li se množství prodaného zboží a služeb ( $T$ ) v tržních cenách ( $P$ ), výsledkem je objem transakcí v nominálním vyjádření  $P \times T$ .

Rovnici poptávky po penězích je potom možné vyjádřit následovně:

$$M^d = \frac{P \times T}{V_T}. \quad (2.2)$$

Poptávka po penězích  $M^d$  je závisle proměnnou a je přímo úměrná reálnému objemu transakcí  $T$  a cenové hladině  $P$  a nepřímo úměrná transakční rychlosti peněz  $V_T$ , která je v této rovnici považována za konstantní (v krátkém období), jelikož její změny jsou dány úrovní technologie platebního styku a rozvinutostí peněžního systému země.

Poptávka po penězích, jež vychází z uvedené Fisherovy rovnice, je výlučně *transakční poptávkou* po penězích. To znamená, že poptávka po penězích je determinována reálnými transakcemi v ekonomice. Model neuvvažuje vliv úrokové míry ani ostatní faktory, jako např.

bohatství či očekávanou míru inflace. Veličina reálných transakcí je však empiricky obtížně měřitelná, což způsobuje, že je omezena použitelnost této teorie pro empirické výzkumy mající za cíl ověření její platnosti.

Rovnice (2.2) je poptávkovou rovnicí. V dalším kroku je potřeba definovat rovnováhu na peněžním trhu. Podmínka rovnováhy mezi poptávkou po penězích a nabídkou peněz je dána následujícím vztahem:

$$M^d = M^s, \quad (2.3)$$

kde  $M^d$  značí poptávku po penězích a  $M^s$  nabídku peněz.

Pokud se rovnice (2.3) dosadí do Fisherovy rovnice (2.2) pro poptávku po penězích, výsledkem je nový vztah pro nabídku peněz:

$$M^s = \frac{P \times T}{V_T}. \quad (2.4)$$

Vznikne tak rovnice vyjadřující vztah mezi peněžní nabídkou, rychlostí oběhu peněz, cenovou hladinou a reálnými transakcemi. Rovnice (2.4) vede k následujícím závěrům kvantitativní teorie peněz. Za prvé, nabídku peněz je možné považovat za exogenní proměnnou a je regulována centrální bankou. Za druhé, zvýšení nabídky peněz nemá vliv na transakční rychlost peněz, která (jak již bylo výše uvedeno) je determinována technologicky a institucionálně. Za třetí, zvýšení nabídky peněz neovlivní ani úroveň reálných transakcí, která je dána podmínkami v reálném sektoru ekonomiky (tržní ekonomika v podmínkách dokonalé konkurence plně využívá všechny disponibilní zdroje). Za čtvrté, zvýšení nabídky peněz tedy v souladu s těmito závěry ovlivní pouze výši cenové hladiny, a to proporcionálně. Jinými slovy, *peníze jsou neutrální*, což znamená, že nemají vliv na reálné ekonomické veličiny či reálné procesy v ekonomice. Pokud bude centrální banka zvyšovat nabídku peněz, povede to výhradně k růstu cenové hladiny.

Již v díle Irvinga Fishera se objevují určité úvahy o existenci *časových zpoždění mezi změnou množství peněz v oběhu a změnami hladiny cen*. Tyto myšlenky však plně rozvinul ve své verzi kvantitativní teorie peněz až Milton Friedman.

## 2.2 Cambridgeská teorie poptávky po penězích

Cambridgeská rovnice vychází z Marshallovy teorie poptávky po penězích. Marshall se však zaměřil, na rozdíl od Fishera, na reálný důchod a nikoli na reálné transakce v ekonomice. Proto se cambridgeská teorie poptávky po penězích také označuje jako *důchodová verze kvantitativní teorie peněz*.

Marshall se pokoušel zjistit, jakou část důchodu mají ekonomické subjekty v úmyslu držet ve formě peněz, a došel k závěru, že tento podíl je konstantní. Vysvětlení je následující. V Marshallově pojetí je poptávka po penězích motivovaná rovněž transakčně: ekonomické subjekty drží své peníze proto, aby mohly uskutečňovat transakce. Dále předpokládá, že objem transakcí je rostoucí funkcí důchodu ekonomického subjektu (čím vyšší je důchod ekonomického subjektu, tím více transakcí bude realizovat). Proto je poměr požadované peněžní zásoby k důchodu konstantní.

Cambridgeská rovnice poptávky po penězích má tento tvar:

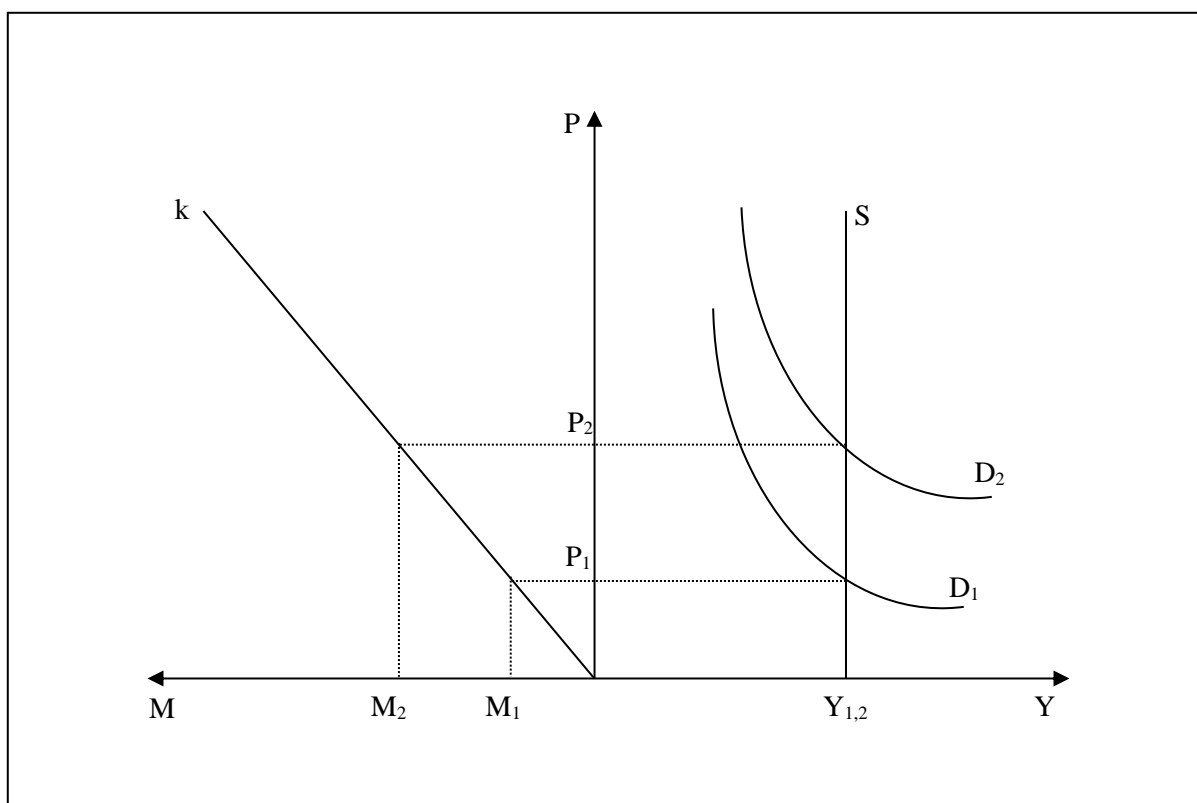
$$M^d = k \times P \times Y, \quad (2.5)$$

kde  $M^d$  značí poptávku po penězích, symbol  $P$  cenovou hladinu a  $Y$  reálný důchod. Součin  $P \times Y$  pak vyjadřuje nominální důchod. Konstanta  $k$  je nazývána *cambridgeskou konstantou* a vyjadřuje, jakou část svého důchodu zamýšlejí ekonomické subjekty držet ve formě peněz. Podle Marshalla je tato konstanta determinována technologicky.

Koeficient  $k$  je roven reciproké hodnotě transakční rychlosti peněz  $V_T$  v rovnici (2.2). Pokud se totiž porovná rovnice (2.2) s rovnicí (2.5), tak, za předpokladu totožnosti proměnných  $Y$  a  $T$  bude platit, že  $V_T = \frac{1}{k}$ . V reálné ekonomice však nemůže platit rovnost všech reálných transakcí a reálného důchodu, a proto nemůže platit ani tato rovnost. Obě rovnice ale ukazují, že zlomek  $\frac{1}{k}$  hraje v rovnici (2.5) podobnou úlohu, jako proměnná  $V_T$  v rovnici (2.2). Z tohoto důvodu je možné zlomek  $\frac{1}{k}$  nazvat *důchodovou rychlostí oběhu peněz*.

Další vývoj *cambridgeské* teorie poptávky po penězích připouští existenci závislosti koeficientu  $k$  na úrokové míře a na bohatství ekonomických subjektů. Závislost na úrokové míře je negativní (s růstem úrokové míry klesá  $k$  a při dané úrovni důchodu i poptávka po penězích) a na bohatství naopak pozitivní (s růstem bohatství roste  $k$  a zvyšuje se poptávka po penězích).

*Cambridgeská* verze kvantitativní teorie peněz vede stejně tak jako v případě Fisherovy teorie poptávky po penězích k závěru, že *peníze jsou neutrální*. Tyto dvě teorie poptávky po penězích jsou někdy řazeny k tzv. *staré kvantitativní teorii peněz*, jež se vyznačuje neutralitou peněz ve vztahu k reálným ekonomickým procesům. Závěry staré kvantitativní teorie peněz graficky znázorňuje Obrázek 2–1.



**Obrázek 2–1** Stará kvantitativní teorie peněz

Zdroj: Koderová a kol. (2011)

Vertikální tvar křivky agregátní nabídky ( $S$ ) znázorňuje neutralitu peněz v pojetí této teorie a také přístup klasické školy politické ekonomie k formování agregátní nabídky. Změna množství peněz v oběhu z úrovně  $M_1$  na úroveň  $M_2$  vede pouze k posunu křivky agregátní poptávky z  $D_1$  na  $D_2$  a k růstu cenové hladiny z úrovně  $P_1$  na úroveň  $P_2$ ; úroveň reálného výstupu zůstává nezměněna ( $Y_1 = Y_2$ ).

### 2.3 Kvantitativní teorie peněz v pojetí Dona Patinkina

Patinkin se pokusil o integraci peněžních a reálných procesů na bázi teorie celkové rovnováhy a vlastního rozpracování cambridgeské teorie poptávky po penězích, a to ve směru zdůraznění úlohy reálných peněžních zůstatků.

Poukázal na skutečnost, že klasická škola politické ekonomie i neoklasická ekonomie oddělovaly proces tvorby poměrných (relativních) a absolutních cen. Podle těchto škol jsou poměrné ceny statků a služeb určovány na trhu statků a služeb reálnými ekonomickými procesy, zatímco absolutní ceny jsou určovány na trhu peněz a tyto ceny jsou determinovány dle závěrů kvantitativní teorie peněz. Tyto dvě teoretické koncepce však nebyly podle Patinkina nikdy propojeny. Tato situace, kdy je oddělena tvorba poměrných cen od tvorby cen absolutních, se nazývá „*neoklasická dichotomie*“.

Cestu k překonání této dichotomie viděl Patinkin v zapracování *efektu reálných peněžních zůstatků*. Reálné peněžní zůstatky Patinkin definoval jako reálné množství peněz z hlediska kupní síly, které ekonomický subjekt drží v hotovosti ve vztahu k objemu svého důchodu. Ekonomický subjekt přizpůsobuje držený objem svých reálných peněžních zůstatků tak, aby udržoval žádoucí vztah mezi jejich reálnou hodnotou a svými výdaji na nákup statků a služeb. Na první pohled je tento přístup velice podobný Cambridgeské teorii poptávky po penězích s tím rozdílem, že Patinkin pracuje s reálnými peněžními zůstatky, zohledňuje tedy cenovou hladinu (posuzuje kupní sílu peněz).

Motivy držby peněz jsou podle Patinkina dvojí a do jisté míry jsou analogické motivům držby peněz z pohledu Keynesa. Za prvé se jedná o motivy *objektivní*, které je možné definovat jako transakční a opatrnostní motiv. Za druhé pak jde o motivy *subjektivní*, kdy bere v úvahu skutečnost, jak ekonomický subjekt hodnotí diskomfort a riziko toho, když nedisponuje dostatečnou likviditou.

Jak již bylo uvedeno, základem úvah ekonomických subjektů se stávají reálné peněžní zůstatky. Pokud se ekonomika ocitá např. v recesi, dochází k poklesu cenové hladiny. To povede k růstu (zhodnocení) reálných peněžních zůstatků. Ekonomické subjekty v zájmu obnovení jejich žádoucí úrovně budou zvyšovat výdaje na spotřebu, a to tak dlouho, až se zůstatky vrátí na žádoucí úroveň. Efekt reálných peněžních zůstatků tak vede k automatickému zvyšování agregátní poptávky, růstu výstupu a zaměstnanosti, čímž poskytuje automatické východisko z recese. Obdobný mechanismus vrací ekonomiku do stavu rovnováhy v případě zvýšení cenové hladiny v období konjunktury. Na základě těchto úvah vzniká v tržní ekonomice efekt v podobě automatického mechanismu obnovy rovnováhy na trhu statků a služeb i na trhu peněz a k automatickému obnovení rovnováhy při plné zaměstnanosti.

Patinkinův výklad je však spojen s předpokladem, že v průběhu cyklického vývoje se nemění nominální množství peněz v ekonomice a že se nominální peněžní zůstatky mění až na základě přizpůsobovacích procesů, kdy se díky pohybu cenové hladiny dostává objem reálných peněžních zůstatků ze své rovnovážné úrovně.

## 2.4 Friedmanova teorie poptávky po penězích

Friedmanova teorie se řadí mezi neoklasické teorie poptávky po penězích. Vznikla jako reakce na Keynesovu teorii poptávky po penězích, která je popsána v další části této kapitoly. Friedman chápe peníze jako specifický druh aktiva, které má nulovou výnosnost. Ekonomický subjekt drží své bohatství ve formě peněz a ve formě ostatních neboli alternativních aktiv. Alternativní aktiva mohou být reálná nebo finanční. Friedman uvažuje jen ta reálná aktiva, která jsou zbožím dlouhodobé spotřeby (např. domy, televizory apod.). Finanční aktiva pak subjekty drží ve formě dluhopisů či akcií.

Funkci poptávky po penězích formuloval Friedman pouze obecně a vymezil hlavní determinanty, které ovlivňují chování poptávky po penězích. V první řadě jde o *bohatství* neboli tzv. *permanentní důchod*. Ten zahrnuje současnou hodnotu všech budoucích důchodů daného ekonomického subjektu. Budoucí důchody jsou diskontovány k současnému okamžiku, přičemž úlohu diskontního činitele hraje úroková míra. Vzorec pro určení současné hodnoty bohatství má tvar:

$$W = \frac{Y_1}{1+i} + \frac{Y_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{Y_n}{(1+i)^n} \quad (2.6)$$

kde symbol  $W$  značí současnou hodnotu bohatství, symboly  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$  budoucí důchody ekonomického subjektu v obdobích 1, 2, ...  $n$  a symbol  $i$  tržní úrokovou míru.

Friedman předpokládá, že budoucí důchody subjektu jsou si rovny, tj.  $Y_1 = Y_2 = \dots = Y_n$  a že časový horizont je nekonečný, tj.  $n \rightarrow \infty$ . Za těchto předpokladů představuje rovnice (2.6) konvergentní geometrickou řadu, jejíž součet je  $W = \frac{Y}{i}$ .

Bohatství obsahuje dvě složky: lidský (*human*) a fyzický (*nonhuman*) kapitál. *Lidský kapitál* je dán součtem hodnot budoucích pracovních důchodů diskontovaných k současnému okamžiku a ekonomický subjekt do něj může investovat, tedy jej zhodnocovat (např. vzděláním). Lidský kapitál se vyznačuje nízkou likvidností, příčinou je jeho nedělitelnost, je totiž součástí lidské osobnosti (není možné část lidského kapitálu z člověka oddělit a následně prodat na trhu).

*Fyzický kapitál* je tvořen reálnými a finančními aktivy. Měří se rovněž současnou hodnotou budoucích diskontovaných důchodů, které nesou daná reálná a finanční aktiva. Likvidita fyzického kapitálu je ve srovnání s kapitálem lidským mnohem vyšší, protože je možno jej celý nebo jeho část relativně snadno zpeněžit na trhu.

Bohatství determinuje výši poptávky po penězích pozitivně, tj. s růstem objemu bohatství ekonomického subjektu roste také jeho poptávka po penězích. Důležitou roli však hraje *poměr lidského a fyzického kapitálu*. Pokud je tento podíl vyšší, znamená to, že je vyšší poměr méně likvidní složky kapitálu (lidského), a proto ekonomický subjekt udržuje peněžní zásobu na vyšší úrovni, aby byl dostatečně likvidní a byl schopen realizovat své transakce. Pak i při stejném objemu celkového bohatství bude růstem poměru lidského a fyzického kapitálu poptávka po penězích vyšší.

Mezi další důležité činitele ovlivňující poptávku po penězích patří *výnosy z alternativních aktiv* (ve formě úroků z termínovaných vkladů, kupónových plateb z dluhopisů a dalších kapitálových výnosů z dluhopisů či akcií). Při zvýšení výnosnosti těchto aktiv dochází k poklesu poptávky po penězích, protože ekonomické subjekty začnou své peníze investovat do aktiv s vyšší výnosností, v tomto případě do alternativních aktiv. Mezi proměnné ovlivňu-

jící výši poptávky po penězích je nutné zařadit i *úrok z peněz*. Úročeny jsou např. běžné účty, ale i oficiálně neúročené běžné účty mohou nést skrytý výnos ve formě určitých výhod pro jejich majitele, např. bezplatně poskytované služby na těchto účtech, poradenská činnost atp.

Dalším činitelem je *očekávaná míra inflace*. Vyšší očekávaná míra inflace znevýhodňuje držení peněz a dluhopisů, protože subjekty, které je drží, utrpí ztrátu v důsledku poklesu jejich reálné kupní síly poté, co dojde k růstu cenové hladiny, tedy k růstu míry inflace. Naproti tomu reálná aktiva a akcie nejsou inflací dotčeny, jelikož reálná aktiva se zhodnocují v souladu s inflací.<sup>1</sup> Se zvýšením očekávané míry inflace tedy klesá poptávka po penězích i dluhopisech a bohatství se přesunuje do reálných aktiv a akcií. Mezi poptávkou po penězích a očekávanou mírou inflace tak existuje nepřímý úměrný vztah.

Dále je nutné zmínit také aktuální výši *cenové hladiny*. Ta na poptávku po penězích působí pozitivně, vyšší ceny znamenají vyšší poptávku po penězích, jelikož ekonomické subjekty potřebují více peněz k realizaci svých současných transakcí.

Friedmanova funkce poptávky po penězích má tvar:

$$M^d = f(P, W, r_0, r_1, r_2, h, \pi), \quad (2.7)$$

kde  $M^d$  značí nominální poptávku po penězích,  $P$  cenovou hladinu, symboly  $r_0, r_1, r_2$  označují výnosnost peněz, výnosnost dluhopisů a výnosnost akcií. Bohatství je označeno symbolem  $W$ , poměr lidského a fyzického kapitálu symbolem  $h$  a očekávaná inflace symbolem  $\pi$ .

Běžně je však užíván také tento tvar Friedmanovy funkce poptávky po penězích:

$$\frac{M^d}{P} = f\left(P, \frac{W}{P}, r_0, r_1, r_2, h, \pi\right), \quad (2.8)$$

kde  $\frac{M^d}{P}$  značí reálnou poptávku po penězích a výraz  $\frac{W}{P}$  zase reálné bohatství nebo také reálný permanentní důchod.

Friedman a ostatní monetaristé se domnívají, že *citlivost poptávky po penězích na změny výnosů z alternativních aktiv* je malá. Dojde-li k růstu výnosnosti z dluhopisů a akcií, nedochází podle očekávání k přesunu peněz do alternativních aktiv, protože dojde zpravidla také k nárůstu výnosnosti peněz. Banky totiž ve snaze zabránit odlivu peněz z běžných vkladů zvýší úrokovou míru nebo např. zlepšují své služby, poskytují nové výhody atd. Pokud se výnosnost alternativních aktiv nevyvíjí stejně, dojde spíše k přesunu mezi alternativními aktivy, aniž by došlo k výrazné změně poptávky po penězích. Dojde-li např. k růstu výnosnosti akcií oproti výnosnosti dluhopisů, přesune ekonomický subjekt bohatství z dluhopisů do akcií, aniž by se změnila poptávka po penězích.

*Citlivost poptávky po penězích na očekávanou inflaci* je podle monetaristů rovněž malá. Očekávaná inflace vede spíše k přesunu bohatství z dluhopisů do akcií a reálných aktiv a poptávka po penězích tak zůstane nedotčena. Ekonomické subjekty by poptávku po penězích snížily až při velmi vysoké očekávané inflaci.

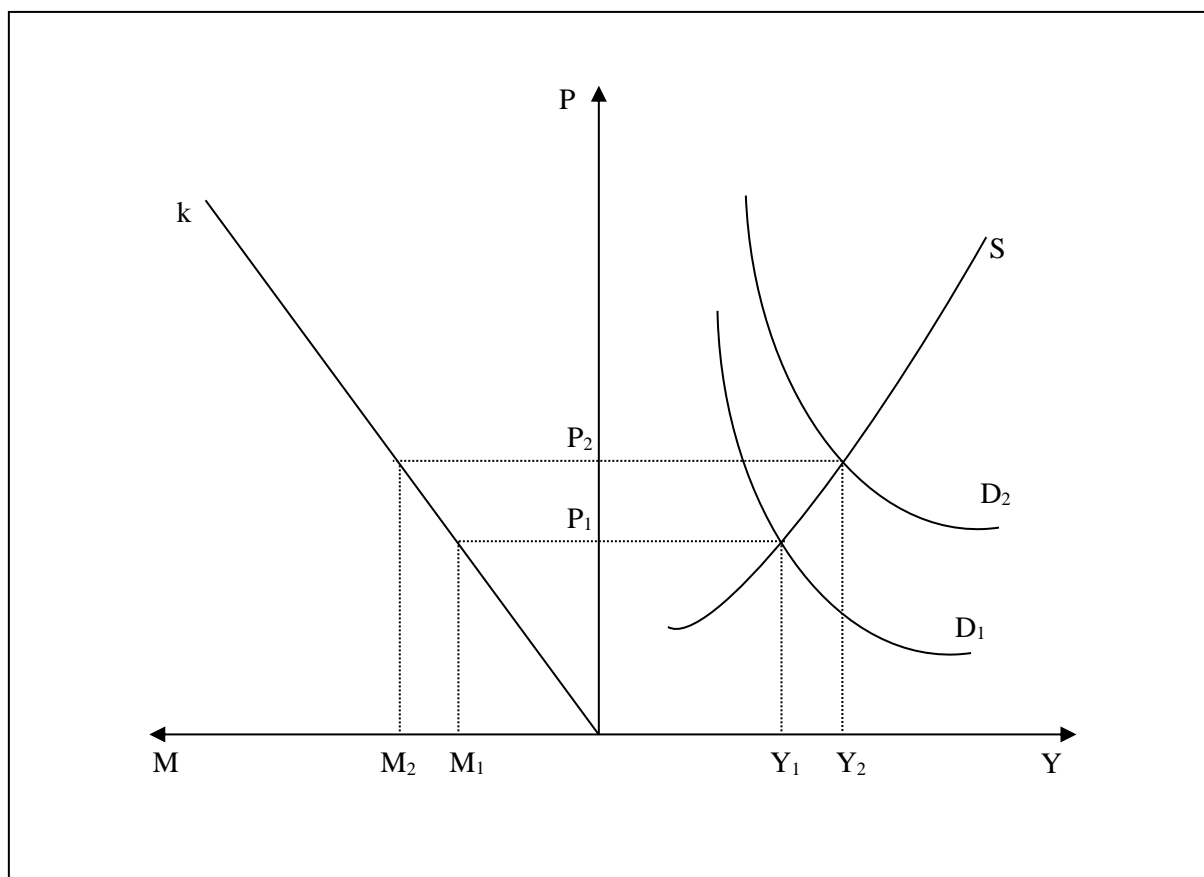
Rovněž vliv *poměru lidského a fyzického kapitálu* se považuje za zanedbatelný. Jediná zbyvajících veličina, která má vliv na reálnou poptávku po penězích, je tak *bohatství*.

<sup>1</sup> V době vysoké míry inflace často roste poptávka po nemovitostech, které jejich vlastníkům zajistí, že jejich úspory nebo jisté formy investic nebudou růstem cen reálně znehodnoceny. To následně vede k růstu cen nemovitostí. Výnosy z dividend a ceny akcií závisí na výši zisku a zisky se také často zvyšují úměrně inflaci.

Friedman tak ve svých úvahách dochází ke stejnému závěru jako Marshall, a to, že *poptávka po penězích má především transakční motiv*.

Friedman dále poukazuje na existenci časových zpoždění mezi změnou množství peněz v oběhu a změnou nominálního důchodu. Změny nominálního důchodu vyvolané změnou množství peněz v oběhu se projeví podle Friedmana nejprve v reálném důchodu (zpravidla za několik měsíců) a teprve pak v cenách (za dalších několik měsíců).

Friedman tak klade důraz na rozlišování mezi krátkodobými a dlouhodobými důsledky změn v úrovni nabídky peněz. V *krátkém období* považuje Friedman za rozhodující vliv změn množství peněz v oběhu na reálné hospodářské procesy (reálný důchod a zaměstnanost), kdy peníze nejsou neutrální, jelikož mají vliv na reálné ekonomické veličiny; viz Obrázek 2–2. Jinak je tomu v *dlouhém období*, kdy se projeví vliv změn množství peněz v oběhu na vývoj výhradně cenové hladiny. To znamená, že peníze jsou v dlouhém období neutrální, a nemají tak vliv na reálné procesy v ekonomice, pouze způsobují změny v úrovni cenové hladiny; viz Obrázek 2–1.



**Obrázek 2–2** Kvantitativní teorie peněz v krátkém období v pojetí M. Friedmana

Zdroj: Koderová a kol. (2011), vlastní úprava

## 2.5 Keynesova teorie poptávky po penězích

John Maynard Keynes ve své teorii poptávky po penězích vychází z toho, že ekonomické subjekty uchovávají své bohatství ve formě peněz (včetně vkladů) a dluhopisů. Peníze charakterizuje jako určitý druh aktiva, které má nulovou výnosnost, je likvidní a jeho držení nenese žádné riziko spojené s kolísáním výnosnosti (neboť peníze žádnou výnosnost nemají) nebo

s kolísáním cen (předpokládá se stabilní cenová hladina). Existují běžné vklady, které jsou úročeny, úroková míra z těchto depozit je však nižší než výnosnost z alternativních aktiv. Peníze je tedy možné považovat za bezrizikové nevýnosové a likvidní aktivum. Naproti tomu dluhopisy nesou svému majiteli úrokový výnos (případně kapitálový výnos z prodeje dluhopisu za cenu vyšší, než byla cena kupní).

Keynes rozlišuje tři hlavní motivy, proč ekonomické subjekty drží peníze, byť se jedná o aktivum, jež nepřináší svému majiteli žádný výnos. Prvním z nich je *transakční (důchodový) motiv*. Důchody jsou ekonomickým subjektům vypláceny jednorázově v pravidelných intervalech, ale jejich výdaje jsou během tohoto období nepřetržité. To vede ekonomické subjekty k tomu, aby držely část peněz ve formě hotovostního oběživa nebo na běžných účtech, aby byly likvidní a mohly uskutečňovat potřebné transakce. Objem peněz držovaných jimi v hotovosti závisí na velikosti jejich důchodu (je rostoucí funkcí důchodu, tj. čím vyšší důchod, tím více peněz subjekty drží). Někdy se vedle tohoto motivu rozeznává také *motiv podnikání*, který odráží podobné souvislosti jako důchodový motiv, ale týká se podniků a potřeb zajistit plynulý chod podnikání (výroby, obchodu apod.).

Druhým motivem je *motiv opatrnosti*. Ekonomické subjekty drží peníze v hotovosti nebo na běžných účtech proto, aby mohly hradit nepředvídané výdaje (např. pokažený spotřebič, úraz a s tím spojený pokles příjmů apod.). Pokud by si totiž nevytvářely v podmínkách nejistoty vyšší zásobu peněz, než odpovídá očekávanému rozsahu výdajů, vystavují se riziku, že nebudou mít v případě nepředvídaných výdajů dostatek likvidity. Lze předpokládat, že rozsah výdajů, které v důsledku těchto okolností vzniknou, závisí rovněž na velikosti důchodu (čím vyšší důchod subjekt má, tím vyšší rezervu si bude vytvářet).

Třetím motivem je *spekulační motiv*. V Keynesově teorii poptávky po penězích jsou peníze považovány za nevýnosové likvidní aktivum. Jako alternativní aktivum jsou uvažovány dluhopisy. Ty jsou výnosovým aktivem, ovšem jejich držení je spjato s jistým rizikem. Pokud ekonomický subjekt drží své bohatství ve formě peněz, přichází tím o výnosy, které by získal, pokud by místo peněz držel dluhopisy. Jinými slovy, má vysoké alternativní náklady držby peněz neboli náklady obětované příležitosti. Na druhé straně není vystaven riziku plynoucímu z držby dluhopisů. Dále je potřeba zdůraznit, že cena dluhopisů se vyvíjí opačně ve vztahu k vývoji úrokové míry (detailně je tento vztah vysvětlen v podkapitole 4.1).

V ekonomice pak mohou nastat dvě situace. Jestliže ekonomický subjekt očekává pokles úrokové míry na domácím peněžním trhu (např. je úroková míra příliš vysoká a zřejmě již dále neporoste), drží své bohatství ve formě dluhopisů, a tedy jeho spekulativní poptávka po penězích je velice nízká, v krajním případě může být až nulová. Očekávání poklesu úrokové míry je totiž spojeno s očekávaným růstem cen dluhopisů, a tedy s růstem bohatství ekonomického subjektu. Naopak, pokud jsou úrokové sazby na domácím peněžním trhu příliš nízké, očekává ekonomický subjekt jejich budoucí růst (a tím pokles cen dluhopisů), a tudíž drží své bohatství ve velké míře v penězích.

Poptávku po penězích, která je determinována důchodem, je možné sloučit s poptávkou po penězích z titulu opatrnosti. Tuto poptávku po penězích je možné nazvat *transakční poptávkou po penězích*. Jelikož obě sloučené poptávky po penězích závisí kladně na velikosti důchodu, bude i transakční poptávka po penězích rostoucí funkcí důchodu. Funkční vztah pro *transakční poptávku po penězích* je zachycen v následující rovnici:

$$M_1 = L_1(Y), \quad (2.9)$$

kde symbol  $M_1$  značí transakční poptávku po penězích, symbol  $Y$  důchod a  $L_1$  označuje funkční vztah pro transakční poptávku po penězích.

*Spekulativní poptávka po penězích*, která je výsledkem spekulativního motivu poptávky po penězích, je dána tímto vztahem:

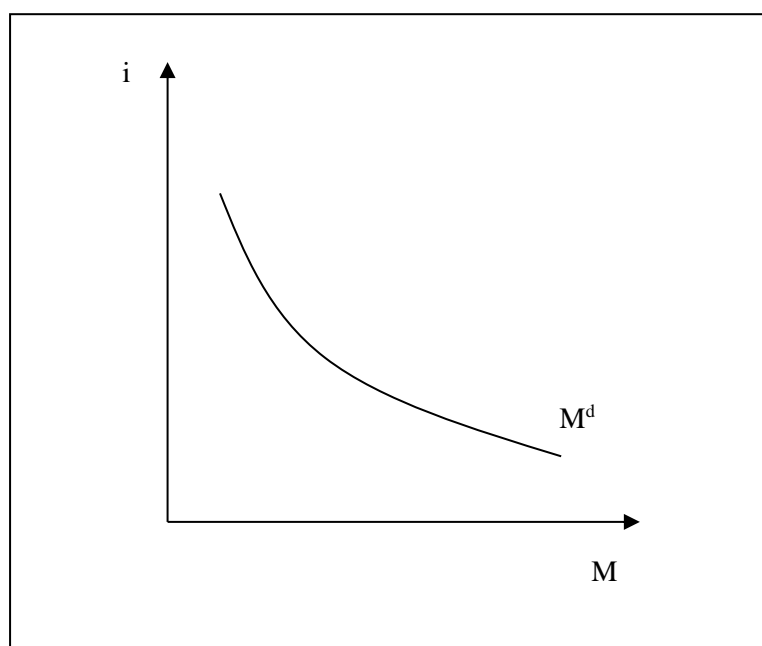
$$M_2 = L_2(i), \quad (2.10)$$

kde  $M_2$  značí spekulativní poptávku po penězích,  $i$  úrokovou míru na domácím peněžním trhu a  $L_2$  funkční vztah pro spekulativní poptávku po penězích.

Celková poptávka po penězích je pak součtem transakční a spekulativní poptávky:

$$M^d = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(i) = L(Y, i), \quad (2.11)$$

kde symbolem  $L$  je označena *celková keynesovská poptávka po penězích*. Poptávka po penězích je závislá na důchodu (pozitivně) a na úrokové míře (negativně). Tvar funkce poptávky po penězích zobrazuje Obrázek 2–3. Změní-li se důchod ( $Y$ ), dojde k posunu křivky poptávky po penězích (doprava či doleva). V případě změn úrokové míry ( $i$ ) se mění poptávané množství peněz, dochází tedy k posunům podél křivky poptávky po penězích (zde je třeba si uvědomit, že hodnoty proměnné  $i$  jsou v grafu vynášeny na vertikální osu, proto dochází k posunům podél křivky a ne k jejím posunům). Formálně je keynesovská funkce poptávky po penězích jistou analogií cambridgeské rovnice poptávky po penězích.

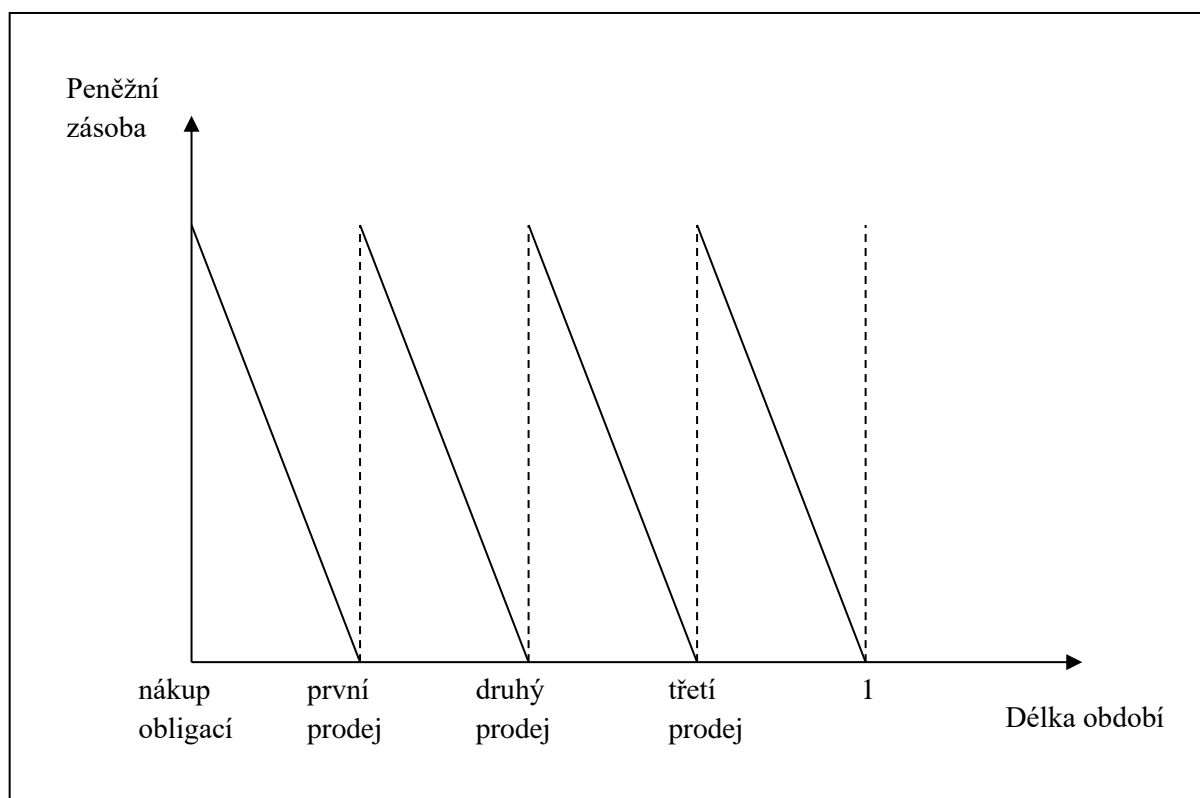


**Obrázek 2–3** Poptávka po penězích v pojetí J. M. Keynesa

V následujících podkapitolách jsou popsány dvě významné moderní keynesovské teorie poptávky po penězích, mezi něž patří bezesporu tzv. Baumolův-Tobinův model transakční poptávky po penězích a Tobinův model spekulativní poptávky po penězích.

## 2.6 Baumolův-Tobinův model transakční poptávky po penězích

Tento model poptávky po penězích vychází ze stejného předpokladu, jako model Keynesese, a to, že důchod ekonomického subjektu je mu vyplacen na začátku období a výdaje jsou ekonomickým subjektem uskutečňovány v průběhu celého období. Příjem může ekonomický subjekt uložit (investovat) do alternativních aktiv, přičemž v modelu jsou alternativní aktiva představována dluhopisy. Zbytek příjmu, který není uložen do alternativních aktiv, použije ekonomický subjekt na výdaje během daného období. Pokud je tato část příjmu spotřebována dříve, než je mu vyplacen další důchod, ekonomický subjekt začne prodávat dluhopisy a za ně získané peníze použije na další výdaje až do konce období. Na začátku dalšího období pak obdrží ekonomický subjekt další příjem a celá situace se opakuje; viz Obrázek 2–4.



**Obrázek 2–4** Grafické znázornění procesů čerpání peněz, nákupu a prodeje dluhopisů v Baumolově-Tobinově modelu

Zdroj: Koderová a kol. (2011), vlastní úprava

Pokud se ekonomický subjekt rozhodne držet vysoký objem peněžní zásoby, nakoupí málo dluhopisů, čímž mu však vznikají velké náklady obětované příležitosti (ztráta z toho, že peníze nebyly uloženy do dluhopisů nesoucích výnos). Naopak, pokud drží subjekt hotovosti málo a raději nakoupí dluhopisy, náklady obětované příležitosti jsou relativně nižší. Časové období, za které budou peníze spotřebovány, však bude kratší a ekonomický subjekt tak bude muset častěji prodávat dluhopisy, aby mohl hradit své výdaje. Obchod s dluhopisy je však také spojen s jistými náklady, jedná se o náklady na přizpůsobení, které zahrnují brokerské poplatky za zprostředkování prodeje, poplatky za předčasný prodej dluhopisu apod.

Ekonomický subjekt se podle Baumolovy-Tobinovy teorie chová racionálně, tj. volí peněžní zásobu v takové výši, aby minimalizoval celkové náklady, které jsou součtem nákladů obětované příležitosti (relativních nákladů na udržování peněžní zásoby) a nákladů na přizpůsobení (brokerské poplatky). Výše peněžní zásoby ekonomického subjektu závisí tedy nejen

na výši jeho důchodu, ale i na úrokové míře, která ovlivňuje výši nákladů obětované příležitosti. Tento fakt je důležitým přínosem Baumolova-Tobinova modelu.

Rovnice poptávky po penězích je v Baumolově-Tobinově modelu dána následujícím vztahem:

$$M^d = \sqrt{\frac{b \times Y}{2r}} \quad (2.12)$$

kde symbol  $b$  značí poplatek za zprostředkování obchodu s dluhopisy,  $Y$  důchod, tj. množství peněz, které ekonomický subjekt obdrží na začátku daného období, a  $r$  výnosnost dluhopisů, které ekonomický subjekt ze svého důchodu nakoupil. Z toho plyne, že ekonomický subjekt bude, dle modelu Baumola a Tobina, poptávat vyšší množství peněz, pokud bude jeho důchod a také poplatky za zprostředkování vyšší a výnosnost dluhopisů nižší.

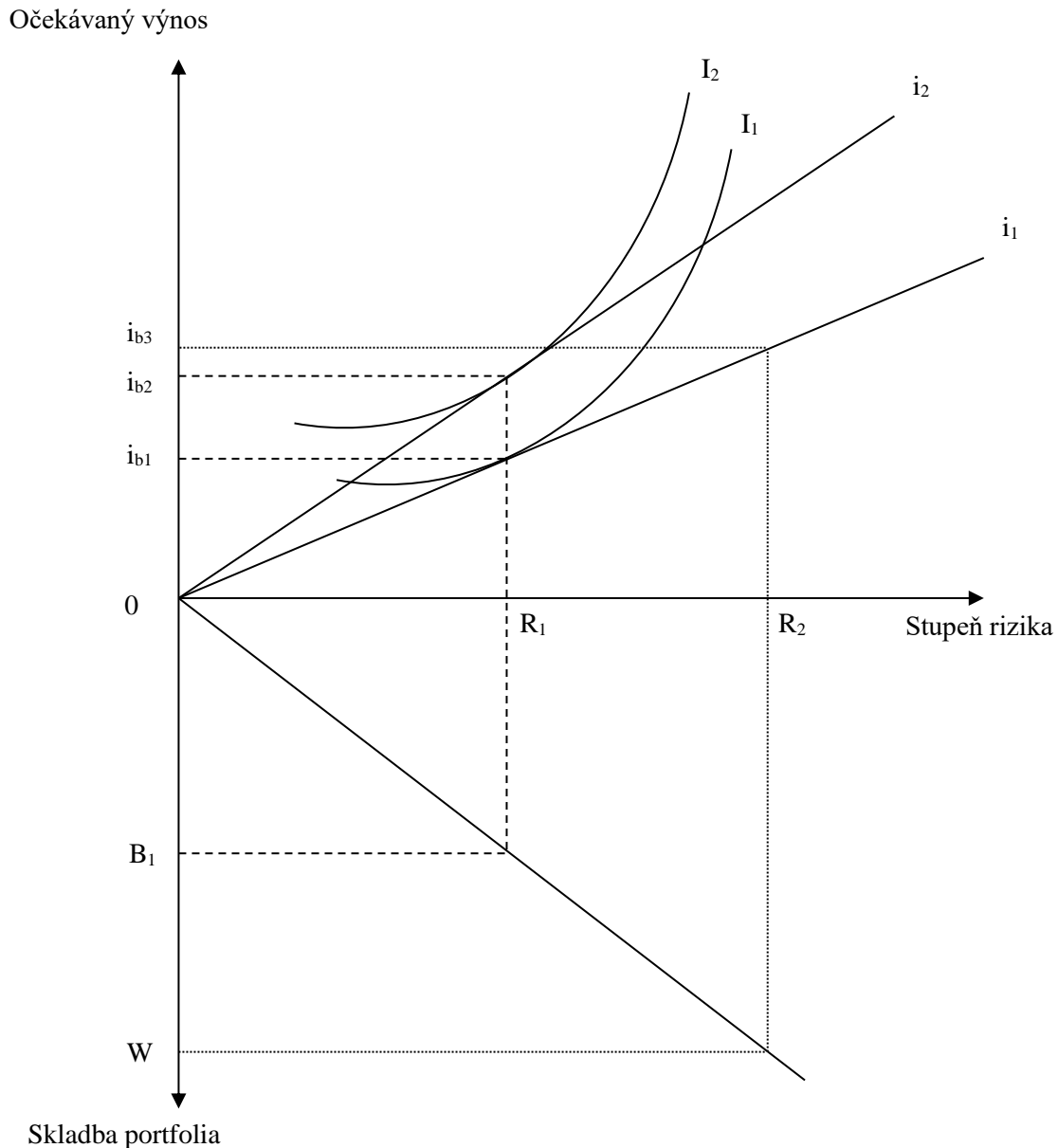
## 2.7 Tobinova teorie spekulativní poptávky po penězích

Tobinova teorie poptávky po penězích navazuje na Keynesovy závěry ohledně peněžní teorie a dále je rozvíjí. Tobin uvažuje rovněž pouze dvě aktiva, a to peníze a dluhopisy. Peníze jsou stejně jako v případě Keynesa považovány za aktivum bezrizikové a bezvýnosové. Dluhopisy přinášejí svému držiteli pravidelný výnos (kupónovou platbu), ale také jsou spojeny s vyšším stupněm rizikovosti.

Tobinova teorie je jakousi speciální teorií portfolia. Tobin se při formulování poptávky po penězích soustřeďuje na volbu ekonomického subjektu mezi penězi a obligacemi při sestavování svého portfolia. Existuje totiž trade-off mezi čistým příjmem, jenž nám plyne z držby obligací, a dále stupněm rizika, jenž souvisí s držbou těchto obligací. Tobin ve své teorii předpokládá, že lidé mají averzi k riziku.

Úrokové míry v ekonomice se v Tobinově teorii poptávky po penězích mění oběma směry bez ohledu na to, jaká je aktuální úroveň úrokových sazeb v ekonomice a bez ohledu na minulý vývoj. Do modelu nejsou zabudována očekávání ohledně budoucího vývoje úrokových sazeb (tato očekávání jsou neutrální).

Obrázek 2–5 ilustruje vztah mezi skladbou portfolia (peníze a dluhopisy), rizikem a očekávaným výnosem daného portfolia. Horní část obrázku zachycuje vztah mezi očekávaným výnosem a stupněm rizika: rostoucí přímka jdoucí z počátku ukazuje tento vztah pro danou úroveň úrokové míry  $i$  a pro každé složení portfolia a úroveň rizika. Toto složení portfolia je pak zobrazeno ve spodní části obrázku, kdy  $OW$  je celková hodnota portfolia ekonomického subjektu. Podíl dluhopisů v portfoliu je měřen od počátku směrem dolů po vertikální ose. V počátku je tak portfolio složeno pouze z peněz, neobsahuje žádné dluhopisy. Naopak, v bodě  $W$  je portfolio složeno výhradně z dluhopisů a ekonomický subjekt tak nedeří žádné peníze. Přímka jdoucí z počátku ilustruje stupeň rizika, jenž je spojen s daným složením portfolia. Pokud tedy ekonomický subjekt nedeří ve svém portfoliu žádné dluhopisy a drží pouze peníze, je s tímto portfoliem spojeno nulové riziko. V opačném případě, kdy se ekonomický subjekt rozhodne držet pouze dluhopisy a zbaví se všech peněz (rozsah držby dluhopisů je  $OW$ ), bude riziko rovno hodnotě  $R_2$ .



**Obrázek 2–5** Vztah mezi skladbou portfolia, rizikem a výnosem

Zdroj: Bain, K., Howells, P. (2009, s. 79), vlastní úprava

Pokud je úroková míra v ekonomice na úrovni  $i_1$  a ekonomický subjekt drží portfolio složené z obligací v rozsahu  $OB_1$  a peněz v rozsahu  $B_1W$ , přinese mu toto portfolio očekávaný výnos z držených dluhopisů na úrovni  $i_{b1}$ . V případě, že by úroková míra v ekonomice vzrostla na úroveň  $i_2$ , zvýší se očekávaný výnos z tohoto konkrétního portfolia na úroveň  $i_{b2}$ , přičemž riziko zůstává nezměněno na úrovni  $R_1$ . Pokud by se ekonomický subjekt rozhodl všechny své peníze investovat do nákupů obligací v rozsahu  $OW$ , zvýšil by se očekávaný výnos tohoto upraveného portfolia při původní úrokové míře v ekonomice  $i_1$  na úroveň  $i_{b3}$ , ovšem při vyšší úrovni rizika  $R_2$ .

Ekonomický subjekt drží peníze a dluhopisy v určitém poměru. Optimální je držet vhodně diverzifikované portfolio, tj. takové, které se skládá jak z peněz, tak z dluhopisů. Čím vyšší je podíl dluhopisů v portfoliu, tím je portfolio výnosnější, ale také rizikovější. Proto se ekonomický subjekt snaží nalézt takové portfolio peněz a dluhopisů, aby složení rizika a výnosnosti bylo pro něj co nejoptimálnější. V tom se liší Tobinova teorie od teorie keynesovské, která pokládá za optimální držet buď dluhopisy, nebo peníze. Závěry obou teorií se však neliší, spekulativní poptávka po penězích je klesající funkcí úrokové míry.

## 2.8 Shrnutí

Obsah kapitoly je možné shrnout do následujících bodů:

- Mezi neoklasické teorie poptávky po penězích patří teorie formulované Irvingem Fisherem, Alfredem Marshalllem či Donem Patinkinem, moderní teorie Miltonem Friedmanem.
- Keynesovské teorie pak zahrnují teorie poptávky po penězích, jejich autory jsou John Maynard Keynes, William Baumol či James Tobin.
- Fisherova teorie poptávky po penězích je považována za hlavní část kvantitativní teorie peněz. Podle Fishera je poptávka po penězích motivována transakčně a peníze jsou neutrální.
- Cambridgeská teorie poptávky po penězích je založena na Marshallově teorii poptávky po penězích. Marshall se zaměřil na zkoumání důchodu a jeho vlivu a poptávku po penězích. Proto je Cambridgeská teorie poptávky po penězích označována za důchodovou verzi kvantitativní teorie peněz. I podle této školy je poptávka po penězích motivována transakčně a peníze jsou neutrální.
- Teorie poptávky po penězích Patinkina vychází z efektu reálných peněžních zůstatků, jako množství peněz z hlediska kupní síly, které si ekonomický subjekt ponechává v držení jako podíl svého důchodu. V tržní ekonomice existuje efekt automatického mechanismu obnovy rovnováhy na trhu statků a služeb i na trhu peněz.
- Friedman dochází ke stejnému závěru jako Marshall, a to, že poptávka po penězích má především transakční motiv. Rovněž dospěl k závěru, že zatímco v krátkém období peníze nejsou neutrální, tak v dlouhém období na reálné veličiny vliv nemají (tj. jsou neutrální).
- Keynesova poptávka po penězích je determinována důchodem ekonomických subjektů (pozitivně) a úrokovou mírou na peněžním trhu (negativně).
- Dle Baumolovy-Tobinovy teorie je poptávka po penězích závislá nejen na důchodu, ale i na úrokové míře.
- Dle závěrů Tobina je poptávka po penězích klesající funkcí úrokové míry. Optimální je držet vhodně diverzifikované portfolio, jež je složeno jak z peněz, tak z dluhopisů.

## 2.9 Otázky

1. Jaké modely poptávky po penězích umíte vyjmenovat?
2. Podle kterých modelů je poptávka po penězích motivována transakčně?
3. Který ekonom definoval tři hlavní motivy držby peněz a které motivy to jsou?
4. V modelu kterého autora je poptávka po penězích determinována především výši bohatství?
5. Které teorie připouštějí vliv úrokových sazeb na poptávku po penězích?

6. Podle kterého ekonomy nejsou peníze v krátkém období neutrální? Jaký je podle něj vliv peněz na reálné ekonomické veličiny v dlouhém období?

## 2.10 Literatura ke kapitole

BAIN, K., HOWELLS, P. (2009). *Monetary Economics: Policy and its Theoretical Basis*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

JÍLEK, J. (2004). *Peníze a měnová politika*. Praha: Grada Publishing.

KODEROVÁ, J., SOJKA, M., HAVEL, J. (2011). *Teorie peněz*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika.

MISHKIN, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 12th ed. Harlow: Pearson Addison Wesley.

# Kapitola 3

## Nabídka peněz, teoretické přístupy

V první podkapitole je nejprve stručně vymezen peněžní trh a definovány jeho jednotlivé části. V další části je vysvětlena teorie exogenní nabídky peněz a základní proces multiplikace, který je této teorii vlastní. Ve druhé podkapitole je proveden výklad týkající se teorie endogenní nabídky peněz a úvěrové tvorby peněz s ní spojené. V podkapitole třetí pak jsou shrnuty základní principy obou teorií a rozdíly mezi nimi.

Tato kapitola má za úkol seznámit čtenáře se dvěma teoretickými přístupy k tvorbě nabídky peněz. Jedná se o teorii exogenní, resp. endogenní nabídky peněz. Teorie exogenní nabídky peněz je čtenáři jistě dobře známa, neboť se s ní může setkat v téměř všech běžně vyučovaných ekonomických modelech, např. modelu IS-LM, či ekonomických přístupech, jako je monetarismus nebo keynesiánství. Teorie endogenní nabídky peněz naopak je ve standardních učebnicích makroekonomie, či peněžní teorie spíše uváděna až v posledních letech. Přitom její princip je velmi jednoduchý a odpovídá současnému fungování finančního, resp. bankovního světa mnohem více.

### 3.1 Peněžní trhy

Nejprve je vhodné si ve stručnosti vysvětlit, že operace mezi centrální bankou a obchodními bankami nebo přímo mezi samotnými bankami se realizují na peněžním trhu. Dochází zde k pohybu různých forem krátkodobého kapitálu (tj. kapitálu se splatností do jednoho roku). Tento trh je tvořen vazbami mezi jeho jednotlivými účastníky.

Dominantní úlohu na peněžním trhu mají tedy obchodní banky a centrální banka. Pro centrální banku je peněžní trh prostorem, na kterém realizuje svá opatření monetární politiky, z nichž některá jsou diskutována dále v textu. Banky zde obchodují nebo se úvěrují vzájemně mezi sebou, dále provádějí operace s centrální bankou, vše především s cílem řídit své krátkodobé likvidní pozice. Ze stejných důvodů vystupují na peněžním trhu i další finanční instituce (např. pojišťovny) nebo velké průmyslové či obchodní podniky. Důležitým subjektem peněžního trhu však může být také stát, který emituje krátkodobé pokladniční poukázky, se kterými se na peněžním trhu rovněž obchoduje.

Peněžní trh je možné rozdělit na tři segmenty (Valdez a Molyneux, 2016): mezibankovní trh s velmi krátkou dobou splatností (*Call Money Market*), mezibankovní trh se splatností do jednoho roku (*Interbank Market*) a trh s instrumenty peněžního trhu (*Money Market Securities*).

Call Money Market je typ peněžního trhu, kde si obchodní banky mezi sebou půjčují superkrátkodobé peníze (*very short-term money*), jež mohou být kdykoliv na požádání vráceny (někdy se sjednává jakási výpovědní lhůta v řádu několika dní). Peníze si banky mohou také půjčovat tak zvané *overnight*, tedy přes noc (od půlnoci jednoho dne do půlnoci následujícího dne). Tato O/N sazba bývá obvykle v rámci každého národního trhu průměrována a nazývá se

různě, odlišuje se dle zemí, ve kterých je stanovována. Příklady O/N sazeb ve vybraných zemích:

- ČR → *CZEONIA* (*Czech Overnight Index Average*),
- eurozóna → *EONIA* (*Euro Overnight Index Average*), fungovala do roku 2021, od roku 2022 nahrazena sazbou *ESTR* (*Euro Short-Term Rate*),
- Londýn → *SONIA* (*Sterling Overnight Index Average*) pro obchody v Londýně v librách šterlinků
- a další.

Mezibankovní trh je typ peněžního trhu, kde dochází rovněž k vzájemnému půjčování peněz opět jen mezi obchodními bankami, tentokrát však s delší splatností (od několika týdnů do jednoho roku). Úroková míra, za kterou mohou banky získat dodatečnou likviditu, se nazývá mezibankovní nabídková sazba (*Interbank Offered Rate*) → *.IBOR*. První písmeno je vždy odvozeno od země, ve které je sazba stanovována, resp. od zvoleného města, jež je hlavním finančním centrem této země. Příklady takových sazeb v různých zemích:

- ČR → *PRIBOR* (*Prague...*),
- Slovensko → *BRIBOR* (*Bratislava ...*),
- Eurozóna → *EURIBOR* (*European ...*),
- Frankfurt nad Mohanem → *FIBOR* (*Frankfurt/M. ...*),
- Velká Británie → *LIBOR* (*London ...*), pro obchody v Londýně v jiných měnách, než v eurech, sazba však je postupně rušena (během období 12/2021 až 6/2023),
- Tokio → *TIBOR* (*Tokyo ...*),
- New York → *NIBOR* (*New York ...*)
- a další.

Splatnost obchodů je ve většině případů 1, 3, 6 a 12 měsíců (nejčastěji jde o tříměsíční obchody). Obchody probíhají v různých měnách, nejen v měně národní. To znamená, že např. v Londýně se za sazbu *LIBOR* obchodovalo v dolarech, jenech apod. Sazby pro jednotlivé obchody nejsou dány striktně, dle bank se liší. Hodnota mezibankovní sazby pak představuje vážený průměr sazeb hlavních bank na daném národním trhu.

Třetím typem peněžního trhu je pak trh s instrumenty peněžního trhu a opět je splatnost ohraničena délkou jednoho roku. Mezi tyto typy instrumentů náleží např. pokladniční poukázky, depozitní certifikáty, korporátní cenné papíry, směnky apod.

### 3.2 Teorie exogenní nabídky peněz

Teorie exogenní nabídky peněz dominuje mainstreamové makroekonomii již více než půl století. Je stěžejním předpokladem mnoha makroekonomických modelů a vycházejí z ní ekonomické školy, jako je keynesiánství či neokeynesovské modely, posléze pak do určité míry také post- a nové keynesovské přístupy (ty však již značně zohledňují teorii endogenní nabídky peněz, která je vysvětlena v další části této kapitoly, v podkapitole 3.3).

Základními předpoklady pro to, aby teorie exogenní nabídky peněz mohla fungovat, jsou tyto. Za prvé, centrální banka plně kontroluje objem monetární báze v domácí ekonomice. Za druhé, centrální banka je schopna ovlivňovat, resp. předvídat vývoj peněžního multiplikátoru a jeho hodnota je v čase stabilní (tj. není volatilní). Za třetí, důchodová rychlost peněz je v čase rovněž stabilní.

Celková nabídka peněz v ekonomice (tj. peněžní zásoba,  $M$ ) je definována jako:

$$M = D + CU, \quad (3.1)$$

kde  $D$  jsou vklady domácího nebankovního sektoru u obchodních bank a  $CU$  je oběživo v držení nebankovního sektoru.

Alternativně lze nabídku peněz v ekonomice také zapsat následujícím způsobem:

$$M = m \times MB, \quad (3.2)$$

kde  $m$  je peněžní multiplikátor a  $MB$  monetární báze.

Monetární bázi je možné definovat jako souhrn peněžních prostředků s nejvyšším stupněm likvidity, jejichž vývoj je centrální banka schopna do značné míry ovlivňovat (viz také podkapitola 1.6). Vztah lze zapsat jako:

$$MB = CU + R, \quad (3.3)$$

kde  $R$  jsou rezervy obchodních bank deponované na svých účtech vedených u centrální banky. Tyto rezervy se pak dělí na rezervy povinné a nepovinné, tj.:

$$R = RR + ER, \quad (3.4)$$

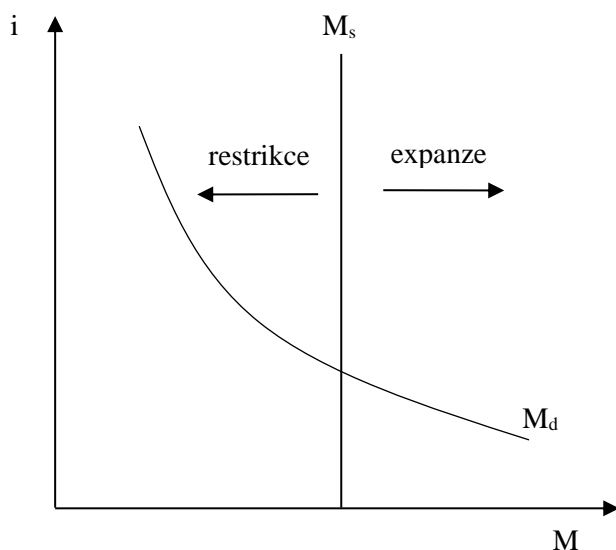
kde  $RR$  představuje povinné minimální rezervy, jejich objem je dán mírou z nově vytvořených depozit přijatých obchodní bankou ( $PMR$ ), a  $ER$  jsou přebytečné či volné rezervy, které mohou obchodní banky využít dle svého uvážení. Obchodní banky je často drží pro případ zvýšené potřeby likvidity.

Jednoduchý peněžní multiplikátor ( $m$ ) je dán vztahem:

$$m = \frac{1}{PMR}. \quad (3.5)$$

Podkapitola 1.7 popisuje proces multiplikace bankovních depozit, kdy z depozita klienta uloženého v obchodní bance jsou následně obchodní bankou generovány úvěry a další depozita v bankovním sektoru. Celkový maximální objem depozit vytvořených v bankovním sektoru, který zachycuje rovnice (1.1), je negativně závislý na míře  $PMR$ . Depozita klientů pak mají pozitivní vliv na výši rezerv obchodních bank  $R$ , jež mají obchodní banky k dispozici. Stejně by bylo možné uvažovat také v případě vztahu zachyceném v rovnici (3.2), jelikož rezervy obchodních bank  $R$  jsou součástí monetární báze  $MB$  a míra povinných minimálních rezerv  $PMR$  je součástí jednoduchého peněžního multiplikátoru  $m$ .

Jsou-li splněny předpoklady, které jsou uvedeny na počátku této podkapitoly, pak rovnice (3.2) matematicky popisuje tvorbu peněz v ekonomice. Pokud centrální banka realizuje expanzivní monetární politiku (tj. zvýší objem monetární báze v ekonomice), dojde působením multiplikačního mechanismu (prostřednictvím peněžního multiplikátoru  $m$ ) ke zvýšení celkové peněžní zásoby v ekonomice (a rovněž poklesu úrokových sazeb) a naopak. Celý proces ilustruje Obrázek 3–1. Tvar křivky poptávky po penězích je vysvětlen v podkapitole 2.5.



**Obrázek 3–1** Expanzivní a restriktivní monetární politika

Je zřejmé, že monetární expanze vede, *ceteris paribus*, ke zvýšení peněžní zásoby a snížení úrokové míry. Taktéž monetární restrikce vede, *ceteris paribus*, ke snížení peněžní zásoby a zvýšení úrokové míry. Centrální banka pak stojí před dilematem. Buď bude řídit výši úrokové míry prostřednictvím změn peněžní zásoby, nebo bude řídit objem peněžní zásoby, ale „obětuje“ stabilní úrokovou míru. Dosahovat současně stabilní úrokové míry a stabilní výše peněžní zásoby není velice často možné.

Na provádění monetární politiky, které ilustruje Obrázek 3–1, je možné se podívat také z pohledů monetaristického a keynesiánského. Keynesiánci přistupují k monetární politice jako k prostředku řízení úrokové míry v ekonomice. To znamená, že upřednostní stimulaci agregátní poptávky (především spotřební a investiční složky) prostřednictvím nízkých úrokových sazeb na úkor stabilního objemu peněžní zásoby a cenové stability. Tento proces je základem keynesiánského transmisního mechanismu monetární politiky (viz podkapitolu 6.3).

Naopak monetaristé zastávají Friedmanovo pravidlo, že tempo růstu peněžní zásoby má být shodné jako tempo růstu reálného důchodu.<sup>2</sup> V tomto případě tak má centrální banka poměrně omezené možnosti regulovat úrokovou míru na peněžním trhu. Tento proces je zase ideou monetaristického transmisního mechanismu monetární politiky (viz podkapitolu 6.3). Politika řízení peněžní zásoby prostřednictvím peněžních agregátů byla používána mnoha centrálními bankami vyspělých ekonomik převážně v 70. a 80. letech 20. stol. Nicméně se ukázalo, že takto prováděná monetární politika nebyla příliš účinná ve smyslu zachování stability cenové hladiny.

Důvodem selhání takto prováděné monetární politiky (a v tomto smyslu také teorie exogenní nabídky peněz vůbec) byla skutečnost, že centrální banka monetární bázi v praxi může ovlivnit pouze nepřímo, a tudíž v omezené míře. Především, objem oběživa držený veřejností je dán poptávkou veřejnosti po tomto oběživu, nikoliv rozhodnutím samotné centrální banky. Pouze tehdy, pokud ekonomické subjekty mají zájem držet oběživo (tj. v praxi o výběr

<sup>2</sup> Dle monetaristů peníze ovlivňují reálné veličiny (tj. nejsou neutrální) pouze v krátkém období, než ekonomické subjekty přizpůsobí svá adaptivní očekávání. V dlouhém období mají peníze neutrální charakter, tj. na reálné ekonomické procesy nemají vliv. Téma bylo vysvětleno v podkapitole 2.4.

ze svého běžného účtu), obchodní banky poptávají u centrální banky oběživo, resp. sníží zůstatky na svých rezervních účtech u centrální banky a získají oběživo. Dochází tím ke změně struktury pasiv v bilanci centrální banky, ale její celkový objem se nemění.

Centrální banka může ovlivnit objem celkových rezerv buď tak, že změní míru PMR, nebo provede operace na volném trhu s cílem snížit či zvýšit zůstatky na clearingových účtech obchodních bank, tj. na účtech (volných) rezerv. Jelikož však míry PMR jsou ve většině vyspělých ekonomik velmi nízké, dlouhodobě neměnné a v některých ekonomikách již často nejsou využívány, zbývají centrální bance k regulaci objemu rezerv pouze rezervy volné. Jak je však dále v textu této kapitoly vysvětleno, obchodní banky prakticky nepotřebují k tvorbě nových peněz ani korunu vkladu. Jinak řečeno, k tvorbě úvěrů (tj. bezhotovostních peněz) nejsou potřeba žádné zdroje. Tudíž změny objemu monetární báze nijak neovlivňují schopnost obchodních bank poskytovat úvěry. Kauzalita, která je teorii exogenní nabídky peněz a multiplikačnímu principu vlastní, tedy, že nejprve jsou potřeba vklady ekonomických subjektů a teprve z nich jsou generovány úvěry, je tímto zpochybněna.

Funkčnost multiplikačního vztahu a řízení peněžní zásoby prostřednictvím monetární báze vycházející z rovnice (3.2), je kriticky závislá na stabilitě peněžního multiplikátoru. Pokud totiž centrální banka pracuje s jistou úrovní peněžního multiplikátoru, může si jako cíl stanovit objem peněžní zásoby a o příslušnou výši (vydělenou hodnotou multiplikátoru) pak změnit objem monetární báze. V praxi je však běžné, že multiplikátor stabilní není a nelze jej tak použít jako funkční a užitečný nástroj k predikci a řízení objemu peněžní zásoby. Centrální banky ve světě se tak namísto řízení pouze monetární báze či jiného peněžního agregátu vrátily k používání více indikátorů při provádění své monetární politiky.

Mnoho centrálních bank během 90. let 20. století a později přešlo na režim cílování inflace, kde je explicitním cílem nikoliv konkrétní objem či tempo růstu peněžní zásoby jako takové, ale cílová hodnota inflace ke stanovenému datu či její vývoj v určitém časovém horizontu. Pak objem monetární báze či dalších peněžních agregátů je pouze jedním z mnoha indikátorů, na které centrální banka zaměřuje svoji pozornost. Problematice cílování inflace je věnována celá Kapitola 8.

Závěrem je tedy možné říci, že přestože je teorie exogenní nabídky peněz stále velmi rozšířenou a je základem většiny standardně vyučovaných modelů, její princip je do značné míry sporný. Jak lze vidět v následující podkapitole, v podstatě neodpovídá současné praxi moderního centrálního i obchodního bankovníctví.

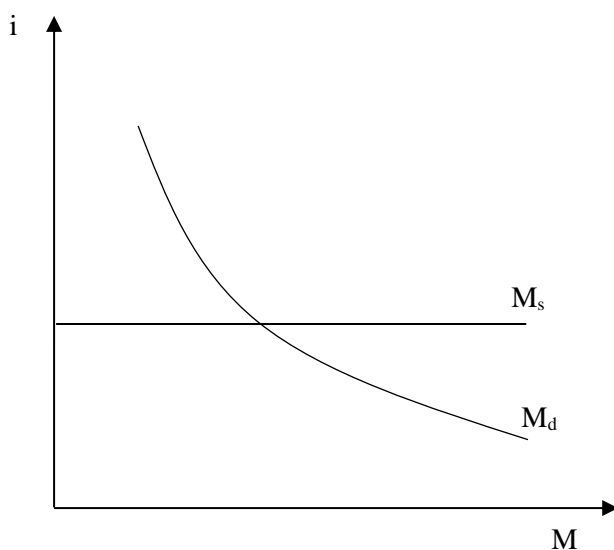
### 3.3 Teorie endogenní nabídky peněz

V této podkapitole je nejprve popsána teorie endogenní nabídky peněz a poté princip úvěrové tvorby peněz, který je pro dnešní moderní bankovníctví příznačný. Tento přístup postkeynesovských ekonomů k nabídce peněz se často označuje jako tzv. *horizontalismus* (viz níže) a začal se rozvíjet počátkem 70. let 20. století jako reakce na monetaristický přístup k peněžní teorii (blíže viz Koderová a kol., 2011).

*Teorie exogenní nabídky peněz* v pojetí postkeynesovských ekonomů předpokládá, že peníze jsou dodávány do ekonomiky zvenčí (centrální bankou), a jsou tedy exogenní veličinou, jíž se všechny ostatní veličiny musí přizpůsobit. Centrální banka je tedy výhradní autoritou ovlivňující peněžní zásobu v ekonomice.

*Teorie endogenní nabídky peněz* naopak tvrdí, že peníze jsou veličinou vnitřní, tedy endogenní. Peněžní zásoba závisí jednak na investiční aktivitě firem a spotřebním chování domácností, které poptávají u obchodních bank úvěry (tj. peníze). Z makroekonomického

hlediska tedy platí kauzalita, kdy výše důchodu ovlivňuje objem peněz v ekonomice a ten následně opět výši důchodu (tj. nikoliv směrem od peněz k produktu dle teorie exogenní nabídky peněz). Samozřejmě závisí na obchodních bankách, zda žadatelům o úvěr vyhoví či nikoliv, a to na základě posouzení životaschopnosti jejich investičních záměrů a rizikovosti kontraktů. Peněžní poptávka a následně nabídka tedy vychází z mikroekonomických, nikoliv makroekonomických principů. Nabídka peněz generovaná obchodními bankami by tudíž měla při dané úrokové míře reagovat na poptávku po úvěru ze strany klientů bank. Křivka nabídky peněz je pak horizontálou (je tedy dokonale elastická), kdy obchodní banky při každé úrokové míře plně akomodují poptávku po penězích ze strany ekonomických subjektů, jak ilustruje Obrázek 3–2. Zatímco je tedy nabídka peněz dána endogenně (poptávkou po penězích), tak úroková míra je stanovena exogenně (centrální bankou) a tržní úrokové míry se jí následně přizpůsobují.



**Obrázek 3–2** Endogenní nabídka peněz – absolutní endogenita

Centrální banka by pak neměla provádět protiinflační politiku, jelikož to krátkodobě vede ke snížení míry inflace, ale dlouhodobě k omezení ekonomického růstu a zvýšení míry nezaměstnanosti. Role centrální banky spočívá především ve stanovení takové základní úrokové míry monetární politiky, při které je ekonomika v rovnováze odpovídající plné zaměstnanosti. Inflaci je pak možné limitovat jediňe důchodovou politikou a kontrolou nákladů, aby byl růst mezd v souladu s růstem produktivity práce, nastavením nízké úrokové míry, kontrolou dovozních cen apod.

Poslední rolí centrální banky je role věřitele poslední instance. To znamená, že centrální banka v případě ohrožení stability bankovního sektoru jako celku poskytne obchodním bankám finanční výpomoc, aby zabránila nestabilitě bankovního sektoru a případné ekonomické recesi.<sup>3</sup>

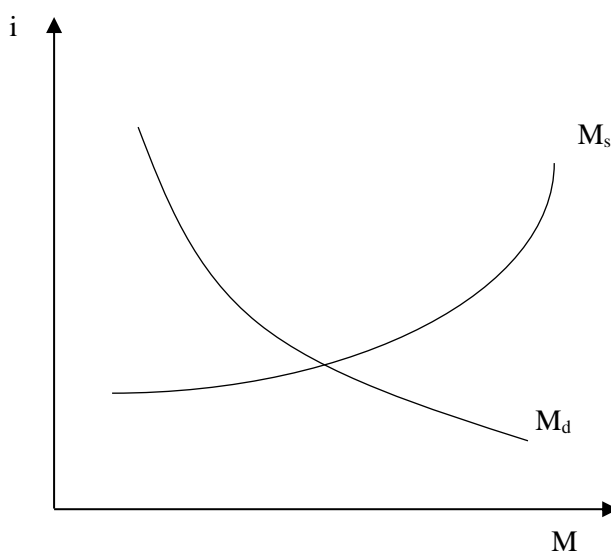
### 3.4 Teorie relativně endogenní nabídky peněz

Nové keynesovství kritizuje pojetí nabídky peněz ve formě extrémního horizontalismu, a to z důvodu příliš extrémního a nerealistického přístupu k formulaci nabídky peněz a také proto,

<sup>3</sup> To však neznamená, že některé banky nemohou zkrachovat a ukončit svoji činnost.

že nebere v úvahu reálné chování bankovní soustavy. Konkrétně se jedná o proces přidělování úvěrů klientům ze strany obchodních bank, individuální oceňování rizika v podobě zohlednění rozlišené úrovně rizikové přírážky při nastavení úrokových sazeb u žadatelů o úvěr, hodnocení bonity žadatele apod. (blíže viz Koderová a kol., 2011). Úvěrová tvorba peněz bankovní soustavou je dle teorie relativní endogenity postavena na mikroekonomických základech a interaktivním chování centrální banky, obchodních bank a společností.

Křivka nabídky peněz pak má dle teorie relativní endogenní nabídky peněz tvar odpovídající standardní nabídkové křivce, tj. má pozitivní sklon. V tomto případě je křivka nabídky peněz zpočátku horizontální (tj. shoduje se s postkeynesiánským horizontalistickým přístupem), avšak od určitého bodu je křivka rostoucí a posléze se může stát i vertikální (viz Obrázek 3–3).



**Obrázek 3–3** Endogenní nabídka peněz – relativní endogenita

Velkou roli ve formování křivky nabídky peněz hraje proces přidělování úvěrů bankami žadatelům o úvěr. Pokud je v ekonomice nízké riziko nesplacení úvěrů a objem poskytnutých úvěrů je relativně nízký, poskytují banky úvěry při dané úrokové míře v podstatě neomezeně (horizontální část nabídkové křivky). V případě, že se dále zvyšuje objem poskytnutých úvěrů, může nastat situace, že má banka nedostatek bonitních klientů, začíná se zvyšovat riziko nesplacení úvěrů. Kromě toho banky rovněž zohledňují svoji likviditu a v případě, že se ekonomika nachází v recesi či recese hrozí, banky vnímají existenci vyššího rizika a požadují vyšší úrokovou míru. S růstem rizika tak dojde ke snížení ochoty bank poskytovat úvěry této skupině žadatelů o úvěr za stávající úrokovou sazbu, a tak banka rizikovějším klientům úvěr sice poskytne, ale současně navýší úrokovou sazbu o rizikovou přírážku (rostoucí část nabídkové křivky). V tomto směru je tedy chování bank ve vztahu k hospodářskému cyklu velmi procyklické. V extrémním případě je část žadatelů o úvěr zcela odmítnuta (vertikální část nabídkové křivky) a poskytování úvěru obchodními bankami se zcela zastaví (jedná se o jev známý pod pojmem *credit crunch*).

V tomto modelu však stále existuje jistý prostor pro činnost centrální banky. Za prvé, centrální banka může vykonávat funkci regulátora finančního trhu a stanovovat pravidla kapitálové přiměřenosti, pravidla likvidity a bezpečného provozu obchodních bank (např.

stanovit minimální výši rezerv obchodních bank), pravidla úvěrové angažovanosti (celkový objem současných i budoucích pohledávek vůči jednotlivým klientům a ekonomicky spjatým skupinám v poměru ke kapitálu banky) atd. Za druhé, centrální banka má stále možnost ovlivňovat úrokové sazby na peněžním trhu (více uvádí Kapitola 7), čímž může do značné míry ovlivnit výši úrokové sazby úvěrů poskytovaných obchodními bankami. Pokud tedy bude chtít omezit úvěrovou expanzi, může tak činit prostřednictvím zvýšení úrokových sazeb, a částečně tak omezit objem úvěrů poskytnutých obchodními bankami.

Křivka nabídky peněz nacházející se pod křivkou poptávky po penězích bude velmi elastická, tj. pouze malá změna úrokové míry povede ke značné úvěrové expanzi, a tedy i ke značnému zvýšení peněžní zásoby. Křivka nabídky peněz nacházející se nad křivkou poptávky po penězích je již naopak velmi málo elastická a od určité výše úrokové míry je již neelastická. To znamená, že zvýšení úrokové míry bude znamenat podstatně menší úvěrovou expanzi, a tím také podstatně menší zvýšení peněžní zásoby.<sup>4</sup>

### 3.5 Úvěrová tvorba peněz

Základem úvěrové tvorby peněz je fakt, že peníze v moderních měnových systémech mají formu účetních zápisů. Jedná se tedy o tzv. neplnohodnotné, někdy též nazývané žirové či účetní peníze. V tomto případě pak peníze (tj. oběživo a účetní peníze) vznikají především poskytováním úvěrů obchodními bankami. Jak již tedy bylo uvedeno, že nabídka peněz není exogenně dána centrální bankou, nýbrž je determinována poptávkou ekonomických subjektů po úvěrech a ochotou obchodních bank je poskytnout. Tzn., že nabídka peněz je určována na základě mikroekonomického chování obchodních bank (maximalizace zisku) a nikoliv na základě snahy centrální banky o řízení či ovlivnění makroekonomických ukazatelů (především cenové hladiny). To, co centrální banka může dělat a co ve skutečnosti do značné míry provádí, je řízení likvidity, tj. zůstatků obchodních bank na jejich rezervních účtech vedených u centrální banky.

V praxi si pak centrální banka stanoví úrokovou míru, která odpovídá vývoji ekonomických indikátorů, a pak na základě operací na volném trhu stahuje či dodává likviditu finančnímu systému. Základní úroková sazba (či sazby) monetární politiky je stanovena direktivně a poté je operacemi centrální banky udržována. Tato úroková sazba tedy není v žádném případě výslednicí interakce poptávky a nabídky. Od této základní úrokové sazby se pak odvíjejí úrokové sazby na mezibankovních trzích a následně úroky úvěrů a depozit, které poskytují či přijímají obchodní banky. Je tedy třeba chápat, že centrální banka neřídí objem peněz v celé ekonomice, ale objem likvidity v tuzemském bankovním systému s cílem zabezpečit dosažení svého primárního cíle, kterým je stabilní cenová hladina.

V podkapitole 1.5 byl vysvětlen proces poskytnutí bezhotovostního úvěru obchodní bankou svému klientovi (viz Tabulka 1–4). Pro zopakování dochází k tomu, že po posouzení bonity klienta je uzavřen úvěrový kontrakt a banka klientovi poskytne částku na jeho depozitní účet, který mu pro tento účel zřídí. Aktiva (poskytnuté úvěry) obchodní banky se touto operací zvýší o částku úvěru, stejně tak se zvýší položka depozit v pasivech. Došlo tedy k nárůstu aktiv i pasiv v bilanci obchodní banky a rovněž o zvýšení nabídky peněz. Z toho plyne, že k poskytnutí úvěru není potřeba žádného zdroje, úvěry tak generují vklady, ne naopak. Banka v krajním případě od klienta žádný vklad nepotřebuje, nepotřebuje ani rezervy u centrální banky pro to, aby mohla úvěrovat. Obchodní banky jsou jediné subjekty

<sup>4</sup> Pro upřesnění: křivka nabídky peněz (viz Obrázek 3–3) zobrazuje možnou (úvěrovou) nabídku peněz obchodních bank při dané úrokové míře, **nikoliv** nabídku peněžní zásoby danou rozhodnutím centrální banky o výši úrokové míry.

v ekonomice, které mají tuto schopnost generování peněz „z ničeho“. Nebankovní instituce toho schopny nejsou, jelikož pro poskytování půjček potřebují vlastní zdroje.

Teoreticky tedy mohou obchodní banky poskytovat úvěry donekonečna. Úvěrová expanze není ničím omezena. V praxi však tomu tak samozřejmě není. Existují tři významné faktory bránící takové neomezené úvěrové expanzi. Za prvé, obchodní banky jsou regulovány, zpravidla je regulátorem centrální banka, která tak plní jednu ze svých mikroekonomických funkcí. Jedná se zejména o limity úvěrové angažovanosti vůči jednomu klientovi a pravidla kapitálové přiměřenosti, vázané na kapitál banky a rezervy bank. Pokud by tedy banka chtěla pokračovat v úvěrové expanzi, musela by zvýšit svůj kapitál, např. emisí akcií, či dluhopisů. Nebo se může pokusit vyvázat některé ze svých aktiv ze své rozvahy. Toto bylo běžnou praxí např. v USA v letech před globální finanční krizí let 2007 a 2008, kdy obchodní banky poskytující (rizikové) hypoteční úvěry tyto své pohledávky pomocí složitých právních a účetních opatření vyváděly ze svých rozvah a převáděly je na své spřízněné společnosti nebankovního charakteru. Ty je pak obratem tzv. sekuritizací transformovaly na jiné typy cenných papírů, jež byly nabízeny investorům. Takto si banky uvolnily ruce pro další úvěrovou expanzi.<sup>5</sup>

Za druhé, centrální banka se pomocí svých nástrojů snaží ovlivnit úvěrovou expanzi obchodních bank, a to regulací základní úrokové míry v ekonomice. Prakticky ovlivňuje objem likvidity (tj. zůstatků na účtech bank u centrální banky) v domácím finančním systému. Jak již bylo uvedeno, od této sazby se pak odvíjejí všechny ostatní sazby v ekonomice. Je samozřejmě, že obchodní banky, pokud chtějí maximalizovat svůj zisk, tak při zvýšení, či spíše již při očekávaném zvýšení základní úrokové sazby, zvyšují úroky u nově poskytovaných úvěrů a posléze i zvyšují úroky z vkladů klientů. Díky zvýšené ceně úvěrů pak dochází k poklesu poptávky po úvěrech a tím v konečném důsledku ke snížení peněžní zásoby v ekonomice.

Za třetí, i pokud by banky nebyly omezeny regulací centrální banky, svoji úvěrovou expanzi by časem zastavily. Důvodem je riziko (viz Obrázek 3–3). Je možné říci, že po čase důvěryhodní klienti začnou ubývat a poptávku po úvěrech tvoří v drtivé většině již jen klienti rizikovní. A od určité míry rizika přestanou být banky ochotny úvěrovat zcela. Stanovení míry rizika pro poskytnutí či neposkytnutí úvěru je plně v kompetenci jednotlivých obchodních bank.

### 3.6 Srovnání závěrů obou teorií

Teorie exogenní nabídky peněz předpokládá, že peněžní zásoba v dané ekonomice, resp. její nabídka, je exogenní (vnější) veličinou, které se ostatní veličiny v ekonomice musí přizpůsobit. Centrální banka je pak díky řízení objemu monetární báze jedinou autoritou, která má moc nad peněžní zásobou v zemi. Kausalita procesu tvorby peněz je taková, že k tomu, aby byly poskytovány úvěry, jsou zapotřebí nejprve vklady, tj. zdroje pro tvorbu úvěrů. Teorie exogenní nabídky peněz předpokládá, že existuje multiplikační proces, kdy prostřednictvím ovlivňování objemu monetární báze centrální bankou dochází k multiplikačnímu procesu nárůstu či poklesu úvěrování, a tím k poklesu peněžní zásoby v ekonomice. Výsledná úroková míra je pak určována vzájemnou interakcí křivek poptávky po penězích a nabídky peněz.

---

<sup>5</sup> Výnosy plynoucí z těchto cenných papírů jsou pak odvozeny z toho, jestli jsou hypotéky, jimiž jsou tyto „nové“ cenné papíry kryty, klienty bank spláceny či nikoliv. Pokud značná část dlužníků bank není schopna tyto své závazky vůči bankám splácet, pak se tato skutečnost přelije i na výnosy z „nových“ cenných papírů. Investoři se jich začnou zbavovat, čímž klesá jejich hodnota a investoři, kteří do nich investovali, se pak dostávají do problémů. Pokud jsou těmito investory například banky, či různé druhy fondů, může toto znamenat hrozbu pro celou ekonomiku.

Teorie endogenní nabídky peněz předpokládá, že pokud jsou peníze v ekonomice neplnohodnotné a většina z nich má podobu účetních zápisů na účtech klientů u bank, pak výše naznačený multiplikační proces nefunguje. Pro vytváření úvěrů, a tedy i peněz, obchodní banky nepotřebují žádné zdroje. Poskytováním úvěrů se peníze tvoří, tedy kauzalita je zde opačná. Nejprve vznikají úvěry a ty následně generují nové vklady. Nabídka peněz je pak vytvářena a ovlivňována nikoliv centrální bankou, ale obchodními bankami, které na základě svého uvážení poskytnou či neposkytnou úvěr ekonomickým subjektům. Peníze tedy nejsou do ekonomiky dodávány exogenně, tedy z vnějšku, ale naopak jsou vnitřní, endogenní, součástí hospodářských procesů a jejich objem a dynamika změn jsou těmito procesy ovlivněny a zpětně pak tyto procesy ovlivňují.

Jistou modifikací teorie endogenní nabídky peněz je pak teorie relativně endogenní nabídky peněz. Tato teorie kritizuje výše uvedený horizontalistický přístup k formulaci nabídky peněz; křivka nabídky peněz je dle této teorie rostoucí, a to zejména z důvodu politiky obchodních bank (přidělování úvěrů, riziko) a také z důvodu politiky centrální banky (bankovní regulace a dohled).

### 3.7 Shrnutí

Obsah kapitoly je možné shrnout do následujících bodů:

- Nabídku peněz je možné vymezit jako peněžní zásobu, kterou je v rámci daných pravidel schopen vytvořit bankovní systém.
- Bankovní systém je propojen vzájemnými vztahy, tvoří jej centrální banka v prvním stupni a obchodní banky a další nebankovní instituce, které přijímají vklady a poskytují úvěry či zprostředkovávají další finanční služby, ve stupni druhém.
- Nabídku peněz lze dle teorie exogenní nabídky peněz také definovat jako součet oběživa v držení nebankovního sektoru a vkladů nebankovního sektoru, nebo také jako součin peněžního multiplikátoru a monetární báze. Monetární báze je složena z oběživa v držení nebankovního sektoru, povinných minimálních rezerv a volných rezerv obchodních bank. Peněžní multiplikátor pro daný monetární agregát je definován jako poměr příslušného monetárního agregátu a monetární báze.
- Dle teorie endogenní nabídky peněz má tvorba peněz mikroekonomické základy. Kauzalita je zde opačná než v případě exogenní nabídky peněz, a to že tvorba důchodů vede k tvorbě peněz v ekonomice. Obchodní banky nepotřebují k tvorbě peněz žádné zdroje. Teoreticky nejsou obchodní banky v úvěrové expanzi ničím omezeny. Prakticky jsou však omezeny regulací, řízením likvidity centrální bankou, rizikem.

### 3.8 Otázky

1. Jak je možné definovat nabídku peněz a jak jsou její komponenty?
2. Co je to monetární báze a jaké jsou její složky?
3. Co je to peněžní multiplikátor a jaká je jeho role při determinaci peněžní zásoby v ekonomice?
4. Co je podstatou teorie exogenní nabídky peněz?
5. Co je podstatou teorie endogenní nabídky peněz a jaké znáte její verze?
6. Jaké jsou hlavní rozdíly mezi teorií exogenní a endogenní nabídky peněz?

### 3.9 Literatura ke kapitole

JÍLEK, J. (2004). *Peníze a měnová politika*. Praha: Grada Publishing.

KODEROVÁ, J., SOJKA, M., HAVEL, J. (2011). *Teorie peněz*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika.

MISHKIN, F. S., EAKINS, S. G. (2018). *Financial Markets and Institutions*. 9th ed. Harlow: Pearson Education Limited.

REVENDA, Z., MANDEL, M., KODERA, J., MUSÍLEK, P., DVOŘÁK, P. (2015). *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 6. vyd. Praha: Management Press.

ROCHON, L.-P., OLAWOYE, S. Y. (2013). *Monetary Policy and Central Banking New Directions in Post-Keynesian Theory*. Edward Elgar Publishing.

VALDEZ, S., MOLYNEUX, P. (2016). *An Introduction to Global Financial Markets*. London: Palgrave.



## Kapitola 4

# Úroková míra, její determinace, teoretické přístupy

V jednotlivých podkapitolách jsou nejprve definovány základní pojmy související s problematikou úrokové míry a jsou vysvětleny rozdíly mezi nimi vybranými měřítky úrokové míry. Následně je proveden výklad názorů na úrokovou míru očima vybraných škol ekonomického myšlení.

### 4.1 Úroková míra vs. míra výnosnosti

Nejpřesnějším měřítkem úrokové míry je *výnos do doby splatnosti* (*yield to maturity*), která porovnává hodnotu plateb získaných z dluhového nástroje v budoucnosti (*future value*, *FV*) s jeho hodnotou dnes (*present value*, *PV*). Pokud ekonomové používají výraz úroková míra, tak tím, co mají na mysli, je právě toto měřítko úrokové míry. Jedná se o důležitou makroekonomickou proměnnou, protože její hodnoty mají vliv na rozhodování ekonomických subjektů (spotřeba vs. úspory, investice apod.). Hodnota bývá finančními institucemi či poskytovateli statistických dat reportována obvykle na měsíční, týdenní, hodinové či minutové bázi. V této podkapitole bude ilustrován výpočet výnosu do doby splatnosti na příkladu plně amortizované půjčky na fixní – předem stanovené – období (tj. se stanoveným datem splatnosti), obligace s kupónovým listem, konzoly a diskontované obligace (Mishkin, 2019).

V případě plně *amortizované půjčky* poskytuje v době uzavření smlouvy o půjčce (dnes) věřitel konkrétní částku finančních prostředků dlužníkovi a ten se zavazuje v budoucnosti tuto částku splatit, a to ve stanovené době, v pravidelných splátkách a včetně předepsaných úroků. Vztah mezi současnou hodnotou půjčky a výnosem do doby splatnosti je možné v případě půjčky matematicky zapsat následovně:

$$LV = \frac{FP}{1+i} + \frac{FP}{(1+i)^2} + \frac{FP}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FP}{(1+i)^n}, \quad (4.1)$$

kde *LV* značí nominální hodnotu půjčky, *FP* roční/měsíční splátku úvěru, *n* počet let/měsíců do doby splatnosti a *i* výnos do doby splatnosti. Jedinou neznámou v rovnici (4.1) je veličina *i*, ostatní parametry, jako je hodnota půjčky, hodnota pravidelné splátky a délka trvání půjčky, jsou známy. Je zjevné, že vztah mezi hodnotou půjčky a výnosem do doby splatnosti je nepřímo úměrný.

Dalším příkladem pro ilustraci výpočtu výnosu do doby splatnosti je *obligace s kupónovým listem*. Majitel obligace zakoupí buď (1) na primárním finančním trhu obligaci za nominální hodnotu od jejího emitenta (např. obchodní společnosti v případě korporátní obligace či ministerstva financí v případě vládní obligace), popř. (2) od jiného majitele obligace, jenž cenný papír prodává před dobou splatnosti na sekundárním finančním trhu. Majitel obligace

pak dostává pravidelné (měsíční, čtvrtletní, půlroční, roční) kupónové platby (*coupon payment*), které pak mají vliv na výši kupónové míry (*coupon rate*, poměr kupónové platby a nominální hodnoty obligace), a to až do konce doby splatnosti. V tento okamžik je pak majiteli obligace vyplacena i její nominální hodnota. Výnos do doby splatnosti je možné v případě obligace s kupónovým listem matematicky zapsat následovně:

$$P_b = \frac{C}{1+i} + \frac{C}{(1+i)^2} + \frac{C}{(1+i)^3} + \dots + \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{F}{(1+i)^n}, \quad (4.2)$$

kde  $P_b$  značí cenu obligace s kupónovým listem,  $C$  roční kupónovou platbu,  $F$  nominální hodnotu obligace,  $n$  počet let do doby splatnosti a  $i$  výnos do doby splatnosti. Jedinou neznámou v rovnici (4.2) je opět veličina  $i$  a také v tomto případě platí, že vztah mezi cenou obligace a výnosem do doby splatnosti je nepřímo úměrný, tedy s tím, jak roste výnos do doby splatnosti  $i$ , klesá cena obligace  $P$  a opačně. Toto je možné názorně vysvětlit na následujícím příkladu.

Dejme tomu, že si ekonomický subjekt X zakoupil obligaci, např. vládní obligaci emitovanou Ministerstvem financí ČR, jejíž nominální hodnota činí 10 tis. Kč, úroková míra 5 % p. a. (tj. kuponová platba 500 Kč ročně) a obligace je splatná za 15 let. Po dvou letech však subjekt X zjistí, že potřebuje finanční prostředky dříve, proto se rozhodne danou obligaci zpeněžit.

Za dobu, která uplynula od doby pořízení obligace do současné doby, ovšem došlo v české ekonomice ke změně úrokových sazeb, přesněji k jejich zvýšení. Úroková míra z ekvivalentních obligací nyní činí 6 % p. a. Pokud se bude subjekt X snažit prodat svoji obligaci za plnou cenu, nikdo nebude mít zájem ji zakoupit, protože existuje možnost pořídit si ekvivalentní obligaci s úrokovou mírou vyšší, než nabízí dva roky stará obligace (proč by měl někdo zaplatit 10 tis. Kč za obligaci, aby pak každý rok získal kupon 500 Kč, když může za stejnou částku koupit obligaci, jež zaručuje každý rok kupon v hodnotě 600 Kč?). Proto bude muset daný subjekt X cenu své obligace snížit, aby ji při daných podmínkách na trhu vůbec prodal. Teoreticky by musel subjekt X snížit cenu své obligace na 8 333 Kč, protože až při této částce bude roční kuponová platba z dané obligace ve výši 500 Kč zaručovat aktuální roční úrokovou míru 6 %.

V případě *konzoly* jde o zvláštní druh obligace, kdy neexistuje doba splatnosti obligace. Jinými slovy, jedná se o tzv. věčnou obligaci, která poskytuje pravidelné kupónové platby jednou provždy a není nikdy vyplacena nominální hodnota obligace. Vztah pro výpočet výnosu do doby splatnosti je pak následující:

$$P_c = \frac{C}{i_c}, \quad (4.3)$$

kde  $P_c$  značí cenu konzoly,  $i_c$  je výnos do doby splatnosti konzoly a  $C$  je opět roční kupónová platba. Je evidentní, že výnos do doby splatnosti  $i_c$  lze v případě konzoly snadno spočítat a je dán poměrem kupónové splátky a ceny konzoly:

$$i_c = \frac{C}{P_c}. \quad (4.4)$$

Na tomto místě je třeba poznamenat, že výnos do doby splatnosti konzoly  $i_c$  v rovnici (4.4) je velmi podobný výnosu do doby splatnosti v případě obligace s kupónovým listem  $i_c$

v rovnici (4.2) s velmi dlouhou dobou splatnosti (např. delší než 20 let). Peněžní tok (*cash flow*), který plyne z budoucích kupónových plateb obligace s velmi dlouhou dobou splatnosti, má relativně nízkou současnou hodnotu. Proto je možné konstatovat, že současná hodnota obligace s velmi dlouhou dobou splatnosti je podobná současné hodnotě konzoly se stejnou kupónovou mírou. Proto se často v případě proměnné  $i_c$  používá pojem *běžný výnos* (*current yield*) a jedná se o jednoduchý poměr kupónové platby a ceny obligace (či její nominální hodnoty) vyjadřující výnos dlouhodobé obligace.

Posledním příkladem je *diskontovaná obligace*. Ta je kupována za cenu nižší, než je její nominální hodnota a po uplynutí doby splatnosti je splacena nominální hodnota. Na rozdíl od obligace s kupónovým listem nepřináší diskontovaná obligace žádné kupónové platby, vyplácí se pouze nominální hodnota. Výpočet výnosu do doby splatnosti lze psát pro jakoukoliv roční obligaci následovně:

$$i = \frac{F - P_d}{P_d} \quad (4.5)$$

kde  $F$  značí nominální hodnotu diskontované obligace a  $P_d$  běžnou cenu diskontované obligace. Výnos do doby splatnosti se tak rovná zvýšení ceny diskontované obligace za rok  $F - P_d$  dělenému pořizovací cenou  $P_d$ .

Dosud byl výklad zaměřen pouze na roční zisky, které držba cenného papíru přináší. Nepracovalo se tedy s faktem, že po uplynutí doby splatnosti je majiteli cenného papíru vyplacena ještě jeho nominální hodnota. Toto je vysvětleno v této části textu.

*Míra výnosnosti* = *výnos* (*redemption yield*,  $R$ ) je definována pro každý cenný papír jako pravidelné kupónové platby majiteli plus změna hodnoty vyjádřená jako poměr k jeho kupní ceně. Někdy je používán pojem *hrubá míra výnosnosti* (*gross redemption yield*), která nebere v úvahu zdanění úrokových či jiných kapitálových výnosů.

Je zde možné navázat na příklad uvedený výše. Dejme tomu, že se subjekt X rozhodne ponechat si svoji obligaci po celých 15 let. Po uplynutí doby splatnosti pak obdrží nominální hodnotu obligace, tedy 10 tis. Kč. Na držbě obligace tak subjekt Y měl zisk „pouze“ ve výši každoroční kupónové platby ve výši 500 Kč. Pokud by svoji obligaci subjekt X prodal za 8 333 Kč, nový majitel by pak po uplynutí doby splatnosti získal kromě každoroční kupónové platby navíc ještě rozdíl mezi nominální hodnotou a kupní cenou obligace, tedy částku 1 667 Kč (10 000 Kč – 8 333 Kč).

Z příkladu je zřejmé, že výnos z obligace se nemusí nezbytně rovnat její úrokové míře, tedy výnosu do doby splatnosti. Rozlišování mezi úrokovou mírou a výnosem je proto velmi důležité. Obecně lze výnos z obligace s kupónovým listem držené v období  $t$  až  $t+1$  zapsat takto:

$$R = \frac{C + P_{t+1} - P_t}{P_t} \quad (4.6)$$

kde  $R$  značí výnos z držby obligace v období  $t$  až  $t+1$ ,  $C$  kupónovou platbu,  $P_t$  cenu obligace v období  $t$  a  $P_{t+1}$  cenu obligace v období  $t+1$ .

Rovnici (4.6) je rovněž možné rozdělit na dva výrazy. Prvním výrazem je *běžný výnos* označený jako  $i_c$ :

$$i_c = \frac{C}{P_c}, \quad (4.7)$$

kde běžný výnos je roven výnosu do doby splatnosti konzoly z rovnic (4.3) a (4.4).

Druhým výrazem rovnice (4.6) je *míra kapitálového výnosu* označený jako  $g$  neboli změna ceny obligace vzhledem k původní kupní ceně:

$$g = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}, \quad (4.8)$$

Rovnici (4.6) je tedy možné přepsat následovně:

$$R = i_c + g, \quad (4.9)$$

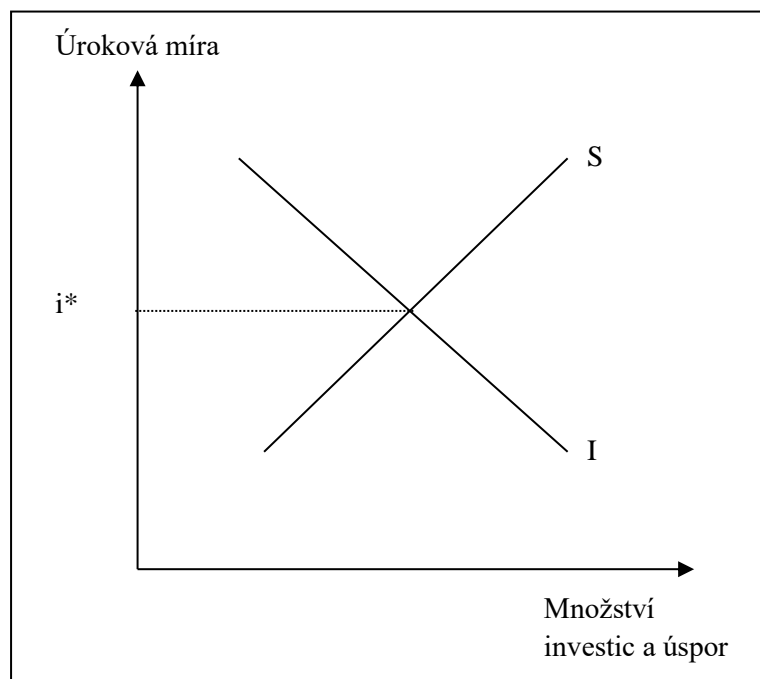
a to jako součet běžného výnosu a míry kapitálového výnosu. Rovnice (4.9) tak ukazuje, že výnos z obligace se rovná běžnému výnosu plus míře kapitálového výnosu. Výnos se tak může od úrokové míry podstatně lišit, zejména tehdy, existuje-li velké kolísání ceny obligace, které vytvoří značné kapitálové zisky nebo ztráty.

Je však třeba brát v úvahu i časové hledisko. Je tedy možné naposledy navázat na výše uvedený příklad subjektu X a jeho investici do vládní obligace. Subjekt X je v situaci, kdy chce prodat svoji obligaci s nominální hodnotou 10 tis. Kč a úrokovou mírou 5 %, ale v době, kdy míry na trhu jsou ve výši 6 %. V tomto příkladu by tedy musela jít cena obligace směrem dolů, a to až na částku 8 333 Kč. Jenže to byla doba splatnosti vzdálena celých 13 let, proto hrála výše každoroční kuponové platby významnou roli. Může však existovat odlišná situace, kdy do doby splatnosti zbývá pouhých pár měsíců. V tomto případě si nový majitel obligace už kuponových plateb příliš neužije a naopak má před sebou vidinu brzkého získání nominální hodnoty obligace. Je logické, že v tomto případě by subjekt X svůj dluhopis neprodával za cenu 8 333 Kč, ale za cenu vyšší.

Je tedy možné shrnout, že čím blíže je doba splatnosti obligace, tím menší roli hrají každoroční kuponové platby, a tím více se bude cena obligace na sekundárním trhu blížit nominální hodnotě 10 tis. Kč. Jinými slovy, dluhopisy s dlouhou dobou splatnosti budou citlivější na změny úrokových sazeb. Čím více se však bude doba splatnosti přibližovat, tím budou pohyby sazeb méně významné.

## 4.2 Neoklasická teorie úrokové míry

Neoklasická teorie úrokové míry vychází především z prací E. von Böhm Bawerka a I. Fishera. Úroková míra je ovlivněna jen interakcí dvou makroekonomických proměnných, a to úspor a investic. Podle neoklasického ekonomy I. Fishera je úrok je odměnou za to, že ekonomický subjekt namísto současné spotřeby svůj důchod uspoří. Jinými slovy, ekonomické subjekty jsou ochotny vzdát se své současné spotřeby ve prospěch budoucí spotřeby, pokud jsou k tomu motivováni nějakou odměnou (úrokem); tuto skutečnost je možné označit jako *subjektivní* postoj jedince ke spotřebě. Úrok pomáhá překonat netrpělivost lidí (ve vztahu k jejich současné spotřebě) a motivuje je k úsporám. Tento jev je pak *objektivní* příležitostí pro investice jiného ekonomického subjektu. Vzájemné působení subjektivního postoje a objektivní příležitosti pak má následně vliv na úrokovou míru. Tento model pracuje pouze s úsporami domácností.



**Obrázek 4–1** Determinace úrokové míry podle neoklasiků

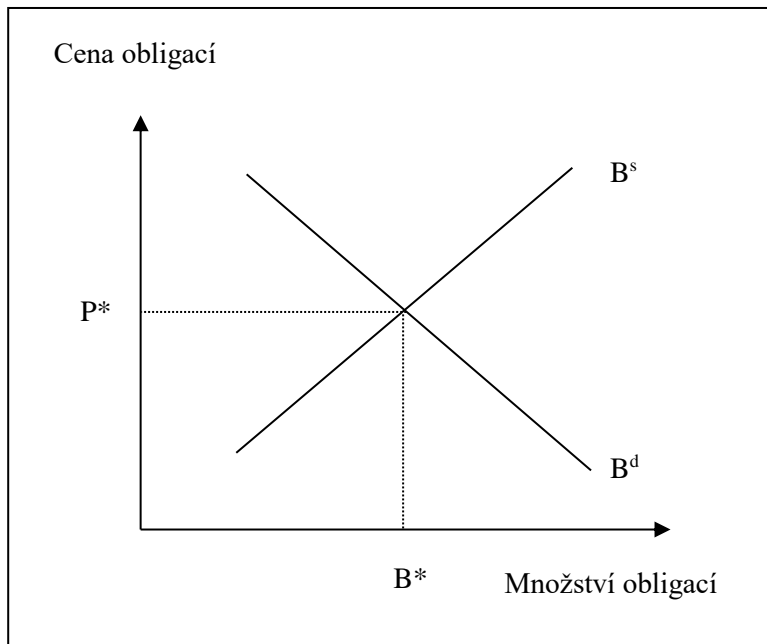
Celou situaci ilustruje Obrázek 4–1. Investice jsou klesající funkcí úrokové míry, jelikož s rostoucí úrokovou mírou se zvyšují náklady na financování investic, a tak klesá množství realizovaných investic. Pokud by se snižovala úroková míra, mohly by být realizovány i projekty s nižší mírou výnosnosti a množství realizovaných investic by se zvyšovalo. V případě úspor je pak možné konstatovat, že jsou rostoucí funkcí úrokové míry, tj. se zvyšující se úrokovou mírou, přináší každá uspořená peněžní jednotka svému majiteli vyšší výnos, ten je tedy ochoten nabízet své úspory na úkor spotřeby ve vyšší míře, a tak se zvyšuje množství úspor.

### 4.3 Teorie zápůjčních fondů (model zápůjčního kapitálu)

Při analýze bude použita jednorocní diskontovaná obligace, která nepřináší žádné kupónové platby, ale za kterou bude majiteli za jeden rok vyplacena nominální hodnota. Výnos z této obligace je roven úrokové míře měřené výnosem do doby splatnosti. Očekávaný výnos  $R^e$  jednorocní diskontované obligace je roven úrokové míře  $i$ , která je s použitím rovnice (4.5) rovna:

$$i = R^e = \frac{F - P_d}{P_d}. \quad (4.10)$$

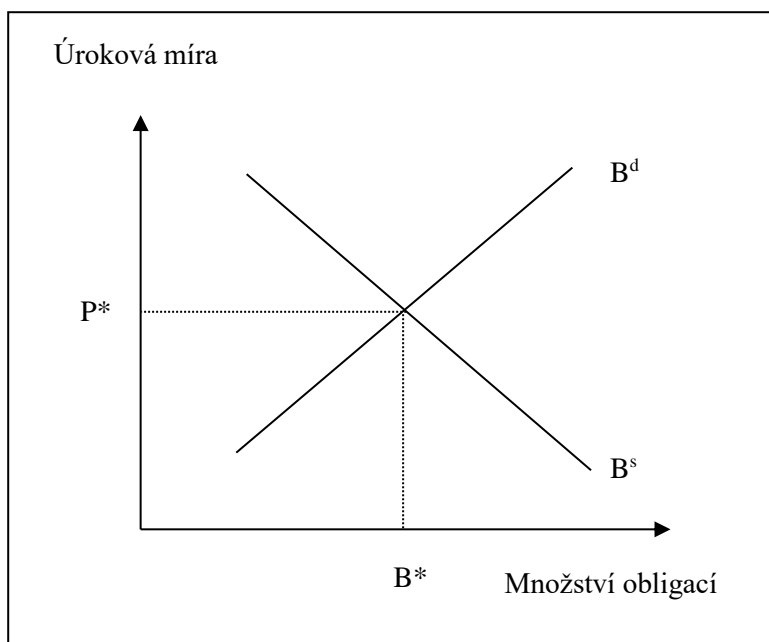
Ze vztahu je patrné, že konkrétní hodnota úrokové míry odpovídá každé jednotlivé ceně obligace. Rovnováha na trhu obligací je dána vzájemnou interakcí křivek nabídky obligací a poptávky po obligacích, jak ilustruje Obrázek 4–2.



**Obrázek 4–2** Rovnováha na trhu obligací, základní verze

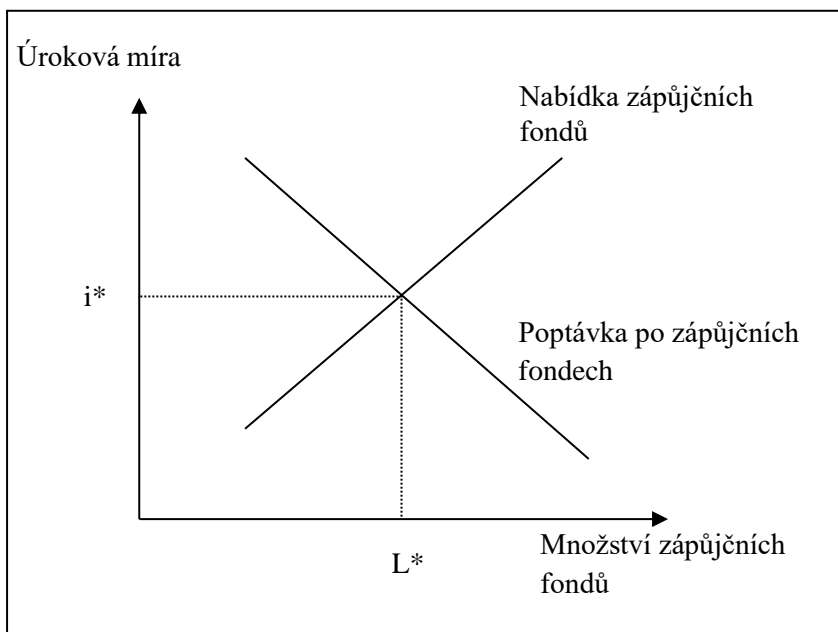
Křivka  $B^d$  poptávky po obligacích má obvyklý záporný sklon, což naznačuje, že, *ceteris paribus*, při nižší ceně obligace (tedy vyšší úrokové míře, viz výklad ohledně inverzního vztahu úrokové míry a ceny obligace výše v textu) bude poptávané množství obligací vyšší. S vyšší úrokovou mírou bude výnosnost obligací pro jejího majitele vyšší. Křivka  $B^s$  nabídky obligací má obvyklý pozitivní sklon, což znamená, že rostou-li, *ceteris paribus*, ceny obligací (tedy klesají úrokové míry), nabízené množství obligací se zvyšuje. Při nižší úrokové míře je totiž pro emitenta obligace méně nákladné si vypůjčit emisí obligací. K rovnováze na trhu obligací dochází tehdy, jestliže se množství poptávaných obligací rovná množství nabízených obligací, tedy platí rovnost  $B^d=B^s$ .

Obrázek 4–2 má však tu nevýhodu, že se úrokové míry na vertikální ose pohybují opačným směrem, než jak je tomu běžně zvykem. Jinými slovy, s růstem cen obligací se úrokové míry snižují a opačně. Analýza je však zaměřena na hledání rovnovážné úrokové míry. Řešením problému je zakreslit křivky poptávky a nabídky obligací do grafu tak, že na vertikální ose je namísto ceny obligace vynesena hodnota úrokové míry. Nyní se již bude hodnota úrokové míry pohybovat žádoucím (či obvyklým) směrem: zvyšovat se vzhůru podél vertikální osy a snižovat se dolů podél vertikální osy (viz Obrázek 4–3).



**Obrázek 4–3** Rovnováha na trhu obligací, verze s úrokovou mírou

Zde se však objevuje další komplikace pro grafické zobrazení rovnovážné úrokové míry. Křivka poptávky po obligacích má nyní kladný a křivka nabídky obligací zase záporný sklon, což je v rozporu s obvyklými standardy. Aby měly obě křivky obvyklý sklon, je možné poptávkovou a nabídkovou křivku přejmenovat. Protože nabídka obligací znamená ve skutečnosti přijímání půjčky emitentem obligace od osoby obligaci kupující, je „nabízení obligace“ ekvivalentní „poptávání půjčky“. Nabídkovou křivku lze tedy interpretovat tak, že naznačuje množství poptávaných půjček při každé hodnotě úrokové míry a je možné ji přejmenovat jako *poptávku po zápůjčních fondech*. Analogicky křivku poptávky po obligacích lze přejmenovat na *nabídku zápůjčních fondů*, protože „poptávání obligací“ je ekvivalentní „nabízení půjčky“ ze strany subjektu, který má v úmyslu umístit své volné zápůjční fondy. Tuto situaci pak ilustruje Obrázek 4–4.



**Obrázek 4–4** Rovnováha na trhu zápůjčních fondů

Mezi faktory, které způsobují posun křivky poptávky po obligacích (tedy nabídku zápůjčních fondů), je možné zařadit (Mishkin, 2019):

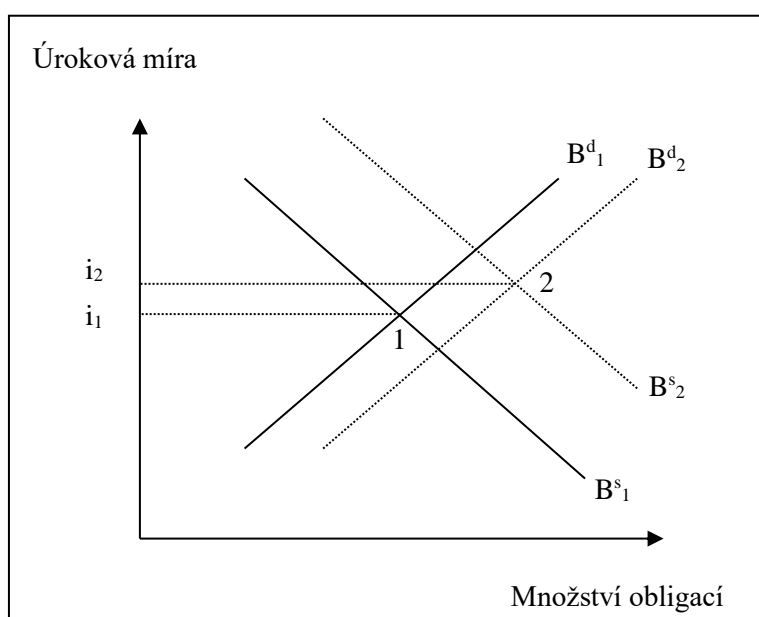
- *bohatství (+)* – s rostoucím bohatstvím ekonomických subjektů se poptávka po obligacích zvyšuje, a křivka poptávky po obligacích se tak bude posunovat doprava;
- *očekávaný výnos obligací (–)* – vyšší očekávané úrokové míry v budoucnu snižují poptávku po dlouhodobých obligacích dnes, a tak posunují poptávkovou křivku doleva (očekávané výnosy již emitovaných dlouhodobých obligací tak v současné době klesají);
- *očekávaný výnos ostatních aktiv v porovnání s obligacemi (–)* – při vyšších očekávaných výnosech ostatních aktiv a při nezměněných očekávaných výnosech obligací poklesnou výnosy obligací relativně ve vztahu k očekávaným výnosům akcií, což znamená nižší poptávku po obligacích;
- *očekávaná míra inflace (–)* – zvýšení očekávané míry inflace způsobuje pokles očekávaného reálného výnosu dluhopisů, což vede k poklesu poptávky po obligacích a ke zvýšení poptávky po reálných aktivech, které nejsou zvýšením míry inflace postiženy z důvodu růstu nominálních zisků firem;
- *riziko držby obligací v porovnání s ostatními aktivy (–)* – růst rizika držby obligací za situace, kdy se riziko držby ostatních aktiv nemění, povede k poklesu poptávky po obligacích;
- *likvidita obligací v porovnání s ostatními obligacemi (+)* – při vyšší likviditě je snazší obligace rychle prodat, proto zvýšená likvidita obligací vede ke zvýšení poptávky po obligacích.

Mezi faktory, které mohou způsobit posun nabídkové křivky obligací (tedy poptávky po zápůjčních fondech), patří (Mishkin, 2019):

- *ziskovost investičních příležitostí (+)* – ziskovější investice vedou k vyšší ochotě firem si vypůjčovat emisí obligací, nabídka obligací se tak posune doprava;

- *očekávaná inflace* (+) – při vyšší očekávané míře inflace se reálné náklady vypůjčování při dané nominální úrokové míře sníží, což povede ke zvýšení nabídky obligací;
- *vládní aktivity* (+) – vyšší deficity veřejných rozpočtů obecně zvyšují nabídku obligací (stát financuje deficity prostřednictvím emise obligací).

Jaká bude tedy výsledná úroveň úrokové míry? Je možné analyzovat situaci v různých situacích, ve kterých se ekonomika nachází. Např. může jít o růstovou fázi ekonomického cyklu a její vliv na utváření rovnovážné úrokové míry. V této situaci se zvyšuje nabídka obligací, jelikož firmy mají k dispozici více ziskových investičních příležitostí (poptávají tedy záůjční fondy). Kromě toho se rovněž zvyšuje bohatství ekonomických subjektů, a roste proto také poptávka po obligacích (nabízejí záůjční fondy). Jelikož se posunula nabídková i poptávková křivka doprava, nová rovnováha se rovněž posouvá doprava. V závislosti na tom, zda se posunula nabídková křivka více než poptávková křivka, či naopak, může nová rovnovážná úroková míra buď vzrůst, nebo klesnout. Obrázek 4–5 prezentuje situaci, kdy dochází k nárůstu úrokové míry. Jedná se tedy o situaci, že posun nabídkové křivky je větší než posun křivky poptávkové. Tento výsledek je často potvrzován hospodářskou realitou, kdy v obdobích růstové fáze ekonomického cyklu mají úrokové míry tendenci růst a naopak, v obdobích sestupné fáze ekonomického cyklu klesat (viz např. Mishkin, 2019). Může však nastat také situace, kdy i v sestupné fázi ekonomického cyklu úrokové míry rostou, což bývá např. v obdobích vysoké míry inflace. Tento stav pak nazýváme stagflací či stagnací, jejich bližší vysvětlení jde však již nad rámec tohoto studijního textu.



**Obrázek 4–5** Rovnováha na trhu záůjčních fondů – růstová fáze ekonomického cyklu

#### 4.4 Teorie preference likvidity (model preference likvidity)

Tam, kde model záůjčního kapitálu určuje rovnovážnou úrokovou míru s využitím nabídky a poptávky po obligacích, určuje tento alternativní model, jehož autorem je Keynes, rovnovážnou úrokovou míru pomocí poptávky po penězích a nabídky peněz. Jak již bylo v kapitole o poptávce po penězích uvedeno, Keynes předpokládá, že lidé uchovávají své bohatství ve dvou formách, a to v *penězích* (hotovost a vklady na šekovatelných účtech) nebo

v *obligacích*. Z toho vyplývá, že nabízené množství obligací a peněz se musí rovnat množství peněz a obligací, které je poptáváno.

Nabídka obligací se rovná poptávce po obligacích:

$$B^s + M^s = B^d + M^d, \quad (4.11)$$

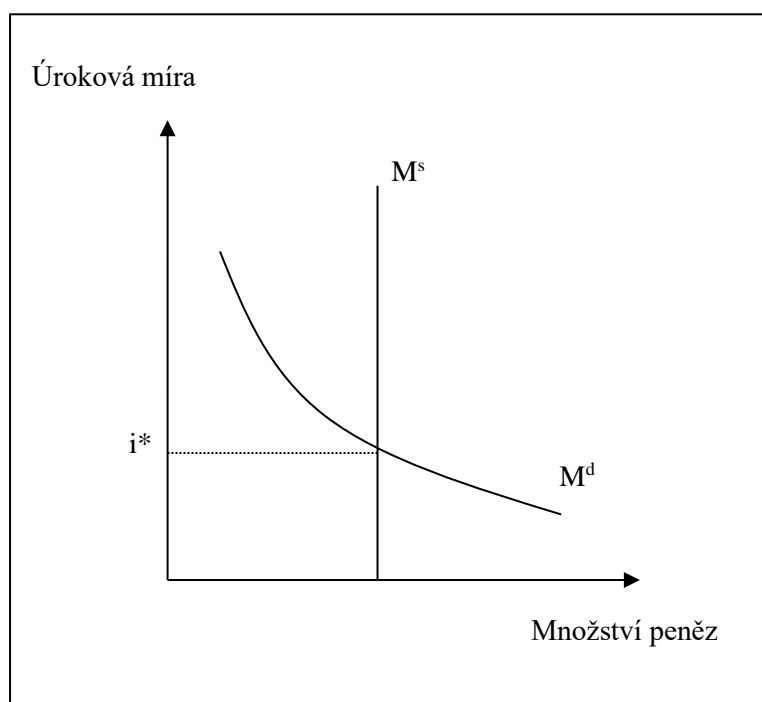
kde  $B^d$  značí nabídku obligací,  $B^s$  poptávku po obligacích,  $M^s$  nabídku peněz a  $M^d$  poptávku po penězích.

Přesunutím výrazu pro obligace na jednu stranu a výrazu pro peníze na druhou stranu rovnice lze přepsat rovnicí (4.11) takto:

$$B^s - B^d = M^d - M^s. \quad (4.12)$$

Upravená rovnice (4.12) říká, že je-li trh peněz v rovnováze ( $M^d = M^s$ ), je současně v rovnováze i trh obligací ( $B^d = B^s$ ). Potom nezáleží na tom, zda se analyzuje rovnovážná úroková míra vyrovnáváním nabídky a poptávky po obligacích, nebo vyrovnáváním nabídky a poptávky po penězích.

V tomto smyslu je potom model preference likvidity, jenž analyzuje trh peněz, ekvivalentní modelu zápůjčního kapitálu, jenž analyzuje trh obligací. Poptávka po penězích je v modelu preference likvidity definována jako klesající funkci úrokové míry. S tím, jak úroková míra roste, rostou náklady příležitosti držby peněz a peníze jsou tak méně žádoucí (ekonomické subjekty poptávají obligace). Poptávka po penězích z tohoto pohledu byla vysvětlena v podkapitole 2.5. Dále model preference likvidity předpokládá, že centrální banka kontroluje množství nabízených peněz, tzn. že křivka nabídky peněz je vertikální. Obrázek 4–6, kde je ilustrována rovnováha na trhu peněz, je současně také východiskem pro analýzu exogenní nabídky peněz (viz Obrázek 3–1 v podkapitole 3.2).

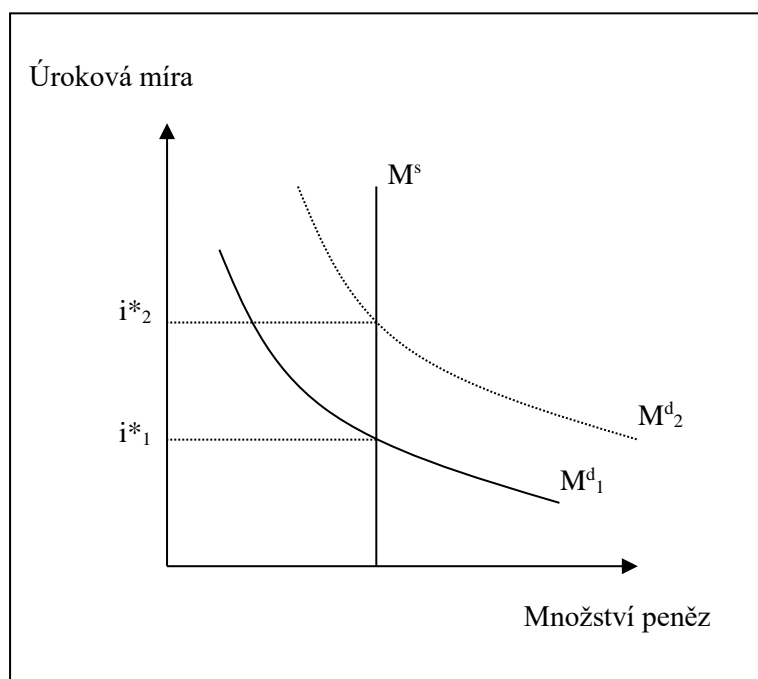


**Obrázek 4–6** Rovnováha na trhu peněz

V Keynesově teorii preference likvidity vystupují dva faktory, které způsobují posun křivky poptávky po penězích (důchod a cenová hladina), čímž mají vliv na změny úrokové míry na peněžním trhu. Oba jevy ilustruje Obrázek 4–7.

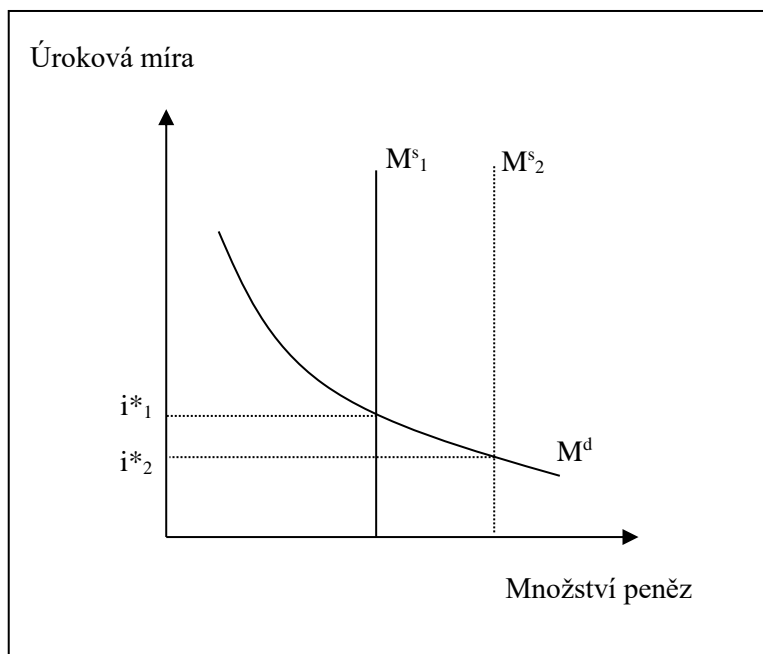
Za prvé, jestliže ekonomika expanduje a důchod roste, zvyšuje se bohatství a lidé si přejí držet více peněz jako uchovatele hodnoty. Za druhé, s rostoucím důchodem chtějí lidé rovněž provádět více transakcí, a proto budou poptávat více peněz i za tímto účelem (viz rovnici (2.9)). Vyšší úroveň důchodu způsobuje zvýšení poptávky po penězích a posun poptávkové křivky doprava. Tento jev je označován jako *důchodový efekt*. V dané situaci se při neměnné nabídce peněz úroková míra na peněžním trhu zvýší, zvýší se tedy cena peněz.

Keynes zastával názor, že se lidé zajímají o reálné množství peněz, které drží. Ve svém modelu tedy pracuje s reálnými peněžními zůstatky. Jestliže cenová hladina roste, snižuje se reálné množství peněz, které lidé drží. Aby byla obnovena držba reálných peněžních zůstatků na původní úrovni, budou lidé chtít držet vyšší nominální množství peněz. Růst cenové hladiny tak způsobuje zvýšení poptávky po penězích a posun poptávkové křivky doprava. Tato situace se pak nazývá jako *efekt cenové hladiny* či *cenový efekt*. Opět dojde, za předpokladu konstantní nabídky peněz, k růstu úrokové míry na peněžním trhu.



**Obrázek 4–7** Změna úrokové míry: důchodový a cenový efekt

Nabídka peněz je v tomto modelu plně kontrolována centrální bankou. Zvýšení nabídky peněz v důsledku expanzivní monetární politiky centrální banky vede k posunu křivky nabídky peněz doprava a k poklesu úrokové míry na peněžním trhu, tj. ke snížení ceny peněz (viz Obrázek 4–8, který prezentuje situaci ekvivalentní té, jež ilustruje Obrázek 3–1 v podkapitole 3.2).



Obrázek 4–8 Změna úrokové míry: zvýšení nabídky peněz

#### 4.5 Kritika modelu preference likvidity – monetarismus

S kritikou závěru, že růst nabídky peněz snižuje úrokovou míru, přišel Friedman. Jev, kdy zvýšení nabídky peněz v důsledku expanzivní monetární politiky, *ceteris paribus*, snižuje úrokovou míru, nazývá jako *efekt likvidity*. Považuje však efekt likvidity pouze za část celého procesu ustavení rovnovážné úrokové míry na peněžním trhu. Zvýšení nabídky peněz ze strany centrální banky nemusí nechat všechny okolnosti stejné a bude mít na ekonomiku jiné účinky, které mohou úrokovou míru naopak zvýšit. Jsou-li tyto účinky podstatné, pak je možné, že s růstem nabídky peněz může úroková míra dokonce vzrůst.

Friedman s Keynesem souhlasí v otázce důchodového efektu i efektu cenové hladiny. Tvrdí, že zvýšení nabídky peněz má za následek zvýšení důchodu, a tedy i bohatství. Z tohoto důvodu se v souladu s důchodovým efektem zvýší poptávka po penězích, a to povede ke zvýšení úrokové míry. Zvýšení cenové hladiny může rovněž způsobit, že celková cenová hladina v ekonomice poroste. Dojde tak v důsledku efektu cenové hladiny ke zvýšení poptávky po penězích, a tedy i růstu úrokové míry.

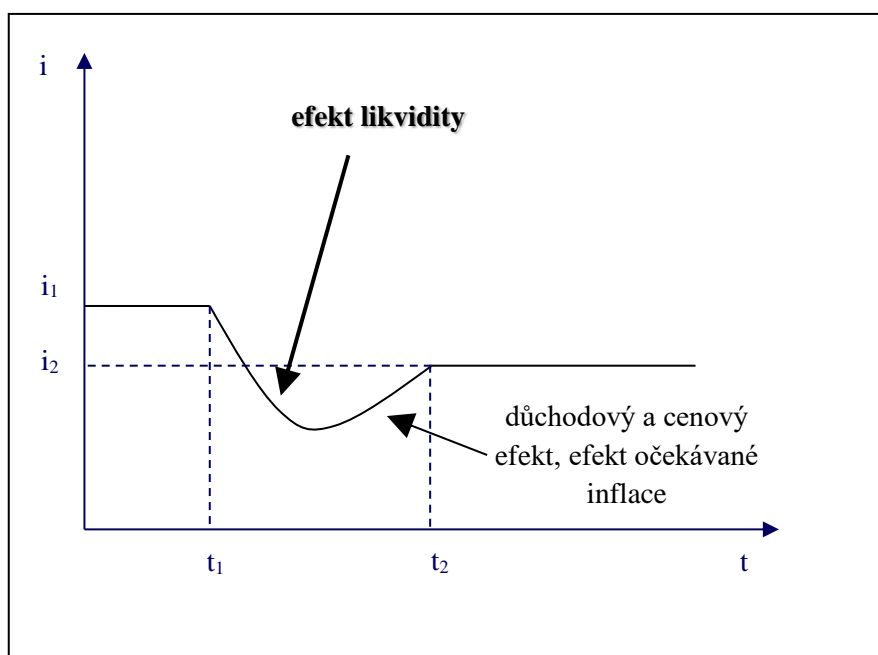
Friedman zároveň přidává zcela nový efekt, a to *efekt očekávané inflace*. Rostoucí cenová hladina jako výsledek zvýšené nabídky peněz také ovlivňuje úrokovou míru, a to působením na očekávání ekonomických subjektů ohledně očekávané míry inflace. Zvýšení nabídky peněz může tedy vést k tomu, že ekonomické subjekty upraví svá očekávání tak, že očekávají v budoucnu vyšší cenovou hladinu, a tudíž bude očekávaná míra inflace vyšší, což má za následek růst úrokové míry.

Ze všech zmíněných efektů pouze efekt likvidity naznačuje, že vyšší míra růstu peněz povede k nižší úrokové míře. Důchodový efekt, efekt cenové hladiny a efekt očekávané inflace vedou k opačnému závěru, tj. že monetární expanze povede ve skutečnosti k růstu úrokové míry.

Obecně působí *efekt likvidity* z titulu vyššího růstu peněz bezprostředně, protože rostoucí nabídka peněz vede k bezprostřednímu poklesu rovnovážné úrokové míry. *Důchodový efekt*

a *efekt cenové hladiny* působí o něco později, protože jistou dobu trvá, než rostoucí nabídka peněz zvýší cenovou hladinu a důchod, které následně zvýší úrokovou míru. *Efekt očekávané inflace* může působit rychle nebo pomalu v závislosti na tom, zda ekonomické subjekty přizpůsobují pomalu nebo rychle svá inflační očekávání při zvýšení tempa růstu peněz.

Výsledná změna úrokové míry závisí na tom, který efekt převáží. Pokud *dominuje efekt likvidity*, úroková míra se v čase sníží (nejprve prudce klesne a pak se postupně zvyšuje, ale zůstane na nižší úrovni). Situaci znázorňuje Obrázek 4–9.



**Obrázek 4–9** Dominuje efekt likvidity

Zdroj: Mishkin (2019), vlastní úprava

Pokud je *efekt likvidity menší než ostatní efekty*, přičemž *efekt očekávané inflace působí pomalu*, dojde v konečném důsledku ke zvýšení úrokové míry. Úroková míra se nejprve sníží, potom ji ale začne důchodový efekt, efekt cenové hladiny a efekt očekávané inflace zvyšovat. Tuto situaci ilustruje Obrázek 4–10.



## 4.6 Shrnutí

Obsah kapitoly je možné shrnout do následujících bodů:

- Nejlepším vyjádřením úrokové míry je výnos do doby splatnosti, jež porovnává současnou hodnotu plateb získaných z dluhového nástroje v budoucnosti s jeho současnou hodnotou.
- Míra výnosnosti (neboli výnos) není totožná s výnosem do doby splatnosti a je definována jako pravidelné kupónové platby majiteli cenného papíru plus změna hodnoty vyjádřená jako poměr k jeho kupní ceně.
- Dle neoklasické teorie úrokové míry je rovnovážná úroková míra dána vzájemnou interakcí investic a úspor.
- Teorie zápůjčních fondů odvozuje rovnovážnou úrokovou míru z trhu obligací, kdy nabídka obligací je pojmenována jako poptávka po zápůjčních fondech a poptávka po obligacích jako nabídka zápůjčních fondů.
- Teorie preference likvidity odvozuje rovnovážnou úrokovou míru z trhu peněz a je dána vzájemnou interakcí nabídky peněz a poptávky po penězích.
- Friedman zdůrazňuje vliv očekávání ekonomických subjektů (především očekávané inflace) na rovnovážnou úrokovou míru

## 4.7 Otázky

1. Jaké je nejlepší vyjádření úrokové míry? Jak byste tuto veličinu detailně vysvětlili?
2. Jaký je rozdíl mezi výnosem do doby splatnosti a mírou výnosnosti?
3. Jaké teorie se pokoušejí vysvětlit utváření rovnovážné úrokové míry?
4. Čím je dána rovnovážná úroková míra dle neoklasické teorie úrokové míry?
5. Jak odvozuje rovnovážnou úrokovou míru teorie zápůjčních fondů? Na jakém trhu je analýza provedena?
6. Jaký je přínos teorie preference likvidity v oblasti ustavení rovnovážné úrokové míry? Jaký trh je východiskem pro analýzu?
7. Jak kritizuje škola monetaristů závěry teorie preference likvidity ohledně toho, jak je utvářena rovnovážná úroková míra? Který důležitý faktor nebyl brán do té doby v potaz?

## 4.8 Literatura ke kapitole

CECCHETTI, S. G., SCHOENHOLTZ, K. L. (2021). *Money, Banking and Financial Markets*. 6th ed. New York: McGraw-Hill Education.

KODEROVÁ, J., SOJKA, M., HAVEL, J. (2011). *Teorie peněz*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika.

MISHKIN, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 12th ed. Harlow: Pearson Addison Wesley.



# Kapitola 5

## Centrální bankovníctví

V první podkapitole je nejprve nastíněna historie centrálního bankovníctví, důvody vzniku centrálních bank a rozdíly mezi některými centrálními bankami ve světě. Ve druhé – stěžejní podkapitole – jsou postupně rozebrány jednotlivé funkce centrálních bank, a to dle členění na makroekonomické a mikroekonomické.

### 5.1 Historie centrálního bankovníctví ve světě

V řadě ekonomik v současné době existuje *dvoustupňového bankovního systému*, kdy v prvním stupni je centrální banka a ve druhém stupni banky obchodní. Obecně platí, že první stupeň do značné míry reguluje či ovlivňuje fungování stupně druhého. Existence centrální banky však nemusí vždy znamenat rovněž existenci dvoustupňového bankovního systému; např. v centrálně plánovaných ekonomikách existovala centrální banka a současně několik bank obchodních, jejichž depozitní, úvěrová a další obchodní činnost nebyla realizována samostatně, ale jako součást aktivit banky centrální.

Centrální banky jsou ve srovnání s komerčními bankami relativně mladé instituce. První centrální banky vznikly v 17. století. Historicky vůbec první centrální bankou se v roce 1668 stala švédská centrální banka *Riksbens Ständers Bank*, která byla v roce 1867 přejmenována na *Sveriges Riksbank*. V roce 1694 vznikla *Bank of England*, a to jako soukromá instituce a jejími prvními dvěma akcionáři byli král William a královna Mary. Prvotním cílem banky bylo fungovat jako banka státu a napomáhat vládě financovat její činnost (v rámci válečného konfliktu s Francií). Později měla také funkci banky bank, kdy držela vklady komerčních bank a případně jim poskytovala likviditu. V roce 1734 bylo sídlo banky přemístěno na Threadneedle Street, a proto se jí někdy říká také *Old Lady of Threadneedle Street* (BoE, 2022).<sup>6</sup> Následovalo založení centrálních bank v dalších zemích (*Banque de France* 1800, *De Nederlandsche Bank* 1814, *Österreichische Nationalbank* 1817).

Za nejstarší důvody k zakládání centrálních bank se obecně považují finanční zájmy vlády, resp. panovníka mít k dispozici vlastní banku, která kdykoli doplní chybějící zdroje ve státním rozpočtu, resp. státní pokladně. Dále pak se jedná o zájmy vlády či panovníka soustředit veškeré pohyby finančních prostředků, které se týkají státní pokladny, do instituce pod vlastní kontrolou. Hlavními úkoly těch úplně nejstarších centrálních bank tak bylo zejména úvěrování státních financí a vedení účtů pro vládu, resp. panovníka.

---

<sup>6</sup> Přezdívka se však datuje až k roku 1797, kdy Francie vyhlásila Velké Británii válku a veřejnost začala v panice vybírat z bank své zlaté rezervy. Ministr financí William Pitt ml. z obav o vydrancování zlatých rezerv přikázal centrální bance zastavit vyplácení bankovek ve formě zlata. Tento okamžik byl zvěčněn ve formě kresleného vtipu, kde byla Bank of England vyobrazena jako starší dáma (*Old Lady*) sedící na truhlici s nápisem Bank of England (BoE, 2022).

V dnešní podobě začaly první centrální banky vystupovat zhruba od poloviny 19. stol. (*Banque Nationale de Belgique* 1850, *Reichsbank* 1876, *Bank of Japan* 1882, *Banca D'Italia* 1893, *Federal Reserve System* 1913). Centrální banka na území Československa vznikla v meziválečném období v roce 1926 (*Národní banka Československá*). Převážná většina centrálních bank ve světě však začíná svoji historii po 2. světové válce (např. *People's Bank of China* 1949, *Bank of Israel* 1954, *Deutsche Bundesbank* 1957, *Seðlabanki Íslands* 1961, *Banco Central do Brasil* 1965 atd.).

Pokud jde o vývoj centrálního bankovníctví na území českých zemí, tak za první centrální banku, která vznikla na našem území, lze považovat centrální banku vzniklou na území tehdejší Rakousko-Uherské monarchie, a to *Privilegovanou Rakouskou národní banku*, která vznikla jako soukromá akciová společnost v roce 1816. Již o rok později získala emisní monopol na území Rakouska, původně jí byl udělen na 25 let. Ve skutečnosti se však monopolním emitentem nestala, protože kromě ní emitovalo ve značném rozsahu hotovostní peníze i tehdejší ministerstvo financí. V roce 1841 byla navíc banka převedena pod přímou kontrolu vlády. V roce 1878 byla založena nová centrální banka, a to *Rakousko-Uherská banka*. Současně se stala monopolním emitentem hotovostních peněz na celém území Rakousko-Uherska. I tato banka však byla kontrolována vládou, na kterou se tak emisní monopol fakticky přesunoval.

Po vzniku samostatného Československa po 1. světové válce v roce 1918 vykonávalo některé funkce centrální banky ministerstvo financí, přesněji *Bankovní úřad při Ministerstvu financí* (prvním předsedou Bankovního výboru tohoto úřadu byl Alois Rašín), a to až do roku 1926, kdy zahájila činnost *Národní banka Československá* (jejím prvním guvernérem se stal Vilém Pospíšil). Její funkce pak v období 1939–1945 přechodně vykonávala *Národní banka pro Čechy a Moravu*. Po skončení druhé světové války bylo fungování Národní banky Československé opět obnoveno. V roce 1950 byla její činnost v souvislosti s přechodem na centrálně plánované hospodářství ukončena a funkce centrální banky přejala od roku 1950 *Státní banka československá* (prvním generálním ředitelem byl jmenován Otokar Pohl). Po rozdělení federace na dva samostatné státy vzniká na našem území k datu 1. 1. 1993 samostatná *Česká národní banka*, tehdy v čele s Josefem Tošovským.

Mezi centrálními bankami existují jisté větší či menší rozdíly, a to např. ve stupni nezávislosti, hlavních cílech či nástrojích monetární politiky, způsobu výkonu dohledu nad finančním sektorem, formě vlastnictví, či organizační struktuře. V současnosti obvykle platí, že v dané zemi působí jediná centrální banka, ale je možné nalézt ve světě i výjimky.

První z nich je skutečnost, že v dané zemi centrální banka vůbec neexistuje. Příkladem bylo Lucembursko, kde některé funkce centrální banky zajišťoval Lucemburský měnový institut a belgická centrální banka (*Banque Nationale de Belgique*); ta z důvodu vytvoření měnové unie Belgie a Lucemburska od roku 1921 emitovala jak belgické, tak lucemburské franky (měnový kurs byl 1:1). Až v roce 1998 se Lucemburský měnový institut, v souvislosti s přípravou zavedení společné měny euro od roku 1999, přeměnil na typickou centrální banku. Dalším příkladem je rovněž Andorra, Monako či Vatikán, kde funkce centrální banky plní Evropská centrální banka (ECB) na základě měnové dohody mezi Evropskou Unií a Monackým knížectvím (1. 12. 2011), Andorrou (30. 6. 2011) a Vatikánem (1. 1. 2010). ECB zde zajišťuje emisi měny euro, ochranu proti padělání, dohled nad praním špinavým peněz, zasílání statistických informací apod.

Další možností je, že v zemi existuje instituce nazvaná měnový výbor (*currency board*), která plní vybrané funkce centrální banky. Měnový výbor funguje současně jako režim fixního kurzu s neodvolatelnou změnou centrální parity (tj. oficiálního středního kurzu). Emise

domácí měny je v zemi s měnovým výborem závislá na objemu devizových rezerv (v měně, na kterou zafixována domácí měna), tj. není bez navýšení devizových rezerv země monetární expanze možná. Domácí monetární politika je tímto do značné míry závislá na monetární politice příslušné zahraniční centrální banky emitující rezervní měnu. Měnový výbor v čisté podobě funguje např. v Hong-Kongu (*Hong Kong Monetary Authority*). Specifická forma čistého měnového výboru pak existuje také v Bruneji (*Autoriti Monetari Brunei Darussalam* byla v červnu 2021 přejmenována na *Brunei Darussalam Central Bank*, čímž oficiálně vznikla na daném území centrální banka), který je propojen s měnovým výborem v Singapuru (*Monetary Authority of Singapore*). Obě země mají mezi sebou uzavřenu *Currency Interchangeability Agreement*, kdy obě národní měny mají roli oficiálního platidla v obou zemích. Dále pak funguje měnový výbor v Bahrajnu, kde původní *Bahrain Monetary Agency* byla v roce 2006 nahrazena centrální bankou (*Central Bank of Bahrain*). Od 90. let 20. století se větší míře rozšířil režim měnového výboru se souběžně existující centrální bankou (jedná se o tzv. *currency board-like systems*) a v Evropě je do doby přijetí eura využívalo Estonsko (1992–2010) a Litva (1994–2014), od roku 1997 jej úspěšně využívá i Bulharsko. Všechny tyto tři země měly či mají již vlastní centrální banku.

Existuje také možnost, že na území země existuje více centrálních bank. Příkladem jsou Spojené státy americké (USA) či před vznikem eurozóny v roce 1999 tomu tak bylo i ve Spolkové republice Německo. V USA funguje jako centrální banka *Federální rezervní systém* (*Federal Reserve System*, Fed), který se skládá z Výboru guvernérů, Federálního výboru volného trhu, dvanácti Federálních rezervních bank a jejich 25 poboček a tří tzv. poradních rad. Funkčně však jde o jedinou centrální banku řízenou Výborem guvernérů. Tato struktura vznikla v roce 1913. Obdobná struktura je i v Německu. Byla přijata struktura centrálního bankovníctví podle vzoru USA. V době před rokem 1999 působila v Německu centrální banka *Deutsche Bundesbank* a devět Zemských centrálních bank s celkem 180 pobočkami. Funkčně však opět šlo o jedinou centrální banku. Dnes je *Deutsche Bundesbank* součástí tzv. *Eurosystemu* (jako jedna z dvaceti centrálních bank zemí eurozóny), má devět regionálních kanceláří (*Regional offices*) a došlo ke snížení počtu poboček na celkových 30. Eurozóna je svým Eurosystemem dalším příkladem území s vyšším počtem centrálních bank. I když však v uvedených ekonomikách existuje vyšší počet centrálních bank, je tento systém spojen s jednotným přístupem k realizaci monetární politiky. V jedné ekonomice, či v jednom ekonomickém prostoru (např. v eurozóně) lze dlouhodobě provádět výhradně jednotnou monetární politiku.

## 5.2 Funkce centrální banky

Funkce centrální banky lze obecně dělit na makroekonomické a mikroekonomické. Mezi funkce makroekonomické náleží 1) emise hotovostních peněz, 2) realizace monetární politiky a 3) devizová činnost. Mezi funkce mikroekonomické pak lze řadit 1) regulaci a případně také dohled nad finančním (či pouze bankovním) systémem, 2) výkon činností pro obchodní banky (banka bank), 3) výkon činností pro stát (banka státu) a 4) zastupování státu v monetární oblasti ve vztahu k veřejnosti a zahraničí.

### Emise hotovostních peněz

Tato činnost je základní definiční charakteristikou centrální banky. Je spojena s emisním monopolem. Nejstarší banky získaly tento monopol až řadu let po jejich založení. U historicky mladších centrálních bank je emisní monopol obvykle spojen ihned s jejich založením.

Jak již bylo v předcházející podkapitole uvedeno, může však nastat situace, kdy v dané zemi (nebo na určitém území) centrální banka neexistuje. Hotovostní peníze pak může emitovat

vat jiná instituce (např. měnový výbor) nebo centrální banka jiné země, což bývalo zvykem v rámci historických měnových unií, kde kolovalo více národních měn (vzájemný poměr mezi nimi býval pevný). Jinou možností je, že v zemi (či na určitém území) působí naopak více centrálních bank, jako je tomu dnes např. v Eurosystemu. Hotovostní peníze pak mohou emitovat všechny tyto centrální banky, ale podle stejných pravidel, pod stejným názvem a samozřejmě ve vzájemném poměru. Méně obvyklou možností je, že v dané zemi (či na daném území) mohou oficiálně obíhat hotovostní peníze emitované více bankami (např. ve Velké Británii jsou v oběhu kromě bankovek Bank of England také bankovky tří skotských bank (*Bank of Scotland, Royal Bank of Scotland, Clydesdale Bank*) a čtyř bank ze Severního Irska (*Bank of Ireland, First Trust Bank, Northern Bank a Ulster Bank*), které vydávají své vlastní varianty skotských/irských bankovek na základě odkupu bankovek Bank of England v poměru 1:1).

Kromě hotovostních peněz obíhají a funkce peněz plní rovněž bezhotovostní peníze. Při jejich emisi však již centrální banky monopolní postavení nemají. Tyto peníze mohou emitovat všechny obchodní banky, které poskytují úvěry nebankovním subjektům (bližší viz podkapitoly 1.5 a 3.5). Termínem emisní činnost se však rozumí pouze emise hotovostních peněz, které zajišťuje samotná centrální banka. Za emisi hotovostních peněz však nelze považovat zvýšení stavu pokladni hotovosti v pokladnách centrální banky, protože jde o peníze, které nejsou v oběhu (tam se peníze dostávají až v momentě, kdy opustí centrální banku), a proto se výše této položky v bilanci centrální banky nezapočítává do objemu monetární báze.

S emisí hotovostních peněz centrální bankou souvisí řada dalších operací této instituce. Jejich rozsah a provádění jsou upraveny příslušnými zákonnými předpisy, nejčastěji přímo v zákoně o centrální bance. Mezi takové operace náleží emise a stahování hotovostních peněz, správa jejich zásob, výměna opotřebovaných a poškozených hotovostních peněz, jejich likvidace, ověřování pravosti hotovostních peněz, archivace hotovostních peněz, které jsou padělané nebo pozměněné a další činnosti spojené s hotovostními penězi.

### Realizace monetární politiky

Monetární politika představuje aktivní využívání vybraných nástrojů za účelem dosažení předem stanovených cílů (detailněji diskutuje cíle monetární politiky podkapitola 6.1). Význam této činnosti se historicky zvyšuje. Dříve, kdy hlavní formou peněz byly hotovostní peníze, se monetární politika zaměřovala na regulaci emise těchto peněz. S rozvojem bezhotovostní formy peněz získává monetární politika stále větší význam, mj. také proto, že centrální banka není jejich jediným emitentem. Emise bezhotovostních peněz centrální bankou se tak stává součástí funkcí centrální banky a vybraných transmisních mechanismů monetární politiky (podrobněji viz podkapitulu 6.3).

Kromě toho, že centrální banky monetární politiku provádějí, záleží také na tom, zda o ní také samy rozhodují. Jinými slovy jde o to, nakolik jsou centrální banky v tomto směru nezávislé, samostatné ve svém rozhodování (viz šestý princip pro realizaci monetární politiky uvedený v podkapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**). Tato nezávislost v oblasti realizace monetární politiky je možno odlišit na nezávislost stanovit si cíl monetární politiky (*goal/objective independence*) a následně také nástroje pro jejich dosažení (*tool/instrument independence*). V současnosti již však převládá v tržních ekonomikách trend relativně vysoké míry nezávislosti centrálních bank, což znamená, že ten subjekt, který monetární politiku provádí, o ní také rozhoduje. Tímto subjektem je centrální banka.

## Devizová činnost

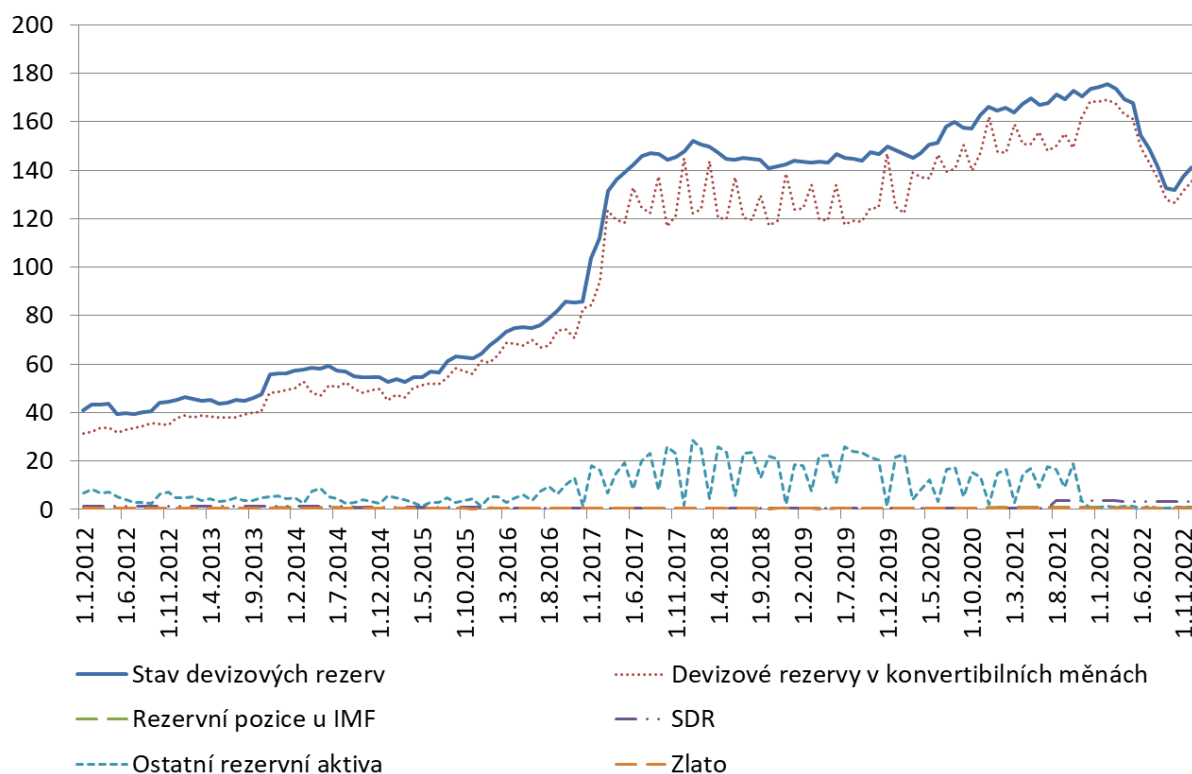
Devizové rezervy centrální banky vystupují v aktivech bilance centrální banky a jsou drženy jako finanční aktiva ve směnitelných měnách, případně ve zlatě. Centrální banka tedy nedrží devizové rezervy v podobě bankovek a mincí uschovaných v trezorech (to jen zcela výjimečně), ale aktivně je investuje na finančních trzích, tedy nakupuje za domácí měnu finanční aktiva denominovaná v měně zahraniční. Rezervy jsou majetkem centrální banky a ta má právo s nimi nakládat.

Operace s devizovými rezervami se pak souhrnně označují jako *správa devizových rezerv* a mají několik hlavních motivů: 1) *udržování hodnoty devizových rezerv* – předcházet poklesu hodnoty devizových rezerv v důsledku držby znehodnocujících se měn, udržování žádoucí výše a měnové struktury devizových rezerv; 2) *zabezpečování devizové likvidity země* – zbývající část v daném čase nepotřebných devizových prostředků je ukládána na termínované účty u zahraničních subjektů s cílem vyššího úrokového zhodnocení, nebo jsou za tyto prostředky nakoupeny prvotřídní zahraniční cenné papíry; 3) *získávání výnosů z devizových rezerv* – volné devizové prostředky mohou centrální banky investovat do kvalitních zahraničních cenných papírů nebo deponovat u zahraničních bank; 4) *ovlivňování úrovně a pohybů měnového kurzu domácí měny* – pomocí kurzových intervencí; 5) případně *podpora finanční stability* domácího bankovního sektoru.

Celkově je cílem správy devizových rezerv zajištění likvidního, bezpečného a výnosného portfolia finančních aktiv vystupujících jako devizové rezervy. Jinými slovy jde o to, že centrální banka je schopna daná finanční aktiva v zahraničních měnách rychle a s nízkými náklady prodat, jedná se o finanční aktiva, kdy je jejich emitent schopen dostát svým závazkům (nikoliv aktiva riziková) a přináší relativně stabilní kladný výnos. Složení portfolia se může v čase měnit s tím, jak dochází ke změnám ve vývoji tržní hodnoty jednotlivých složek a také jako důsledek operací centrální banky s rezervami na devizových trzích.

V minulosti hrála roli také činnost označovaná jako *devizová regulace*, což je stanovování rámcových pravidel dispozice se zahraničními měnami, ochrana platební bilance státu a jeho devizového hospodářství. S postupující liberalizací finančních trhů však v řadě zemí ustupuje tento cíl do pozadí. Významnějším cílem se tak stává 1) ochrana práv účastníků, kteří na devizový trh vstupují prostřednictvím subjektů podnikajících na základě devizového zákona, a 2) role devizové regulace jako prostředku k zamezení nebo odhalování legalizace výnosů z trestné činnosti.

Devizové rezervy ČNB zahrnují likvidní zahraniční aktiva ČNB ve směnitelných měnách (euro, americký dolar, kanadský dolar, australský dolar, švédská koruna, japonský jen a britská libra). Mezi devizové rezervy ČNB se řadí také měnové zlato, zvláštní práva čerpání (*Special Drawing Rights*, SDR), rezervní pozice u Mezinárodního měnového fondu a ostatní rezervní aktiva (tj. oběživo a vklady, cenné papíry, finanční deriváty, ostatní pohledávky). Devizové rezervy náleží do majetku ČNB a právo nakládat s nimi náleží pouze ČNB. Vývoj stavu devizových rezerv ČNB ilustruje Obrázek 5–1. Veškeré činnosti ČNB v devizovém hospodářství země jsou pak stanoveny v Zákoně č. 6/1993 Sb., o České národní bance, § 35.



**Obrázek 5–1** Stav a struktura devizových rezerv ČNB v období 1/2012–12/2022 (mld. Kč)  
Zdroj: ČNB (2023b)

## Regulace a dohled

Již zde bylo zmíněno, že dvoustupňový bankovní systém je mimo jiné charakteristický tím, že činnost druhého stupně (obchodní banky a další měnové finanční instituce) je regulována prvním stupněm, nejčastěji centrální bankou. Regulace spočívá především v koncipování a prosazování pravidel činnosti měnových a finančních institucí, zatímco dohled v kontrole dodržování stanovených pravidel. Hlavním cílem obou funkcí je zajištění finanční stability v zemi, což je také v posledních letech (v důsledku globální finanční krize let 2007 a 2008) často vloženo do zákona o centrální bance. Snahou je hladké fungování finančního systému bez negativních dopadů na ekonomický vývoj, odolnost finančního systému vůči ekonomickým šokům a rovněž zachování bezpečnosti, efektivnosti, spolehlivosti a důvěryhodnosti ve finanční systém dané země.

Dříve se však v souvislosti s touto funkcí jednalo o pravomoci ve vztahu především k bankovnímu systému, dnes se však zejména dohledová funkce rozšířila na celý finanční systém. Orgány regulace a dohledu se mohou lišit. Orgánem regulace bývá vesměs centrální banka, orgánem dohledu pak může být buď samotná centrální banka, nebo je dohledem pověřena samostatná instituce zřízena za tímto účelem.

Např. v České republice je orgánem regulace a dohledu výhradně ČNB, která stanovuje pravidla pro zajištění stability na finančním trhu a vykonává dohled nad všemi institucemi finančního trhu; jedná se o bankovní sektor, družstevní záložny, kapitálový trh, pojišťovnictví, penzijní společnosti, fondy penzijních společností, směnárny a instituce v oblasti platebního styku (viz Zákon č. 6/1993 Sb., o České národní bance, § 44 odst. 1, ve znění pozdějších předpisů). Případné nedodržení pravidel ČNB následně příslušnou instituci také postihuje.

V zemích EU pak od roku 2014 existuje Jednotný mechanismus dohledu (*Single Supervisory Mechanism*, SSM), jenž představuje systém unifikovaného bankovního dohledu v zemích zapojených do SSM a skládá se z Evropské centrální banky (ECB) a národních orgánů dohledu zemí SSM (jedná se o země eurozóny a ty země EU, které zatím členy eurozóny nejsou, ale dobrovolně se rozhodly projektu SSM zúčastnit – v říjnu 2020 tak učinilo Bulharsko a Chorvatsko). ECB vykonává přímý dohled nad 110 systémově významnými bankami daných zemí (dané banky disponují aktivy ve výši cca 80 % celkových bankovních aktiv členských zemí). Ostatní banky (tj. ty, které jsou považovány za méně významné) podléhají dohledu národního dohledového orgánu (za součinnosti ECB). ECB se však může rozhodnout, že nad konkrétní méně významnou bankou začne vykonávat přímý dohled.

Základem SSM je pak Evropský systém finančního dohledu (*European System of Financial Supervision*, ESFS), jenž byl vytvořen v roce 2010. Jedná se o komplexní síť dohledu v zemích EU, jejímž základem jsou 1) tři evropské orgány dohledu nad finančními trhy (Evropský orgán pro bankovníctví, Evropský orgán pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní pojištění, Evropský orgán pro cenné papíry a trhy) mající na starost makrobezpečnostní dohled nad jednotlivými institucemi, 2) Evropská rada pro systémová rizika (*European Systemic Risk Board*, ESRB) zajišťující makrobezpečnostní dohled nad finančním systémem jako celkem a 3) národní orgány dohledu členských zemí EU. ČNB je součástí ESFS a spolupracuje s ESRB a evropskými orgány dohledu.

### **Banka bank**

Centrální banka vystupuje vůči ostatním obchodním bankám v zemi jako jejich bankéř. Jinými slovy to znamená, že přijímá od bank vklady, poskytuje bankám úvěry, vede bankám účty a provádí mezi nimi zúčtování (clearing) a v neposlední řadě realizuje s bankami operace s cennými papíry. Tyto činnosti jsou rozebrány v následujícím textu.

Banky ukládají prostředky na účtu vedené u centrální banky ve dvou podobách, a to v podobě *povinných minimálních rezerv* a v podobě *volných rezerv* přebytečné likvidity (více viz podkapitoly 1.6 a 3.2).

Úvěry od centrální banky představují emisi bezhotovostních peněz centrální bankou v domácí ekonomice. Banky poptávají tyto úvěry především ze dvou důvodů: 1) úroková sazba z úvěrů od centrální banky je natolik nízká, že pro banky představují relativně levný úvěrový zdroj a 2) banky mají momentální problémy se zajištěním likvidity. Ve druhém případě může centrální banka poskytnout obchodním bankám různé typy krátkodobých úvěrů, případně také střednědobé a dlouhodobé nouzové úvěry; odmítnutí těchto úvěrů centrální bankou znamená obvykle ukončení činnosti příslušné banky (centrální banka zde plní funkci *věřitele poslední instance*), pokud ovšem pomoc nepřijde ze státního rozpočtu. Zásadní podmínkou těchto úvěrů či jiné formy finanční pomoci je vypracování plánu konsolidace banky. Ojedinele může centrální banka poskytnout i hotovostní úvěry na doplnění pokladni hotovosti nebo úvěry v zahraničních měnách k doplnění devizové likvidity.

Zúčtování (clearing) operací v bankovním systému mohou vedle centrální banky provádět i jiné banky, např. velké obchodní banky. V České republice je zabezpečeno zúčtování mezi bankami systémem CERTIS (*Czech Express Real Time Interbank Gross Settlement System*), jenž je součástí ČNB. Všechna práva a povinnosti účastníků systému CERTIS jsou stanoveny Zákonem č. 370/2017, o platebním styku, ve znění pozdějších předpisů.

Pokud jde o operace s cennými papíry, jedná se o vzájemné obchody mezi centrální bankou a obchodními bankami, kdy centrální banka obchodním bankám buď prodává, nebo

od nich naopak nakupuje, krátkodobé cenné papíry pouze prvotřídní kvality. Tato činnost je součástí operací na volném trhu (blíže viz Kapitola 7 věnovaná nástrojům monetární politiky)

### Banka státu

Vztahy mezi státem (vládou) a centrální bankou jsou upraveny zákonnými předpisy, které především definují stupeň samostatnosti centrální banky a druhy a pravidla operací prováděných centrální bankou pro vládu. Zákon č. 6/1993 Sb., o České národní bance, § 9 odst. 1, ve znění pozdějších předpisů, stanoví, že ČNB ani bankovní rada nesmějí přijímat pokyny od představitelů státu (prezidenta, členů Parlamentu, vlády a dalších orgánů ČR či EU).

Do funkce centrální banky jako banky státu náleží: 1) vedení účtů a provádění některých operací pro vládu, centrální orgány, orgány místní moci a správy a některé podniky veřejného sektoru; 2) správa státního dluhu – činnosti, které souvisejí s poskytováním a splácením úvěrů státu, platbou úroků, emisí pokladničních poukázek a dluhopisů apod.; 3) z pověření ministerstva (nejčastěji financí) úpis státních cenných papírů a jejich umístění na peněžním a kapitálovém trhu a vykonávání činností spojených se správou, splácením, a převody státních dluhopisů a výplatou úroků z nich – to vše za předem dohodnutou úplatu; 4) pokladní plnění státního rozpočtu – vedení účtů, inkasa a úhrady a další operace, které souvisejí s běžným hospodařením státního rozpočtu v daném roce.

*Přímé úvěrování státu centrální bankou bez účasti cenných papírů je v současnosti ze zákona zakázáno!* Jinými slovy existuje zákaz tzv. měnového financování, kdy centrální banka nesmí povolit možnost přečerpání zůstatku bankovních účtů nebo úvěrů státním institucím. Centrální banka rovněž není oprávněna nakupovat státní cenné papíry na primárním finančním trhu, může tak činit pouze na trhu sekundárním. V případě ČNB je toto uvedeno přímo v Zákoně č. 6/1993 Sb., o České národní bance, §34a, ve znění pozdějších předpisů.

V souvislosti se správou státního dluhu a případným pokladním plněním státního rozpočtu se někdy o centrálních bankách hovoří jako o *fiskálních agentech vlád*.

### Zastupování státu v monetární oblasti

Centrální banka vystupuje vůči tuzemské i zahraniční veřejnosti jako reprezentant státu (vlády) v otázkách, které se týkají monetární politiky. Uvnitř ekonomiky spočívá činnost centrální banky především v pravidelném informování veřejnosti o měnovém vývoji. Ve vztahu k zahraničí je centrální banka mluvčím státu v otázkách monetární politiky a reprezentuje zemi na zasedáních Evropského systému centrálních bank (ESCB), Evropské rady pro systémovou rizika (ESRB), Mezinárodního měnového fondu (IMF), skupiny Světové banky (SB), Banky pro mezinárodní platby (BIS), Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) apod.

## 5.3 Shrnutí

Obsah kapitoly je možné shrnout do následujících bodů:

- Vznikem centrálního bankovníctví vzniká dvoustupňový bankovní systém.
- První centrální banky byly založeny již v 17. století. Centrální banky, jak je známe dnes, však existují až od poloviny 19. století, nejvíce centrálních bank však bylo založeno ve 20. století.
- Někdy je možné, že v ekonomice centrální banka neexistuje, nebo naopak existuje větší množství centrálních bank.
- Existuje několik hlavních principů pro realizaci monetární politiky.

- Funkce centrální banky je možné členit na makroekonomické a mikroekonomické.
- Mezi makroekonomické náleží emise hotovostních peněz, realizace monetární politiky a devizová činnost.
- Mezi mikroekonomické funkce lze řadit regulaci a případně také dohled nad finančním (či pouze bankovním) systémem, výkon činností pro obchodní banky (banka bank), výkon činností pro stát (banka státu) a zastupování státu v monetární oblasti ve vztahu k veřejnosti a zahraničí.

## 5.4 Otázky

1. Jak je definována centrální banka?
2. Jaká je historie centrálního bankovníctví ve světě?
3. Kdy byla založena první centrální banka na území samostatného československého/ českého státu?
4. Jaké funkce patří mezi makroekonomické funkce centrální banky?
5. Jaké činnosti pak náleží mezi mikroekonomické funkce centrální banky?

## 5.5 Literatura ke kapitole

CECCHETTI, S. G., SCHOENHOLTZ, K. L. (2021). *Money, Banking and Financial Markets*. 6th ed. New York: McGraw-Hill Education.

MISHKIN, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 12th ed. Harlow: Pearson Addison Wesley.

MISHKIN, F. S. (2009). *Monetary Policy Strategy*. Massachusetts: MIT Press.

MOENJAK, T. (2014). *Central banking: theory and practice in sustaining monetary and financial stability*. Singapore: Wiley.

REVENDA, Z. (2011). *Centrální bankovníctví*. 3. vyd. Praha: Management Press.

ROCHON, L.-P., OLAWOYE, S. Y. (2013). *Monetary Policy and Central Banking New Directions in Post-Keynesian Theory*. Edward Elgar Publishing.

### Další zdroje

BANK OF ENGLAND (2022). *Our History* [online]. London: BoE, [cit. 22. 6. 2022]. Dostupné z: <https://www.bankofengland.co.uk/about/history>.

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023b). *ARAD – Systém časových řad* [online]. Praha: ČNB [cit. 20. 1. 2023]. Dostupné z:

[https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.STROM\\_DRILL?p\\_strid=0&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.STROM_DRILL?p_strid=0&p_lang=CS).



# Kapitola 6

## Monetární politika, cíle, transmisní mechanismy

Na úvod je stručně nastíněno, s jakými cíli monetární politiky se lze setkat. Druhá podkapitola popisuje transmisní mechanismus, monetární kritéria, indikátory monetární politiky apod. Ve třetí podkapitole jsou postupně rozebrány vybrané transmisní mechanismy, ve čtvrté podkapitole pak jejich některé modifikace. Závěrečná podkapitola je věnována současným trendům v oblasti transmisních mechanismů.

### 6.1 Monetární politika, její cíle

Monetární politika je proces, ve kterém se centrální banka snaží prostřednictvím svých nástrojů dosáhnout předem stanovených cílů. Monetární politika je však součástí obecné hospodářské politiky země, a proto by cíle monetární politiky měly být do jisté míry kompatibilní s cíli hospodářské politiky.

Cíl monetární politiky je centrální bance většinou dán v zákoně. Existují dvě hlavní skupiny možných cílů monetární politiky. Za prvé se může cíl týkat zajištění určité úrovně ekonomického růstu (většinou vyjádřen v podobě vysoké zaměstnanosti či růstu reálného výstupu); pak je monetární politika zaměřena na *reálné cíle*. Za druhé je možné cíl stanovit tak, že souvisí s vývojem nominálních veličin, obvykle se jedná o cíl v podobě stabilní cenové hladiny (především v režimu cílování inflace) či stabilního měnového kurzu (především v režimu fixního kurzu domácí měny); pak je monetární politika zaměřena na *nominální cíle*. Centrální banka je však schopna přímo ovlivnit zejména cíle nominální s tím, že dosažení cílů reálných, které může centrální banka ovlivnit pouze nepřímo, je v kompetenci politiky fiskální (jejímž tvůrcem je vláda).

### 6.2 Transmisní mechanismus

Transmisní mechanismus představuje příčinné vztahy mezi použitým nástroji monetární politiky a cílem, jehož má být použitím nástrojů dosaženo. Transmisní mechanismus tedy ilustruje cestu, kterou jsou opatření přijatá centrální bankou přenesena na cílované veličiny. Protože nástroje monetární politiky působí při jejich aktivním použití v konečném důsledku na celou řadu makroekonomických veličin, bývá někdy poměrně obtížné identifikovat jediný kanál přenosu impulsů od nástrojů k cílům v rámci konkrétního transmisního mechanismu. Obvykle centrální banka staví monetární politiku na zvoleném hlavním kanálu a monitoruje současně kanály ostatní, pokud takové identifikuje. Výběr příslušného kanálu a posléze transmisního mechanismu bývá poměrně obtížný, vychází se jak z ekonomické teorie, tak z hospodářskopolitické praxe (díky pokročilým matematickostatistickým metodám lze specifikovat nejspolehlivější kanál transmise monetárních impulsů od nástrojů k cílům).

Transmisní mechanismus obecně sestává ze čtyř hlavních součástí: 1) nástroje monetární politiky, 2) operativní kritéria, 3) střednědobá kritéria (jinak též zprostředkující kritéria či mezicíle) a 4) cíle monetární politiky. Základní schéma transmisního mechanismu znázorňuje Obrázek 6–1.



**Obrázek 6–1** Obecné schéma transmisního mechanismu

Nástroje monetární politiky reprezentují nastavení monetární politiky, pomocí nichž centrální banka realizuje konkrétní opatření monetární politiky v reakci na aktuální makroekonomický vývoj a rovněž s ohledem na vývoj cílovaných veličin. Důležitým parametrem při fungování transmisního mechanismu je reakce obchodních bank na změny v nastavení nástrojů monetární politiky, které realizuje centrální banka. Bez této reakce by byl transmisní mechanismus do značné míry nefunkční, jelikož by se úmysly centrální banky nepřednášely prostřednictvím obchodních bank do bankovního systému a potažmo do celé ekonomiky. Při ovlivňování operativního a střednědobého kritéria je také nutné brát v potaz, zda existuje zpoždění mezi použitím nástroje monetární politiky a jeho vlivem na dané kritérium či konkrétní cílovanou veličinu. Toto období bývá v řádech měsíců či čtvrtletí (v případě dopadu na kritéria), ale může přesáhnout i jeden rok (v případě dopadu na cíle). Např. ČNB pracuje v případě vlivu nástroje (úrokové sazby) na změnu cíle (konkrétní hodnota míry inflace – inflační cíl) se zpožděním čtyři až šest čtvrtletí, ale od září 2022 bere ČNB v úvahu také období delší, a to šest až osm čtvrtletí (blíže k tomuto tématu viz podkapitolu 8.5).

### Kritéria a indikátory monetární politiky

Veličiny, jež tvoří součást transmisního mechanismu, nazýváme *kritéria*. Ta mohou být různá a jejich naplnění závisí především na konkrétním transmisním mechanismu. Je důležité, aby tyto veličiny byly snadno a přesně měřitelné; velice snadno lze měřit např. úrokové sazby (zdrojem jsou statistiky finančních trhů) nebo monetární bázi (zdrojem jsou bilance obchodních bank a centrální banky). Relativně snadno se dá měřit také objem monetárních agregátů, kde existuje jen malé zpoždění pro zpracování a publikaci dat. Naopak relativně složité je získat a zpracovat data o hrubém domácím produktu, která jsou po zpracování k dispozici čtvrtletně, a to navíc s asi dvouměsíčním zpožděním. Pokud by se měla centrální banka rozhodovat na základě takto pozdě dodaných informací, nebyla by její reakce na změnu ekonomické situace dostatečně rychlá. Dalším důležitým předpokladem je, že je centrální banka schopna vývoj dane veličiny účinně ovlivňovat, např. úrokové sazby na domácím mezibankovním trhu může centrální banka ovlivnit poměrně dobře tím, že stanoví své základní úrokové sazby a udrží tak úrokové sazby na domácím peněžním trhu v koridoru, který je pro ni žádoucí (blíže viz podkapitolu 7.3). V neposlední řadě je nutné, aby byly zvolené vazby mezi jednotlivými položkami transmisního mechanismu funkční a stabilní, tj. aby mezi nimi skutečně existovaly kauzální vazby a tyto neměnily svoji intenzitu.

Centrální banka sleduje i další veličiny, jež sice nejsou přímo součástí mechanismu, ale které mohou leccos vypovídat o účinku použitých nástrojů dříve, než se zásah centrální banky projeví a ovlivní cíl na konci celého mechanismu. Těmto veličinám se říká *indikátory monetární politiky*, a to z toho důvodu, že indikují budoucí vývoj v ekonomice. Pokud centrální banka sleduje cíl stabilní cenové hladiny měřené indexem spotřebitelských cen (*Consumer*

Price Index, CPI), může si jako indikátor zvolit index cen průmyslových výrobců (*Producer Price Index*, PPI), jelikož vývoj cen výrobců do jisté míry předbíhá vývoji cen finální produkce. Jiným příkladem může být cíl v podobě růstu produktu, ale jelikož údaje o vývoji hrubého domácího produktu (HDP) poskytuje národní statistický úřad obvykle se zpožděním a pouze čtvrtletně, jak již bylo výše uvedeno, může centrální banka jako indikátor vývoje ekonomické aktivity využít míru nezaměstnanosti či index průmyslové produkce. Údaje o těchto makroekonomických veličinách má centrální banka totiž k dispozici každý měsíc a se zpožděním jen několika dní či maximálně týdnů, čímž může na případné změny ve vývoji produkce centrální banka reagovat s předstihem, ještě než je údaj o samotném HDP publikován.

### 6.3 Typy transmisních mechanismů

Kanálů pro přenos monetárních impulsů existuje celá řada, v praxi však historicky využívaly centrální banky obvykle tři „standardní“ typy transmisních mechanismů, a to keynesiánský, úvěrový a monetaristický peněžní. Kromě toho pak existovala či existuje celá řada možných modifikací transmisních mechanismů. Je třeba zdůraznit, že se jedná o zobecněné a schematické zachycení základních transmisních mechanismů pro jejich snadné pochopení. Detailní rozbor jednotlivých mechanismů jde již nad rámec tohoto textu.

#### Keynesiánský úrokový transmisní mechanismus

Keynesiánský přístup k hospodářské politice je poptávkově orientovaný, tj. charakteristický snahou o povzbuzení agregátní poptávky prostřednictvím expanzivní monetární a fiskální politiky. Základním předpokladem keynesiánských přístupů je fakt, že ekonomika se nachází pod úrovní potenciálního produktu, tedy v recesní mezeře, kdy se míra nezaměstnanosti nachází nad svou rovnovážnou úrovní. Proto je třeba přijmout adekvátní hospodářskopolitická opatření.

Podle keynesiánské ekonomické teorie mají úrokové sazby vliv na investiční výdaje firem a spotřební výdaje domácností, které pak působí na změny agregátní poptávky a ty na reálný produkt ekonomiky. Keynesiánský transmisní mechanismus tak spočívá v tom, že centrální banka pomocí svých nástrojů ovlivňuje úroveň reálných krátkodobých úrokových sazeb, které mají následně vliv na úroveň reálných dlouhodobých úrokových sazeb. Až dlouhodobé reálné úrokové sazby zapůsobí na investiční výdaje firem a spotřební výdaje domácností, tedy i agregátní poptávku, s konečným cílem změny v úrovni zaměstnanosti a produktu. Situaci ilustruje Obrázek 6–2.



**Obrázek 6–2** Keynesiánský úrokový transmisní mechanismus

Tento mechanismus byl ve značné míře využíván při realizaci praktické hospodářské politiky v rozmezí přibližně od hospodářské krize ve 30. letech 20. století až do nástupu monetarismu v polovině 70. let 20. století, a to např. v USA nebo ve Velké Británii. Zaměření centrální banky na reálný ekonomické cíle (v podobě růstu reálného produktu či zvýšení zaměstnanosti) se však ukázalo jako ne zcela správné, jelikož úrokové sazby byly udržovány uměle na velice nízké úrovni, která neodpovídaly aktuální ekonomické situaci. V 70. letech 20. stol. navíc došlo ke dvěma ropným šokům (prudký růst cen ropy na světových trzích). Výsledkem byla existence stagflace (stagnace ekonomické aktivity spojená s vysokou mírou inflace) nebo

dokonce slumpflace (pokles ekonomické aktivity spojený s vysokou mírou inflace) v těchto zemích využívajících tento typ transmisního mechanismu. Otevřela se rovněž diskuse mezi ekonomy, zda mají reálné úrokové sazby skutečně vliv na výdaje firem a domácností a zda se ekonomické subjekty nerozhodují spíše podle sazeb nominálních. Proto centrální banky upustily od využívání tohoto mechanismu a ve větší míře se zaměřily na hledání nových mechanismů a na ovlivňování vývoje veličin nominálních.

### Úvěrový transmisní mechanismus

Podstata tohoto mechanismu spočívá v kontrole množství úvěrů v ekonomice ze strany centrální banky. Objem úvěrů je obvykle sledován přes bankovní rezervy, jež mají obchodní banky deponovány na svých účtech u centrální banky (více viz podkapitulu 3.2). V případě, kdy drží banky vyšší objem volných rezerv, mohou poskytovat více úvěrů svým klientům.<sup>7</sup> Růst objemu úvěrů poskytnutých obchodními bankami vede ke zvýšení investičních výdajů firem a spotřebních výdajů domácností. To má následně vliv na růst agregátní poptávky a také růst produktu. Vše ilustruje Obrázek 6–3.



**Obrázek 6–3** Úvěrový transmisní mechanismus

Řízení objemu úvěrů centrální bankou je však v tržní ekonomice poněkud složitější. Na základě závěrů, že nabídka peněz je tvořena endogenními faktory, tedy závisí na poptávce ze strany ekonomických subjektů a ochotě obchodních bank úvěry svým klientům poskytnout (více k tomuto tématu lze nalézt v podkapitole 3.3), je role centrální banky v tomto ohledu relativně omezená. Objem poskytnutých úvěrů totiž není do značné míry v její moci.

Existují tak dvě víceméně zcela direktivní možnosti, jak může centrální banka objem úvěrů poskytovaných obchodními bankami svým klientům přímo ovlivňovat. První možností je stanovení *úvěrových stropů*, tedy maximálního objemu úvěrů, který mohou obchodní banky svým klientům poskytnout. V tomto případě by se jednalo o situaci, kdy by bylo cílem centrální banky omezit poskytování úvěrů. Druhou možností je přímá regulace klientských úrokových sazeb ze strany centrální banky. Jednalo by se o stanovení *minimální úrokové sazby* na úvěry poskytované obchodními bankami svým klientům v případě snahy jejich úvěrovou aktivitu omezit (centrální banka by stanovila obchodním bankám dolní mez sazby na poskytování úvěrů klientům příliš vysokou), nebo naopak *maximální úrokové sazby* s cílem opačným, tj. podpořit poskytování úvěrů (v tomto případě by centrální banka sazby zastropovala na nízké úrovni). Jde však o velmi direktivní opatření, které není v souladu se zásadami tržního hospodářství, a proto se s ním lze v praxi málokdy setkat.

Proto celý mechanismus víceméně stojí na vazbě obchodní banka – klient (jedná se o vazbu mezi úvěry a produktem, viz Obrázek 6–3). Je proto třeba brát v úvahu také roli samotných *obchodních bank a jejich ochotu úvěr svému klientovi poskytnout*. Tato ochota bank vychází z *bonity klienta*, jeho ekonomického zázemí a schopnosti úvěr v budoucnu plynule splácet. V neposlední řadě je rovněž úzce spojena s existencí rizik či hrozeb v ekonomice. Tato rizika se obvykle zvyšují (tzv. materializují) v době nástupu ekonomické recese

<sup>7</sup> Tento mechanismus působí i v opačném směru, kdy si centrální banka přeje naopak omezit poskytování úvěrů obchodními bankami.

a s tím spojené finanční nestability, kdy se banky obávají rizika nesplácení úvěrů, a proto omezují poskytování nových úvěrů svým klientům (a často zvyšují úrokové sazby z titulu zvyšujícího se rizika). A naopak rizika klesají v době ekonomického oživení a růstu, pozitivních ekonomických vyhlídek a prosperity na finančních trzích, kdy mají banky tendenci poskytování úvěrů zrychlit, zejména pak na vrcholu ekonomického cyklu a často úvěry poskytují za příznivější úrokové sazby (z titulu poklesu rizikové prémie jako jedné ze složek úrokové sazby). V této souvislosti se hovoří o *procyklickém chování obchodních bank* (zrychlují ekonomický růst a prohlubují recesi, čímž činí průběh ekonomického cyklu intenzivnějším) a tzv. *efektu finančního akcelérátoru*.

### Monetaristický (peněžní) transmisní mechanismus

V minulosti se jednalo o frekventovaně užívaný transmisní mechanismus monetární politiky. Hlavními veličinami jsou zde nástroje monetární politiky, které působí na monetární bázi a ta prostřednictvím změny nabídky peněz (peněžní zásoby) následně ovlivňuje změny cenové hladiny. Páteří tohoto transmisního mechanismu je skutečnost, že centrální banka je schopna relativně přesně řídit objem monetární báze, což má přes působení peněžního multiplikátoru vliv na objem nabídky peněz (peněžní zásobu v ekonomice). To má pak v konečném důsledku podle ekonomické teorie monetaristů vliv na cenovou hladinu. Detailněji je vztah mezi nabídkou peněz, monetární bází a peněžním multiplikátorem popsán v rovnici (3.2). Výše uvedené vztahy ilustruje Obrázek 6–4.



**Obrázek 6–4** Monetaristický peněžní transmisní mechanismus

Pro ideální fungování tohoto mechanismu je nutné, aby centrální banka byla schopna plně kontrolovat objem monetární báze v domácím bankovním systému a aby byl peněžní multiplikátor v čase stabilní. Za těchto podmínek pak centrální banka může relativně přesně a snadno řídit (lze říci i cílovat) objem peněžní zásoby v domácí ekonomice či její změny (růst nebo pokles). Tento mechanismus tak lze ztotožnit s cílováním peněžní zásoby, kdy centrální banka v praxi předem stanovila změny objemu peněžní zásoby v podobě konkrétního měnového agregátu (nejčastěji M1 nebo M2) a tomu, za existence stabilního peněžního multiplikátoru, jehož hodnotu dokázala centrální banka určit, stačilo jen dorovnat změny monetární báze.<sup>8</sup>

Tento mechanismus se začal prosazovat v 70. letech 20. století a v dekadě následující. Důvodem byla existence přetrvávající vysoké míry inflace doprovázené stagnací či poklesem ekonomické aktivity (viz výše) a nástup monetarismu jako teoretického přístupu k formulaci základních pravidel pro realizaci hospodářské (převážně monetární) politiky. Postupem času se však začalo ukazovat, že ani tento mechanismus není zcela ideální. V 70. letech byly ještě finanční trhy v USA, Velké Británii či Austrálii značně regulovány státem. Pro centrální banky tak relativně snadné usměrňovat množství peněz v oběhu. Avšak vlivem finanční deregulace, finanční integrace a rozmachu finančních inovací se monetární agregáty stávaly více či méně nestabilními, čímž se narušila i stabilita a funkčnost celého mechanismu. V praxi často nebyly naplněny ani základní předpoklady mechanismu, tj. monetární báze nebyla plně

<sup>8</sup> Vyjde-li se z rovnice (3.2), jsou centrální bance známy dvě hodnoty: požadovaná úroveň či změna peněžní zásoby  $M$  a peněžní multiplikátor  $m$ . Pak jen stačí určit jedinou neznámou, a to hodnotu úrovně či změny  $MB$ .

pod kontrolou centrální banky a peněžní multiplikátor byl v čase relativně volatilní. Problémovým bodem byla v neposlední řadě i neexistence stabilního vztahu mezi vývojem monetárních agregátů a vývojem cen, jak původně monetaristé (zejména Friedman) předpokládali. Proto i tento transmisní mechanismus byl nakonec v jednotlivých zemích nahrazován dalšími, modernějšími alternativami mechanismů.

## 6.4 Modifikace transmisních mechanismů

V této podkapitole jsou uvedeny některé alternativní verze transmisních mechanismů užívaných v minulosti ve světě.

### Řízení peněžní zásoby pomocí úrokové sazby

Jde o jakýsi hybrid mezi přístupem monetaristickým a keynesiánským, jak ukazuje Obrázek 6–5. Úroková sazba zde vystupuje jen jako operativní kritérium, které následně působí na peněžní zásobu neboli nabídku peněz na peněžním trhu. Centrální banka si jako operativní kritérium zvolí určitou výši úrokové sazby a působením některého z nástrojů monetární politiky pak tuto sazbu ovlivňuje a věří, že tato sazba bude mít dále vliv na velikost nabídky peněz v domácí ekonomice a následně i na cenovou hladinu.



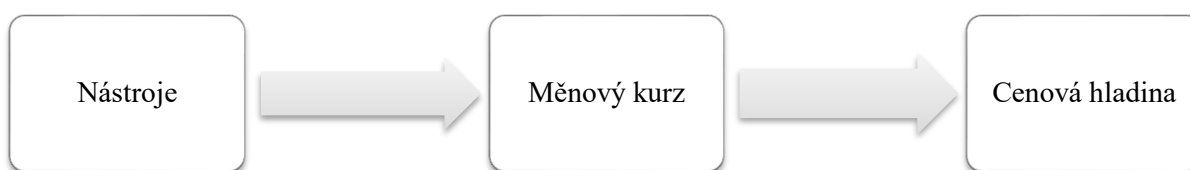
**Obrázek 6–5** Řízení peněžní zásoby pomocí úrokové sazby

Na rozdíl od přístupu, kdy centrální banka v monetaristickém mechanismu jako operativní kritérium cíluje monetární bázi, a působí tak na nabídku peněz (viz Obrázek 6–4), se v této situaci, kdy operativní kritériem je úroková sazba, působení monetární politiky odehrává i přes poptávku po penězích. Vazba mezi operativním a zprostředkujícím kritériem tak není založena na působení peněžního multiplikátoru, ale na úrokové elasticitě poptávky po bankovních úvěrech ze strany ekonomických subjektů – klientů obchodních bank. Tento přístup tak lépe odráží modernější pohled na endogenní formování nabídky peněz (více viz podkapitulu 3.3).

Přechodu na tento typ mechanismu obvykle předchází opuštění monetaristického transmisního mechanismu. Mezi důvody tohoto přechodu náleží skutečnost, že peněžní multiplikátor je nestabilní nebo obtížně predikovatelný, případně je to také konflikt mezi cílem monetární politiky a starostí o dohled nad finančním systémem. V neposlední řadě se jeví operativní kritérium v podobě úrokové sazby pro veřejnost jako transparentnější a snáze pochopitelnější než kritérium monetární báze. Ekonomický subjekt si totiž snáze dokáže formovat svá očekávání podle toho, jaké má informace o úrovni úrokových sazeb než o objemu monetární báze.

### Kurzový transmisní mechanismus

Tento mechanismus spočívá ve fixaci devizového kurzu domácí měny k vybrané zahraniční měně, případně koši měn. Fixní devizový kurz by měl zaručit stejné tempo růstu domácích peněžní zásoby jako v ekonomice (ekonomikách), na niž (něž) je kurz domácí měny fixován. Tím by mělo být dosaženo i srovnatelného tempa růstu cenové hladiny v obou/všech ekonomikách. Devizový kurz v tomto mechanismu plní roli operativního i zprostředkujícího kritéria současně. Mechanismus zachycuje Obrázek 6–6.



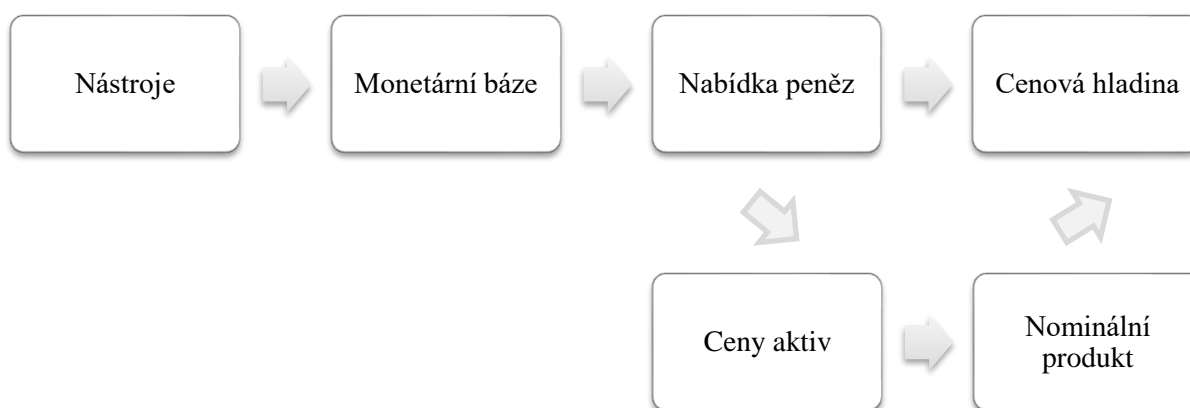
**Obrázek 6–6** Kurzový transmisní mechanismus

Při výběru země (zemí), na které bude kurz navázán, by měla centrální banka vzít v úvahu několik faktorů. Za prvé by se mělo jednat o zemi, se kterou má domácí ekonomika vysoký objem vzájemných obchodních transakcí (v rámci běžného i finančního účtu platební bilance). Dále by daná zahraniční země (skupina zemí) měla vykazovat nízkou míru inflace, aby prostřednictvím fixního kurzu nedošlo k dovozu vyšší míry inflace z dané/ných zahraniční/ch ekonomiky/mik. Vhodné je také to, aby měly země co nejvíce podobnou strukturu ekonomik a tempo růstu reálného produktu, resp. se nacházely ve stejné fázi ekonomického cyklu.

Výhodou tohoto mechanismu je to, že domácí ekonomika získá tzv. *nominální kotvu*, která může především v období vysoké volatility ostatních proměnných sloužit jako úspěšný stabilizační nástroj. Ekonomické subjekty totiž přizpůsobí svá očekávání dané fixované hodnotě měnového kurzu, a jsou tak připraveny realizovat adekvátní ekonomická rozhodnutí v prostředí relativní jistoty. Podmínkou pro udržení fixního kurzu však je obezřetná monetární a fiskální politika a dostatečný objem devizových rezerv potřebný ke kurzovým intervencím v případě volatility měnového kurzu či v případě spekulativních útoků na kurz domácí měny.

#### **Přenos monetárních opatření prostřednictvím cen aktiv**

Jde o jednu z modifikací monetaristického transmisního mechanismu, která spočívá v tom, že vazba mezi zprostředkujícím kritériem peněžní zásoby a konečným cílem stabilní cenové hladiny je rozšířena o nový kanál vedoucí přes ceny aktiv a nominální hrubý domácí produkt (HDP) k ovlivnění cenové hladiny v ekonomice. Celou situaci zachycuje Obrázek 6–7.



**Obrázek 6–7** Rozšíření monetaristického transmisního mechanismu

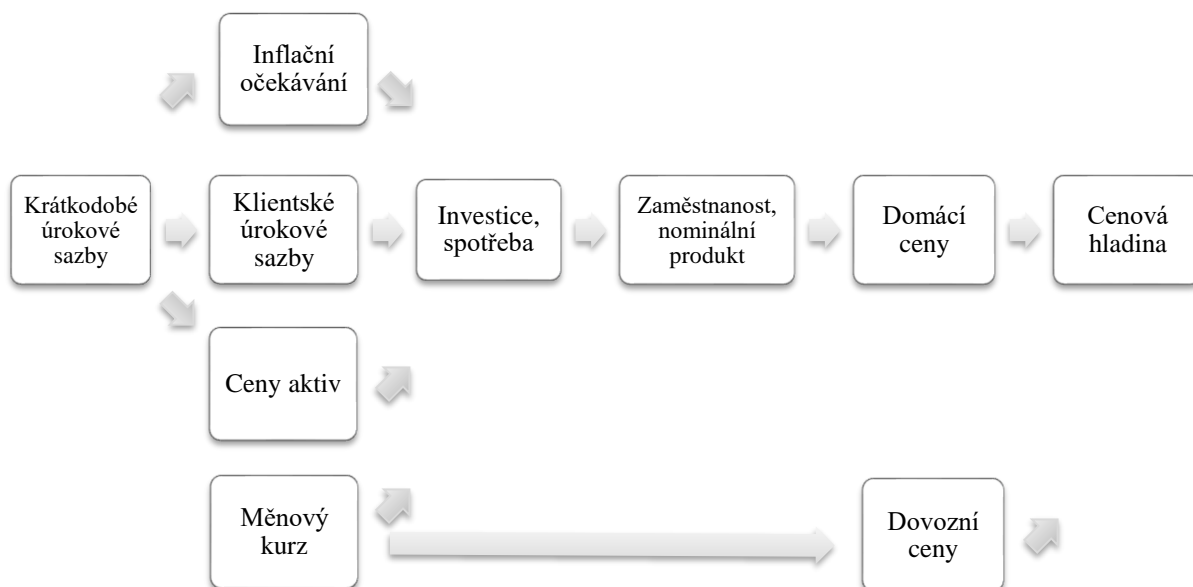
Vliv nabídky peněz na cenu akcií je možné vysvětlit dvojím způsobem. Za prvé, podle učení monetaristů, způsobí expanzivní monetární politika v podobě zvýšení nabídky peněz to, že ekonomické subjekty získají dodatečnou likviditu a tento přebytek likvidity následně použijí k nákupu reálných aktiv, mezi něž náleží také akcie. To vyvolá zvýšenou poptávku po

akciích a následně zvýšení jejich cen. Za druhé, dle keynesiánské ekonomické teorie se projeví expanzivní monetární politika v poklesu úrokových sazeb na peněžním trhu (viz také Kapitola 4 a Obrázek 4–8). Tato skutečnost povede ke snížení výnosnosti dluhopisů, a tudíž k růstu poptávky po akciích, které jsou nyní výnosnější ve vztahu k dluhopisům. Konečným efektem je pak růst cen akcií.

V rámci dodatečného kanálu vlivu ceny akcií na nominální produkt je možné rozlišit dva typy transmise. Za prvé zde působí tzv. *efekt bohatství*, který obhajoval Franco Modigliani ve své hypotéze spotřeby podle životního cyklu. Zde je spotřeba determinovaná dlouhodobými, nikoli krátkodobými, zdroji ekonomického subjektu, jež jsou tvořeny lidským, reálným i finančním kapitálem. Ekonomický subjekt se tak nerozhoduje dle jednorázového zvýšení důchodu, ale dle své celkové dlouhodobé finanční situace. V případě růstu cen akcií se zvyšuje i objem celkového bohatství ekonomického subjektu, jeho celková finanční situace se zlepšuje, a proto zvýší svoji spotřebu. To následně vede k růstu agregátní poptávky a nominálního produktu. Druhý typ transmise je spojen *Tobinovou teorií Q*, kterou ekonom James Tobin formuloval v roce 1969 a definoval zde veličinu  $q$  jako podíl tržní hodnoty podniku (rovnou součtu tržní ceny akcií) a nákladů na obnovu kapitálu. Agregováním hodnoty  $q$  jednotlivých firem se získá hodnota  $Q$  pro celou ekonomiku. Při růstu cen akcií dochází k růstu hodnoty  $Q$  v celé ekonomice, což znamená, že je pro firmy relativně levnější obnovovat kapitál potřebný pro jejich produkci emisí nových akcií. To vede k růstu investic, zvýšení agregátní poptávky a následně i nominálního produktu. Následkem růstu nominálního produktu je pak také nárůst cenové hladiny.

## 6.5 Současné trendy

Jak je z výše uvedeného výkladu zřejmé, vývoj transmisních mechanismů doznal značných změn. V současné době bývá centrálními bankami často užívaný kombinovaný transmisní mechanismus složený z více kanálů, který v zobecněné podobě ilustruje Obrázek 6–8.



**Obrázek 6–8** Současný transmisní mechanismus

Centrální banky v současné době usilují především o cenovou stabilitu a využívají k tomuto účelu režimu cílování inflace (tématu je věnována Kapitola 8). Tohoto cíle pak zpravidla dosahují regulací základních sazeb monetární politiky (viz podkapitolu 7.3), což ovlivní

krátkodobé úrokové sazby na peněžním (mezibankovním) trhu, na kterém realizují vzájemné depozitní či úvěrové operace obchodní banky. To se následně projeví ve změnách sazeb pro klienty obchodních bank (z poskytovaných úvěrů a přijímaných vkladů). Toto má vliv na objem zamýšlených výdajů na investice firem a spotřebu domácností, jež jsou citlivé na změny úrokových sazeb, a tím také na úroveň zaměstnanosti a nominálního produktu. V tomto případě se jedná o kombinaci kanálu úrokového (viz Obrázek 6–2) a úvěrového (viz Obrázek 6–3). Některé práce hovoří speciálně o kanálu bankovního úvěrování (*bank lending channel*), jenž se soustřeďuje na reakci nabídky úvěrů poskytovaných obchodními bankami na změny úrokových sazeb na peněžních trzích (viz Frait a kol., 2015). Jinými slovy, jedná se zde o cenovou elasticitu poptávky obchodních bank po zdrojích na peněžních trzích (např. při zvýšení úrokových sazeb na peněžním trhu dochází k růstu „cen“ úvěrů, čímž bankám rostou náklady na získávání těchto zdrojů, proto v dalším kroku zvýší „cenu“ úvěrů také svým klientům).

Současně je zde paralelně několik dalších kanálů, a to kanál cen aktiv (tj. vztah mezi změnou úrokových sazeb na peněžním trhu a cenami aktiv (viz Obrázek 6–7) a měnového kurzu (viz Obrázek 6–6). I v tomto případě mají oba zmíněné kanály vliv na zaměstnanost a nominální produkt.

Ve všech případech pak změny produkce ekonomiky ovlivní úroveň cen uvnitř ekonomiky, měnový kurz má navíc vliv i na úroveň cen dovozních (ceny dováženého zboží ze zahraničí). V konečném důsledku pak všechny kanály determinují cenovou hladinu v ekonomice, tj. cíl cenové stability v podobě předem daného přírůstu CPI v daném období (jedná se o inflační cíl).

Po celou dobu je třeba brát jakou součást daného transmisního mechanismu také inflační očekávání ekonomických subjektů. Pokud totiž ekonomické subjekty očekávají nárůst cenové hladiny (tedy akceleraci míry inflace), mohou se dožadovat navýšení mezd, aby byla zachována jejich reálná kupní síla. A protože jsou mzdové náklady podstatnou nákladovou položkou při kalkulaci cen produkce, projeví se to pravděpodobně také v růstu cen finální produkce daného výrobce, v růstu agregátní cenové hladiny, a tedy i míře inflace.

Ovšem v případě, kdy země uplatňuje režim fixního kurzu, musí centrální banka dbát na to, aby se aktuální tržní kurz domácí měny pohyboval v okolí stanovené centrální parity. Potom ustupuje cíl cenové stability do pozadí a je podřízen cíli stability měnového kurzu. V tomto případě se již monetární politika dostává na rozhraní s kurzovou politikou, jelikož určitá žádoucí úroveň měnového kurzu není nikdy konečným cílem monetární politiky (měnový kurz vystupuje v transmisním mechanismu monetární politiky jen jako zprostředkující/střednědobé kritérium).

Režim fixního kurzu mají v Evropě např. země, jež jsou zapojeny do mechanismu směnných kurzů ERM2 (v roce 2023 se jedná Bulharsko či Dánsko, do roku 2022 to bylo také Chorvatsko, které v lednu 2023 nahradilo svoji národní měnu společnou měnou euro a stalo se členem Eurozóny). Tyto země však musí dbát i na stabilitu cenové hladiny, jelikož jde o jedno z konvergenčních kritérií pro vstup do eurozóny. Proto jsou centrální banky členských zemí ERM2 nuceny současně cílovat měnový kurz i inflaci. Což může být pro monetární politiku těchto zemí problematické, jelikož k plnění těchto dvou cílů mají k dispozici pouze

jeden nástroj umožňující řízení krátkodobých úrokových sazeb.<sup>9</sup> Daná problematika je však již nad rámec tohoto textu.

V době po Globální finanční krizi let 2007 a 2008 však některé centrální banky přistoupily k používání nekonvenčních (netradičních) nástrojů monetární politiky, mezi které náleží zejm. kvantitativní uvolňování, záporné úrokové sazby či devizové intervence. Monetární politika se totiž v prostředí nulových úrokových sazeb, které již není možné dále snížit či jinak řídit (tato situace bývá v zahraniční literatuře označována jako „zero lower band“), ocitá v situaci, kdy konvenční transmisní mechanismy a nástroje monetární politiky jsou neúčinné. Daná problematika jde vysvětlena v následující kapitole.

## 6.6 Shrnutí

Obsah kapitoly je možné shrnout do následujících bodů:

- Při provádění monetární politiky se centrální banka snaží prostřednictvím svých nástrojů dosáhnout předem stanovených cílů.
- Transmisní mechanismus představuje kauzální vztahy mezi nástroji, jež používá centrální banka, a cílem, jehož má být zvolenými nástroji dosaženo.
- Transmisní mechanismus se skládá ze čtyř hlavních veličin, a to nástrojů monetární politiky, operativních kritérií, střednědobých kritérií a cílů monetární politiky.
- Mezi tři tradiční typy transmisních mechanismů náleží keynesiánský, úvěrový a monetaristický transmisní mechanismus.
- Dále existují alternativní transmisní mechanismy, a to řízení peněžní zásoby prostřednictvím úrokové sazby, kurzový mechanismus a modifikace monetaristického mechanismu (rozšíření o vazbu cen aktiv a nominálního produktu).
- V současné době se používají různé modifikace transmisních mechanismů postavených na více kanálech transmise.

## 6.7 Otázky

1. Jak lze definovat transmisní mechanismus monetární politiky?
2. Jaká je typologie cílů monetární politiky?
3. Jak funguje keynesiánský, úvěrový a monetaristický transmisní mechanismus?
4. Jaké jsou hlavní rozdíly mezi keynesiánským, úvěrovým a monetaristickým transmisním mechanismem?
5. Jaké existují alternativní varianty používaných transmisních mechanismů a na jakých ekonomických teoretických konceptech jsou postaveny?
6. Jaký je zobecněný typ v současnosti nejvíce používaného transmisního mechanismu?

## 6.8 Literatura ke kapitole

FRAIT, J., MALOVANÁ, S., TOMŠÍK, V. (2015). Základní cíle centrální banky a interakce měnové a makrobezřetnostní politiky. In: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Zpráva o finanční stabilitě 2014/2015*. Praha: ČNB, s. 108–118.

<sup>9</sup> *Tinbergenovo pravidlo* hospodářské politiky říká, že tvůrci hospodářské politiky musejí mít k dispozici tolik nástrojů, kolik mají definovaných cílů. Pokud tedy mají stanoveny dva cíle hospodářské politiky, musí disponovat alespoň dvěma nástroji k jejich dosažení.

JÍLEK, J. (2004). *Peníze a měnová politika*. Praha: Grada Publishing.

MISHKIN, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 12th ed. Harlow: Pearson Addison Wesley.

MOENJAK, T. (2014). *Central banking: theory and practice in sustaining monetary and financial stability*. Singapore: Wiley.

REVENDA, Z. (2011). *Centrální bankovníctví*. 3. vyd. Praha: Management Press.



# Kapitola 7

## Nástroje monetární politiky

V první podkapitole jsou detailně vysvětleny hlavní principy pro realizaci monetární politiky zaměřené dnes především na politiku cílování inflace. Ve druhé podkapitole jsou klasifikovány nástroje monetární politiky dle několika kritérií. Další výklad je zaměřen na nástroje monetární politiky z hlediska jednoho kritéria, a to jejich dopadu na bankovní systém: nástroje nepřímé (tržní) a nástroje přímé (netržní). Druhá podkapitola tak pojednává o nepřímých nástrojích, třetí pak o jejich praktickém využívání v České republice. Čtvrtá podkapitola je věnována nástrojům přímým.

### 7.1 Hlavní principy pro realizaci monetární politiky

V době před globální finanční krizí let 2007 a 2008 definoval americký profesor ekonomie a financí a bývalý člen Rady guvernérů Federálního rezervního systému (centrální banky Spojených států amerických) Frederick Steve Mishkin sedm základních principů, které mohou být pro centrální banky užitečnými vodítky při realizaci úspěšné monetární politiky (Mishkin, 2009 a 2019).

*Prvním principem* je skutečnost, že inflace je vždy a všude monetárním jevem, jak formuloval již Friedman. S tím úzce souvisí *druhý princip*, a to, že cenová stabilita je prospěšná a nezbytná pro celkovou stabilitu ekonomiky. Cenová stabilita znamená zajištění nízké a stabilní míry inflace. Cenová stabilita snižuje nejistotu ohledně relativních cen a budoucí cenové hladiny. Jednotlivci a firmy tak mohou činit náležitá rozhodnutí, čímž se zvyšuje hospodářská efektivnost. Cenová stabilita rovněž snižuje deformace vyplývající z interakcí daňového systému a inflace. Cenová stabilita zvyšuje úroveň zdrojů produktivně zapojených v ekonomice a může tak pomoci zvýšit hospodářský růst. Zejména vysoká míra inflace hospodářskému růstu velmi škodí.

*Třetí princip* rozporuje závěr Phillipsovy křivky, dle kterého existuje dlouhodobý nepřímý úměrný vztah mezi mírou inflace a mírou nezaměstnanosti. Dle Friedmana je však nutné rozlišovat různý vztah mezi mírou inflace a mírou nezaměstnanosti v krátkém a dlouhém období (viz Obrázek 2–1 a Obrázek 2–2). Vzhledem k tomu, že v dlouhém období závěry Phillipsovy křivky nefungují, centrální banka nemůže v dlouhém období usilovat o stabilizaci obou těchto makroekonomických veličin současně. Centrální bankéři preferují cíl nízké a stabilní míry inflace s tím, že ta nepřímě vede v dlouhém období k podpoře ekonomického růstu a stabilizaci míry nezaměstnanosti na své přirozené úrovni.<sup>10</sup>

S výše uvedeným pak velice úzce souvisí i *čtvrtý princip*, dle kterého je nutné brát v úvahu očekávání ekonomických subjektů (jak adaptivní, tak zejména racionální), jelikož

---

<sup>10</sup> V případě vlády tomu je však často opačně, tj. preference ekonomického růstu na úkor cenové stability. Proto je velice důležité, aby centrální banka byla dostatečně nezávislá, to znamená, aby si mohla sama stanovit cíl monetární politiky a nástroje k jeho dosažení (bez ohledu na politiku vlády).

v ekonomice hrají velice důležitou roli a mají také vliv na úspěšnost prováděné monetární a obecně hospodářské politiky. Pokud by se centrální banka pokoušela sledovat krátkodobé cíle a realizovat politiku snižování míry nezaměstnanosti pod její přirozenou úroveň, povede to k tomu, že ekonomické subjekty v reakci na monetární expanzi přizpůsobí po čase (po rozplynutí peněžní iluze) svá adaptivní očekávání ohledně cen a mezd a míra nezaměstnanosti se v dlouhém období vrátí na svoji přirozenou úroveň. Expanzivní monetární politika tedy povede v krátkém období ke zvýšení hospodářského růstu a zaměstnanosti. Avšak v dlouhém období bude výsledkem pouze nárůst cenové hladiny. Pokud by však ekonomické subjekty tvořily svá očekávání racionálně, bude výsledek v krátkém i dlouhém období téměř nebo zcela totožný; zde záleží na tom, jak správná jsou očekávání ekonomických subjektů a jak rychle se přizpůsobují nové makroekonomické situaci a zda jsou kroky centrální banky očekávané či se jedná z její strany o překvapení.

Centrální bankéři jsou si dnes velmi dobře vědomi faktu existence očekávání a jejich okamžitých úprav ze strany ekonomických subjektů, a proto nejsou nakloněni k provádění neočekávané monetární politiky. Existence časových zpoždění totiž způsobuje, že mezi realizací příslušného opatření monetární politiky a jeho efektem na výstup a ceny uběhne určitý čas. Monetární politika by tedy měla být zaměřena do budoucnosti (*forward looking*) a měla by ekonomickým subjektům jasně naznačovat budoucí kroky centrální banky v oblasti měnové politiky (jedná se o politiku *forward guidance*). Jedině tak jsou subjekty tvořit si správná očekávání ohledně budoucího ekonomického vývoje. Centrální banka by tak měla předvídat vývoj ekonomiky, aby byla schopna na ekonomický vývoj zareagovat s dostatečným předstihem a její politika posléze byla dosažením vytýčeného cíle kredibilní.

S tím pak velmi úzce souvisí *pátý princip*, jenž vychází z Taylorova pravidla monetární politiky. V rámci tohoto pravidla je základní úroková sazba centrální banky nastavena tak, aby do jisté míry omezila odchylku míry inflace od stanovené (cílované) míry inflace a odchylku výstupu od jeho dlouhodobé rovnovážné úrovně. Ekonomické subjekty se totiž nezajímají jen o inflaci a o výstup, ale také o jejich fluktuace. Úrokové sazby by tak měly být řízeny s ohledem na vývoj v oblasti cen, ale také s ohledem na kolísání reálného výstupu. V režimu cílování inflace je však váha týkající se povolených fluktuací a odchylek aktuální míry inflace od cílované hodnoty vyšší ve srovnání s fluktuacemi výstupu. Jinými slovy, centrální banka reaguje na inflační odchylky od cíle relativně agresivněji (tj. numericky nadproporcionálně).

Dle výše uvedených principů by měla mít centrální banka stanoven kredibilní závazek v podobě dosahování předem stanovené hodnoty vybrané nominální makroekonomické veličiny (jedná se o tzv. nominální kotvu) a s cílem dosahování v dnešní době nejvíce frekventovaného cíle v podobě cenové stability a současně také stability výstupu. Stanovení explicitního závazku napomáhá formovat inflační očekávání ekonomických subjektů. Současně má stanovení závazku signalizovat zaměření monetární politiky na dlouhé období a to, že centrální banka nebude podléhat krátkodobým změnám své politiky v rozporu se svým závazkem.

Dle *šestého principu* je nutné, aby centrální banka byla jako instituce nezávislá, mohla stanovovat své cíle i nástroje monetární politiky. Ze strany vlády by totiž mohl být vyvíjen tlak na centrální banku, aby realizovala expanzivní monetární politiku s cílem zvýšení zaměstnanosti či podpory ekonomického růstu. A pokud by centrální banka tomuto nátlaku podlehla, problém časové nekonzistence zůstává. Jeho zdrojem však je politika vlády. Z tohoto důvodu by centrální banky jako instituce monetární politiky měly být nezávislé natolik, aby mohlo být problém časové nekonzistence eliminován.

Poslední, *sedmý, princip* je založen na skutečnosti, že nejzávažnější hospodářské obtíže (či krize) a existence ekonomického cyklu jsou spojeny s finanční nestabilitou. Monetární politika by měla brát v úvahu také stabilitu finančního systému země. Finanční nestabilita bývá často jednou z hlavních příčin hospodářskopolitické nestability. Vždyť celá řada hospodářských krizí začala právě krizí na finančních trzích. A v současné době, kdy pohybu kapitálu nejsou kladeny téměř žádné bariéry, je prevence finanční nestability velmi důležitým faktorem při omezování fluktuace výstupu.

## 7.2 Klasifikace nástrojů monetární politiky

Na začátku celého řetězce činností při realizaci monetární politiky v tržní ekonomice (jinými slovy transmisního mechanismu) stojí nástroje této politiky, které má centrální banka k dispozici a do větší či menší míry je může aktivně využívat. Centrální banka se snaží těmito nástroji působit obvykle na operativní kritéria transmisního mechanismu monetární politiky, jejichž prostřednictvím následně obvykle dochází k ovlivňování zprostředkujících kritérií a v konečné fázi pak samotných předem definovaných cílů monetární politiky.

Ne všechny uvedené nástroje jsou však používány jen za účelem ovlivňování cílů monetární politiky. Například pravidla likvidity mohou působit jako jakýsi stabilizační prvek bankovního systému a součást makroobezřetnostní politiky. Jejich hlavním smyslem nemusí být ovlivnění operativního či zprostředkujícího kritéria monetární politiky, ale mohou být zaměřeny na eliminaci rizik obchodní činnosti bank či obecně rizik v bankovním systému. Hlavním smyslem kurzových intervencí může být zase např. podpora exportu domácí produkce, ale také ovlivnění míry inflace v domácí ekonomice. Vždy tedy záleží na konkrétních okolnostech, kdy jsou nástroje monetární politiky použity a k jakému účelu.

Nástroje monetární politiky centrální banky v tržní ekonomice je možné členit z několika různých hledisek. Zařazení nástroje do příslušné skupiny však nemusí být vždy jednoznačné. Kritéria klasifikace nástrojů monetární politiky mohou být tedy různá. Pokud jde o *četnost využívání nástrojů*, pak lze rozlišit nástroje permanentní, které jsou využívány pravidelně či neustále, a nástroje výjimečně používané. Dalším kritériem pak může být *rychlost použití těchto nástrojů*; pak lze hovořit o nástrojích operativních a neoperativních. Jiným kritériem je také *cíl použití těchto nástrojů*, kdy mohou být nástroje zaměřeny na regulaci operativního kritéria, zprostředkujícího kritéria nebo na podporu stability bankovního či obecně finančního systému. Dle kritéria *dopadu na bankovní systém* pak jsou rozlišovány nástroje nepřímé (tržní, neadresné) a přímé (netržní, adresné, administrativní). Toto poslední kritérium bývá nejčastěji uváděno ve standardních učebnicích monetární politiky a je využito rovněž v tomto textu.

## 7.3 Nepřímé nástroje monetární politiky

Nepřímé nástroje monetární politiky jsou charakteristické tím, že působí *plošně na celý bankovní systém* v domácí ekonomice, jde o *jednotné podmínky pro fungování všech bankovních institucí* v domácím bankovním systému. Samotné banky na ně mohou, ale nemusejí povinně reagovat, záleží na jejich potřebách a ochotě (někdy i potřebě) se do určitých operací zapojit. Tyto nástroje tedy *přímo neomezují samostatnost rozhodování obchodních bank* v ekonomice, pouze *vymezují základní rámec pro podnikání bank*. Nepřímé působení těchto nástrojů však znamená, že pro tvůrce monetární politiky (tj. pro centrální banku) jsou potenciálně méně účinné, ale banky jsou ochotny jejich existenci akceptovat. Z výše uvedených důvodů se o těchto nástrojích hovoří jako o nástrojích tržních, a proto bývají v tržních ekonomikách mnohem více užívány než nástroje přímé, tedy netržní (viz níže).

Mezi tradiční či konvenční nepřímé nástroje monetární politiky jsou obvykle řazeny diskontní nástroje, povinné minimální rezervy, operace na volném trhu a kurzové intervence.

### Diskontní nástroje

Patří mezi tradiční nástroje monetární politiky, jsou totiž historicky nejstaršími nástroji, ale v jisté míře se používají i v současnosti. Jsou zaměřeny na regulaci likvidity a celkovou stabilitu domácího bankovního systému a účinnou realizaci monetární politiky centrální banky.

Mezi diskontní nástroje se řadí: 1) úvěry poskytované centrální bankou bankám obchodním; 2) úrokové sazby z těchto úvěrů; 3) automatické facility.

Pokud jde o úvěry, tak centrální banka obvykle poskytuje obchodním bankám tři typy úvěrů, a to úvěry diskontní, reeskontní a lombardní. Všechny úvěry jsou poskytovány centrální bankou v domácí měně a obchodním bankám působícím v domácí ekonomice.

*Diskontní úvěry* jsou jedním z nejlevnějších úvěrových zdrojů pro obchodní banky. Jsou úročeny diskontní sazbou, která bývá tradičně nejnižší úrokovou sazbou domácího peněžního trhu (viz Obrázek 7–1). Poskytnutí je ze strany centrální banky často vázáno pouze rámcově vymezenými obchodními podmínkami a při jejich plnění může daná obchodní banka čerpat tento úvěr v podstatě automaticky, jinými slovy má volný přístup k tzv. *diskontnímu okénku*. To vede k tomu, že diskontní úvěry jsou pouze krátkodobé, lhůta splatnosti bývá obvykle v řádu dnů, týdnů, maximálně několika málo měsíců. Tím, že centrální banka poskytuje obchodním bankám takovýto pružný a velice rychlý přístup k dodatečným zdrojům likvidity, umožňuje obchodním bankám plynule řídit jejich likviditu a eliminovat tak rizika, jež by mohla mít negativní dopad na klienty bank (v podobě ohrožení jejich depozit či náhlého omezení poskytování úvěrů).

Pro poskytnutí diskontního úvěru nemusí centrální banka vyžadovat od obchodní banky jeho zajištění; pokud je ale vyžadováno, bývají předmětem zajištění vysoce bonitní aktiva dané obchodní banky. Dalšími základními podmínkami pro získání diskontního úvěru jsou dostatečné „finanční zdraví“ dané obchodní banky a dosavadní bezproblémové splácení diskontního úvěru.

*Diskontní sazba* plní v ekonomice důležitou roli, protože ovlivňuje poptávku obchodních bank po úvěrech, mezibankovní úrokové sazby peněžního trhu a následně ostatní úrokové sazby v ekonomice. Význam diskontní sazby (společně s dalšími sazbami centrální banky) spočívá také v její tzv. *signalizační funkci*, kdy změna diskontní sazby signalizuje ekonomickým subjektům změnu strategie monetární politiky centrální banky. Podobný efekt jako skutečně provedená změna diskontní sazby však může mít i pouhé zveřejnění úvah centrální banky o případné změně sazby; jedná se o *efekt oznámení*.

*Reeskontní úvěr* je pak druhým typem úvěrů, který poskytuje centrální banka bankám obchodním. Centrální banka jej poskytuje tak, že odkoupí (tj. reeskontuje) od obchodní banky již dříve eskontované směnky a příslušnou částku sníženou o úrok připisuje příslušné obchodní bance na její účet rezerv. Základem je tedy eskontní úvěr, který poskytují obchodní banky svým klientům. V případě, že obchodní banka potřebuje dodatečnou likviditu, může směnku postoupit (reeskontovat) centrální bance, jak bylo uvedeno výše, což se rovná poskytnutí reeskontního úvěru. Reeskontní úvěr nemůže být centrální bance nesplacen; důvodem je skutečnost, že v den splacení úvěru převede centrální banka směnky zpět ve prospěch obchodní banky a z jejího účtu rezerv si automaticky strhne příslušnou částku potřebnou ke splacení reeskontního úvěru. Obchodní banka tedy nemůže splacení odmítnout, a to ani v případě, kdy hlavní směnečný dlužník nebude schopen směnku v den dospělosti jejímu držiteli proplatit.

Reeskontní úvěry jsou rovněž krátkodobé. Jejich lhůta splatnosti bývá obvykle v řádech týdnů či měsíců a směnky musejí být prvotřídní kvality. Cena reeskontního úvěru je pro obchodní banku obvykle velmi nízká a rovná se rozdílu mezi úrokem, který účtuje obchodní bance centrální banka, a úrokem, který si za eskontování strhne od klienta obchodní banka. Reeskont směnek je často prováděn např. u exportních směnek. Výše *reeskontní sazby* se může měnit individuálně a tvoří klíčovou sazbu centrální banky.

Třetím typem úvěrů je *lombardní úvěr*. Jedná se o úvěr poskytovaný centrální bankou bance obchodní proti zástavě cenných papírů, které tak určují jeho lhůtu splatnosti. Opět jde o úvěry krátkodobé, lhůta splatnosti je i v tomto případě v řádech týdnů či měsíců. Splácení lombardních úvěrů bankami je zabezpečováno stejně jako u reeskontních úvěrů. Protože však pro zástavu lze použít i méně kvalitní cenné papíry, je zde mírně vyšší riziko nesplacení úvěru dlužnou obchodní bankou. Centrální banky proto poskytují lombardní úvěry jen do určité výše hodnoty zástavy nepřesahující 100 % její nominální hodnoty. Tímto se centrální banka jistí proti možnému poklesu tržní ceny zástavy pod objem poskytnutého lombardního úvěru. Centrální banka nesmí zástavu do doby splacení úvěru žádným způsobem použít, tj. obchodovat s nimi na sekundárním finančním trhu.

*Lombardní sazba* bývá, na rozdíl od reeskontní sazby, vyhlášována centrální bankou a její změny jsou obvykle vázány na změny diskontní sazby. Její hodnota je však ve srovnání se sazbou diskontní vyšší, jelikož je s poskytnutím diskontního úvěru spojeno vyšší riziko, jak již bylo uvedeno. Spolu s diskontní sazbou tvoří lombardní sazba pásmo, ve kterém se pohybují ostatní úrokové sazby na domácím peněžním trhu určeném pro operace mezi obchodními bankami nebo obchodními bankami a centrální bankou (mezibankovní trh, pro připomenutí viz podkapitolu 3.1). Úročení lombardních úvěrů je tedy ve srovnání s diskontními a reeskontními úvěry vyšší, a pokud se ještě vezme v potaz nižší objem poskytnutého úvěru, než je hodnota jeho zástavy, pro obchodní banky se jedná o relativně drahý úvěrový zdroj. Proto je obchodní banky čerpají méně často a spíše s cílem posílit nedostatečnou likviditu.

V předcházejícím textu již bylo vysvětleno, že diskontní a lombardní sazba tvoří koridor, ve kterém se pohybují ostatní úrokové sazby na domácím peněžním trhu (pro ilustraci vývoje sazeb v ČR viz Obrázek 7–1). Jinými slovy, obchodní banky si zde vzájemně půjčují peníze za úrokovou sazbu, která je minimálně ve výši diskontní sazby a maximálně ve výši lombardní sazby dané centrální bankou. Pokud by totiž nějaká obchodní banka požadovala za úvěr poskytnutí jiné obchodní bance sazbu na vyšší úrovni, než kolik činí lombardní sazba stanovená centrální bankou, může si obchodní banka vypůjčit peníze namísto od jiné obchodní banky levněji od centrální banky. A naopak, žádná obchodní banka nepůjčí jiné obchodní bance peníze za sazbu nižší, než kolik činí diskontní sazba, protože to pro ni bude ztrátové.

*Automatické facility* jsou relativně novým nástrojem monetární politiky. Jejich podstatou je ukládání volných prostředků obchodních bank u centrální banky nebo naopak čerpání úvěrů bankami od centrální banky, a to vždy přes noc (*overnight*, O/N). Možnost vkladu či úvěru se odvíjí od toho, zda má banka na konci dne dostatečný nebo nedostatečný objem volných zdrojů pro uskutečnění mezibankovního platebního styku. Dle toho je možné rozlišovat: 1) *depozitní facilitu*, kdy obchodní banka přes noc uloží své přebytečné zdroje u centrální banky s tím, že centrální banka na tento vklad bance připíše úrok (obvykle ve výši diskontní sazby); 2) *zápůjční facilitu*, kdy si obchodní banka chybějící prostředky naopak od centrální banky vypůjčí s tím, že tento úvěr obchodní banky je zatížen úrokem (obvykle ve výši lombardní sazby).

## Povinné minimální rezervy

PMR představují povinně vytvářené vklady obchodních bank u centrální banky, které obchodní banky nemohou využívat. Pokud jde o individuální bilance zúčastněných subjektů, tak je obchodní banky evidují ve svých aktivech a centrální banka zase v pasivech. Výše PMR je obvykle stanovena procentní sazbou z vkladů nebankovních subjektů – tzv. primárních vkladů – uložených u obchodních bank. Výše této sazby se v jednotlivých zemích liší a může být stanovena různě s ohledem na dobu splatnosti vkladů, měnu, ve které jsou vklady vytvořeny, okruh subjektů apod.

Objem primárních vkladů, ze kterého se PMR vypočítávají, je nejčastěji určen jako průměr stavů vkladů několika posledních období. Pokud banka nemá ve stanovený čas na příslušném účtu PMR potřebný objem rezervních prostředků, mohou jí tyto prostředky centrální bankou automaticky poskytnuty. Banka pak má možnost během dne tento deficit pokrýt ze svých volných rezerv. Pokud tak neučiní, považují tyto prostředky na druhý den za úvěr s příslušným úrokem, což pro banku znamená dodatečné náklady. Praxe se však může v jednotlivých zemích lišit, jak již bylo výše uvedeno.

V 70. letech 20. století a v následující dekádě hrály PMR větší roli při realizaci monetární politiky, a to především v rámci monetaristického transmisního mechanismu (viz podkapitulu 6.3 a Obrázek 6–4). Výše sazby PMR má vliv na hodnotu peněžního multiplikátoru (viz rovnici (3.5)) a ten má vliv na vazbu mezi výší monetární báze a nabídkou peněz na domácím peněžním trhu. Pokud tedy centrální banka chtěla zvýšit multiplikační proces, a tedy účinek změny monetární báze na výši nabídky peněz, stačilo dle pravidel tohoto mechanismu snížit sazbu PMR a tím zvýšit hodnotu peněžního multiplikátoru. Praxe však ukázala, že předpoklady mechanismu nebyly často naplněny a funkce PMR se v tomto ohledu velmi snížila.

Význam tohoto nástroje tedy v poslední době klesá a dnes slouží spíše k zajištění hladkého zúčtovacího styku prostřednictvím centrální banky (podrobněji viz podkapitulu 7.4 věnovanou praxi v České republice).

## Operace na volném trhu

Operace na volném trhu patří v současné době mezi nejdůležitější nástroje centrální banky v tržní ekonomice. Jde o nákupy nebo prodeje státních, případně jiných, vysoce kvalitních krátkodobých cenných papírů centrální bankou ve vztahu k obchodním bankám. Pokud jde o velikost monetární báze, tak platí, že nákup cenných papírů centrální bankou od obchodních bank vede k růstu monetární báze, centrální banka za nakoupené cenné papíry připíše obchodním bankám na jejich účet rezerv příslušnou částku (centrální banka tak emituje nové peníze). Naopak prodej cenných papírů centrální bankou obchodním bankám vede k poklesu monetární báze a centrální banka se takto snaží snížit objem monetární báze a potažmo peněžní zásoby.

O operace na volném trhu se jedná tehdy, pokud jednou ze dvou obchodujících stran je centrální banka a druhou obchodní banka na území dané ekonomiky a jedná se o cenné papíry v domácí měně. Centrální banky mohou rovněž obchodovat s cennými papíry v zahraničních měnách; tyto obchody však nelze považovat za nástroj monetární politiky v podobě operací na volném trhu, ale bývají vesměs prováděny jako součást kurzových intervencí (viz níže).

Hlavními výhodami těchto operací je jejich jednoduchost, nízké náklady, operativnost používání a především možnost ovlivňovat monetární bázi i v minimálním rozsahu a předem poměrně přesně kvantifikovat dopady těchto operací. Mezi hlavní nevýhody pak je možné zařadit obavy z monetizace státního dluhu, pokud by centrální banka ve snaze zvýšit domácí

monetární bázi masivně odkupovala od obchodních bank domácí státní dluhopisy. Další nevýhodou je nedostatek vhodných cenných papírů pro operace; vesměs se totiž obchoduje se státními dluhopisy, jelikož dluhopisy korporátní bývají spojeny s vyšším rizikem.

Operace na volném trhu lze rozdělit na tři hlavní druhy, a to přímé operace, operace typu switching a repo operace. U *přímých operací* jde o jednosměrný nákup nebo prodej cenných papírů. Dopad na monetární bázi (popř. na krátkodobou úrokovou míru či měnový kurz) je tedy na rozdíl od ostatních dvou typů operací trvalý.

V případě *switchingu* dochází k výměně určitého objemu cenných papírů za stejný objem cenných papírů, ale s jinou lhůtou splatnosti. Protože se nemění objem nakoupených cenných papírů v bilanci centrální banky (ani v bilancích obchodních bank), nemá switching přímý vliv na monetární bázi, ale ovlivňuje především úrokové sazby na domácím peněžním trhu a sklon výnosové křivky. Při těchto operacích dochází pouze k úhradám úrokových rozdílů.<sup>11</sup>

*Repo operace* se definují jako úvěr se zajišťovacím převodem cenných papírů. Majitel cenných papírů (dlužník) převádí na věřitele jako zajištění úvěru cenné papíry a zavazuje se úvěr včetně úroků splatit k určitému datu za podmínky vrácení ekvivalentních cenných papírů. S cennými papíry může věřitel volně nakládat (na rozdíl od lombardních úvěrů).

Operace začínají vyhlášením nabídky centrální bankou, ve které uvádí druh zamýšlené operace, objem a typ cenných papírů, se kterými je centrální banka připravena obchodovat, a zda se bude jednat o nákup či prodej těchto cenných papírů. Důležitou součástí takového oznámení je i způsob prodeje, tedy zda půjde o aukci či tendr. Rozdíl mezi aukcí a tendrem je ten, že při *aukcích* jsou nabídky obchodních bank známy všem bankám navzájem, a banky tak mohou ve stanoveném čase své nabídky ještě upravovat. V případě *tendrů* banky neznají podmínky ostatních bank, nemohou tudíž vlastní nabídky upravovat dle aktuální situace (jako při aukci).

Oba způsoby prodeje je možné dále rozčlenit na objemové a úrokové obchody. V případě *objemových* aukcí či tendrů centrální banka dopředu oznámí úrokovou sazbu, za kterou je ochotna obchod uskutečnit a obchodní banky nabízejí objem, jenž jsou ochotny za danou cenu obchodovat. Cílem je především ovlivnění úrokové sazby na domácím peněžním trhu. U *úrokových* aukcí či tendrů je naopak stanoven objem nabízených či poptávaných cenných papírů ze strany centrální banky a úrok se ovlivňuje jednotlivými nabídkami obchodních bank.

Dále se zde nabízejí dvě další možnosti, a to americký a holandský způsob úrokové aukce či tendru. Při *americké aukci* každá obchodní banka nabídne úrokovou sazbu a objem cenných papírů, který chce s centrální bankou obchodovat. Poté je sestaven žebříček od nejvýhodnější k nejméně výhodné úrokové sazbě (z pozice centrální banky), a dokud se nevyčerpá nabízený objem, tak jsou postupně uzavírány obchody s obchodními bankami v tomto pořadí. Při těchto operacích záleží na tom, zda centrální banka cenné papíry nakupuje nebo prodává.

V případě, kdy chce centrální banka z bankovního systému stáhnout likviditu (tj. snížit domácí monetární bázi), bude obchodním bankám cenné papíry prodávat a za to od nich obdrží jejich volné rezervy (stáhne je z domácího bankovního systému). Tuto operaci je mož-

---

<sup>11</sup> Tento typ operací prováděl např. Fed v období od září 2011 do prosince 2012. Šlo o operace "*Maturity Extension Programme*" nazývané též operace typu "*Twist*", kdy Fed nakupoval cenné papíry, jejichž zbývající doba splatnosti byla šest až třicet let (tj. dlouhodobé cenné papíry) a současně prodával cenné papíry se zbývající splatností do tří let (tj. krátkodobé cenné papíry). Cílem těchto operací bylo vytvořit tlak na pokles dlouhodobých úrokových sazeb na finančních trzích v USA, tedy šlo o změnu sklonu výnosové křivky (toto téma jde však nad rámec tohoto textu).

né vysvětlit také tak, že obchodní banka poskytuje úvěr bance centrální. Proto po uplynutí doby splatnosti tohoto obchodu musí centrální banka vyplatit obchodním bankám také předem stanovený úrok, což je pro ni nákladová položka. Obchodní banky centrální bance současně vrátí ekvivalentní cenné papíry. Z tohoto důvodu bude v případě americké aukční procedury centrální banka prodávat cenné papíry nejdříve těm obchodním bankám, které požadují za daný obchod nejnižší úrokovou sazbu (jsou pro centrální banku nejlevnější) a postupně přistoupí k prodejem cenných papírů obchodním bankám požadujících vyšší úrokovou sazbu.

Pokud by měla centrální banka v úmyslu naopak dodat likviditu do domácího bankovního systému, bude od obchodních bank cenné papíry nakupovat. Tímto bude centrální banka obchodním bankám poskytovat úvěr a účtovat jim za to úrok, který bude jejím příjmem. Celý postup v sestavení žebříčku úrokových sazeb bude nyní opačný: nejvyšší nabízená sazba bude pro centrální banku ta nejvýhodnější, je to pro ni totiž zisková položka.

V případě *holandské aukce* platí všichni účastníci aukce (obchodní banky) stejnou úrokovou sazbu, která je určena jako průměr jednotlivých nabídek od obchodních bank.

### Kurzové intervence

Podstatou realizace kurzových (či devizových) intervencí je ovlivňování vztahu mezi nabídkou a poptávkou na devizových trzích. Hlavním cílem není ani změna monetární báze ani změna krátkodobé úrokové míry. Kurzové intervence se provádějí především s cílem regulovat měnový kurz domácí měny, případně také ovlivnit inflační vývoj v zemi (prostřednictvím dovozních cen). Využívání kurzových intervencí je závislé také na režimu měnového kurzu domácí měny, který centrální banka udržuje. V zemích s režimem fixního kurzu jsou intervence v zásadě povinné, a tedy častěji využívané než v zemích s režimem plovoucího kurzu. Dobrovolnost kurzových intervencí tak roste s mírou volnosti pohybu měnového kurzu domácí měny.

Centrální banka provádí kurzové intervence dvojího druhu, a to přímé a nepřímé. V případě *přímých intervencí* jde o přímý nákup či prodej domácí měny a za měnu zahraniční, což přes mechanismus poptávky a nabídky na devizových trzích působí přímo na hodnotu devizového kurzu. Např. nákup domácí měny ze strany centrální banky zvýší poptávku po domácí měně a současně zvýší nabídku zahraniční měny. To vede k tlaku na zhodnocení domácí měny, znehodnocení měny zahraniční, snížení objemu domácí monetární báze a poklesu devizových rezerv centrální banky. Prodej domácí měny centrální bankou má pak přesně opačné účinky. Přímé intervence jsou operativním nástrojem, jejich dopad se dostaví s minimálním časovým zpožděním.

Zde je nutno ještě upřesnit, že v případě, kdy se hovoří o tom, že centrální banka nakupuje či prodává zahraniční měnu, jedná se fakticky o nákupy či prodeje finančních aktiv znějících na konkrétní měnu (tj. zahraničních aktiv), nikoliv o operace s měnou např. v podobě bankovek a mincí. Souhrnně pak tato zahraniční aktiva tvoří devizové rezervy centrální banky, z nichž většina je ve formě vkladů či cenných papírů nebo jiných finančních instrumentů a jen malá část je v trezorech centrální banky uchovávána ve fyzické podobě, tj. ve formě bankovek a mincí (blíže viz podkapitola 5.2).

Centrální banka může v souvislosti s kurzovými intervencemi někdy přistoupit k tzv. *sterilizačním opatřením*. Jde o případ, kdy si centrální banka nepřejde, aby její intervence ovlivňovaly domácí monetární bázi, tedy i peněžní zásobu. Provádí tak vynucené operace na volném trhu. Cílem těchto operací je stáhnout z oběhu nebo naopak dodat do oběhu likviditu, která vznikla či zanikla kurzovými intervencemi. Pokud např. centrální banka v rámci kurzových intervencí nakupuje zahraniční měnu a prodává domácí měnu (za účelem jejího znehod-

nocení), roste tím zároveň domácí peněžní zásoba. Centrální banka tak může jako protiakti provádět operace na volném trhu (stahovací repo operace): bude prodávat obchodním bankám domácí cenné papíry (v domácí měně), čímž tuto intervencemi vygenerovanou likviditu z domácí ekonomiky vzápětí stahuje. Výsledkem je pak změna struktury aktiv centrální banky, která tímto navyšuje své devizové rezervy ve formě zahraničních aktiv (výsledek kurzových intervencí) a snižuje podíl domácích aktiv (výsledek sterilizačních opatření – operací na volném trhu). Celkový objem peněžní zásoby v domácí ekonomice však zůstává nezměněn.

Nepřímé intervence realizuje centrální banka tak, že mění výši základních úrokových sazeb monetární politiky. To pak přes úrokový diferenciál (rozdíl mezi výši domácích a zahraničních úrokových sazeb) ovlivňuje příliv či odliv zahraničního kapitálu. Ten pak vytváří na devizových trzích změny v poptávce po domácí měně či její nabídce s důsledkem pro devizový kurz. Investoři totiž na světových finančních trzích obchodují s cennými papíry v jednotlivých měnách, takže při nákupu cenného papíru v české měně zvyšují poptávku po české měně a naopak. Např. růst domácích úrokových sazeb (relativně ve vztahu k zahraničním úrokovým sazbám) způsobí v domácí ekonomice nárůst úrokového diferenciálu, což vede k vyššímu výnosu z domácích aktiv. Na tuto skutečnost reagují investoři a rebalancují svá investiční portfolia tak, že se budou snažit navýšit podíl aktiv v domácí měně (poskytujících relativně vyšší výnos) a snížit podíl aktiv v měně zahraniční (poskytujících relativně nižší výnos). Výsledkem bude, *ceteris paribus*, růst poptávky po finančních aktivech v domácí měně, zvýšený příliv zahraničního kapitálu a zhodnocení domácí měny.

I v případě nepřímých kurzových intervencí velmi často existuje tzv. *oznamovací efekt*, kdy devizový kurz reaguje i na pouhé zmínky či úvahy představitelů centrální banky o změně ve výši úrokových sazeb monetární politiky, aniž by k nim ještě fakticky došlo. Je však potřeba zdůraznit, že výklad o chování investorů a jejich vlivu na kurz měny je založen na tom, že domácí a zahraniční aktiva jsou dokonalými substituty, tudíž zahraniční investoři berou v úvahu jen změny v úrokových sazbách a dle nich se rozhodují, zda do finančních aktiv v té či oné měně investovat či nikoliv. Ve skutečnosti však hrají roli také jiné faktory, jako je rizikovost investic do domácí měny, likvidita, nejistota apod. Ty pak mohou způsobit, že i přes růst domácích úrokových sazeb nedojde ke zvýšení poptávky po domácí měně ze strany zahraničních investorů a jejímu zhodnocení, protože je pro ně taková investice např. příliš riziková, nejistá nebo ji považují za málo likvidní.

### **Nekonvenční nástroje monetární politiky**

V dosavadním textu byly popsány tradiční (či konvenční) nástroje monetární politiky, které centrální banky využívají dlouhodobě. V letech po globální finanční krizi let 2007 a 2008 se však centrální banky řady zemí ocitly ve zcela nové situaci, jež byla charakteristická existencí téměř nulových či zcela nulových úrokových sazeb. Centrální banky tak nebyly schopny aktivně využívat své základní úrokové sazby ve smyslu jejich snížení, jelikož již neexistoval žádný prostor pro takové snížení, a tedy uvolnění měnových podmínek v ekonomice (tzv. *zero-lower-bound* problém). Řada kroků byla v této době vedena snahou centrálních bank svými opatřeními zvýšit zprostředkování na mezibankovních trzích s cílem alespoň zčásti nahradit aktivitu obchodních bank v době, kdy tento segment peněžního trhu dostatečně nepokrýval poptávku po úvěrech. Centrální bankéři proto začali využívat již zmíněné nekonvenční nástroje měnové politiky, které nejsou, až na jednu výjimku, založeny na politice změn úrokových sazeb. Konkrétně se jedná o kvantitativní uvolňování, záporné úrokové sazby či kurzové intervence.

Při *kvantitativním uvolňování* (*quantitative easing*) centrální banky dodávají peníze do ekonomiky, a to tak, že nakupují od obchodních bank cenné papíry (zejm. dlouhodobé),

čímž dochází k emisi nových peněz (tj. ke zvýšení peněžní nabídky, viz Obrázek 4–8). Důsledkem toho je navýšení volných rezerv obchodních bank deponovaných na účtech u centrální banky, a to právě o objem prostředků, jež centrální banka převede na účet rezerv dané obchodní banky, s níž obchod realizuje (odtud název kvantitativní uvolňování, tj. uvolňování určité kvantity peněz do oběhu, zvýšení nabídky peněz). Účinek by měl být podobný, jako je tomu v případě snižování úrokových sazeb ze strany centrální banky, tj. zvýšení objemu dostupné likvidity bankovního sektoru, podpora poskytování úvěrů obchodními bankami nebankovním subjektům, a tak nepřímo stimulace ekonomiky (jedná se o již diskutovanou kombinaci úrokového a úvěrového kanálu, viz Obrázek 6–8).

V případě „kvantitativního“ uvolňování dochází ke zvýšení objemu bilance centrální banky, aniž by to ve větším míře ovlivnilo její strukturu (tj. portfolio držných aktiv se nemění). Je však možné narazit také na pojem „kvalitativní“ uvolňování (*qualitative easing*), kdy centrální banka rovněž nakupuje od obchodních bank vybrané cenné papíry, avšak v tomto případě dochází ke změně ve struktuře bilance dané centrální banky (nákup „nekonvenčních aktiv“ na úkor aktiv „konvenčních“) bez změny v jejím objemu (viz např. výše uvedené operace *Twist* prováděné v letech 2011 a 2012 Fedem). Pokud jsou takové operace zaměřeny na konkrétní typ cenných papírů (např. vládní dluhopisy či hypotéční zástavní listy) či na konkrétní segment finančního trhu (např. úvěrový trh), lze pak hovořit o „kreditním“ uvolňování (*credit easing*). Politiku kvantitativního uvolňování realizovala od roku 2015 do června 2022 také ECB jako Program nákupu aktiv (*Asset Purchase Programme*) nebo dlouhodobé operace na volném trhu se splatností až čtyři roky (ty však již víceméně v souvislosti s pandemickou situací od roku 2020). V praxi centrálních bank bylo v minulosti využito celé řady nástrojů uvolňování, a proto bylo často problematické striktně odlišit konkrétní opatření a konstatovat, zda se jednalo uvolňování kvantitativní či kvalitativní. Proto se mnohdy používá jen jeden zobecněný pojem kvantitativní uvolňování.

Dalším možným nástrojem nekonvenční monetární politiky jsou *záporné úrokové sazby* na vklady obchodních bank, kdy centrální banka stanoví zápornou úrokovou sazbu pro ukládání přebytečné likvidity obchodních bank na účty rezerv u centrální banky (více k tématu viz podkapitulu 3.2). To pak pro obchodní banky znamená, že ze svých přebytečných rezerv nejenže nezískají kladný úrokový výnos, ale naopak musejí centrální bance za uložení rezerv platit. Cílem záporné depozitní úrokové sazby ze strany centrální banky je tak odradit obchodní banky od ukládání volné likvidity s tím, že tyto prostředky mohou obchodní banky použít k úvěrování svých klientů. Takto postupovala např. ECB, která stanovila zápornou depozitní úrokovou sazbu (*deposit facility*) v období od června 2014 do července 2022. Politiku záporných úrokových sazeb použily také centrální banky Dánska (červenec 2012 až červenec 2022), Japonska (od února 2016), Švédska (září 2014 až květen 2022) či Švýcarska (leden 2015 až září 2022).

Jinou možností je využití kurzových intervencí, jejichž podstata jako nástroje konvenční monetární politiky byla popsána výše v textu této kapitoly. Kurzové intervence, tedy aktivní snaha centrální banky ovlivnit výši devizového kurzu domácí měny, však mohou být motivovány také jinými faktory, a to např. snahou odvrátit hrozící deflaci či podporou domácího exportu a nepřímo tak podporou hrubého domácího produktu, jak tomu bylo v některých zemích v období po roce 2007. Tohoto nástroje využila i ČNB v období od listopadu 2013 do dubna 2017, kdy udržovala tzv. asymetrický kurzový závazek v podobě kontroly pohybu koruny v pásmu nad 27 Kč za jedno euro (více k tématu je uvedeno v následující podkapitole). Ke kurzovým intervencím přistoupila v březnu 2009 také švýcarská centrální banka s cílem odvrácení neustálého posilování švýcarského franku vůči euru (nejprve se jednalo o intervence přímé a od srpna 2011 také nepřímé). V září 2011 pak stejná centrální banka

ještě stanovila minimální úroveň kurzu švýcarského franku vůči euru s cílem omezit jeho posílení pod tuto hranici.

## 7.4 Nepřímé nástroje monetární politiky v ČR

Česká národní banka využívá tyto základní nástroje monetární politiky (ČNB, 2023d):

1. Operace na volném trhu
  - hlavní nástroj – 2T repo operace
  - doplňkový nástroj – 3M repo tendr
  - nástroje jemného ladění
2. Automatické facility
3. Mimořádné facility
4. Povinné minimální rezervy
5. Kurzové intervence

### Operace na volném trhu

Dvoutýdenní (2T) repo operace realizované ČNB je možné charakterizovat následovně. Jelikož existuje v českém bankovním systému dlouhodobě přebytek likvidity, provádí ČNB operace, kterými tuto likviditu krátkodobě stahuje. ČNB těmito operacemi přijímá od obchodních bank přebytečnou likviditu a prodává jim jako zástavu (kolaterál) cenné papíry. Po uplynutí doby splatnosti (dva týdny) proběhne reverzní transakce, tj. ČNB vrátí obchodní bance zapůjčenou jistinu, která je navíc zvýšena o dohodnutý úrok, a obchodní banka vrátí ČNB zpět poskytnutý kolaterál.

Jde o repo *tendry* s tzv. *variabilní sazbou*, což znamená, že centrální bankou stanovená 2T repo sazba slouží jako maximální sazba pro repo tendry s cílem stáhnout s bankovního systému likviditu (ekvivalent prodeje cenných papírů centrální bankou obchodním bankám). V praxi operace fungují tak, že obchodní banky nabízejí ČNB objem cenných papírů a úrokovou sazbu, za které chtějí obchod uskutečnit, proto se jedná o *úrokový tendr*. Pokud jde o proceduru operací, je využita *americká procedura*, kdy ČNB přijme přednostně nabídky obchodních bank požadující nejnižší úrokovou sazbu, přičemž ostatní nabídky (za sazby vyšší, tj. nákladnější) buď odmítne, nebo proporcionálně zkrátí. Repo tendr je vyhlašován třikrát týdně v 9.30 hod. a minimální akceptovatelný objem operace pro obchodní banku je 300 mil. Kč

Dříve byl výjimečně využíván i tříměsíční (3M) repo tendr, jenž je možné charakterizovat tak, že ČNB přijímala od obchodních bank likviditu na období tří měsíců, poté se opět uskutecnila reverzní operace. ČNB i v tomto případě využívala americkou proceduru. 3M repo sazba nebyla hlavní úrokovou sazbou monetární politiky ČNB, šlo o sazbu na českém peněžním trhu aktuální v době vypsání tendru. Poslední 3M repo tendr vypsán v lednu 2001.

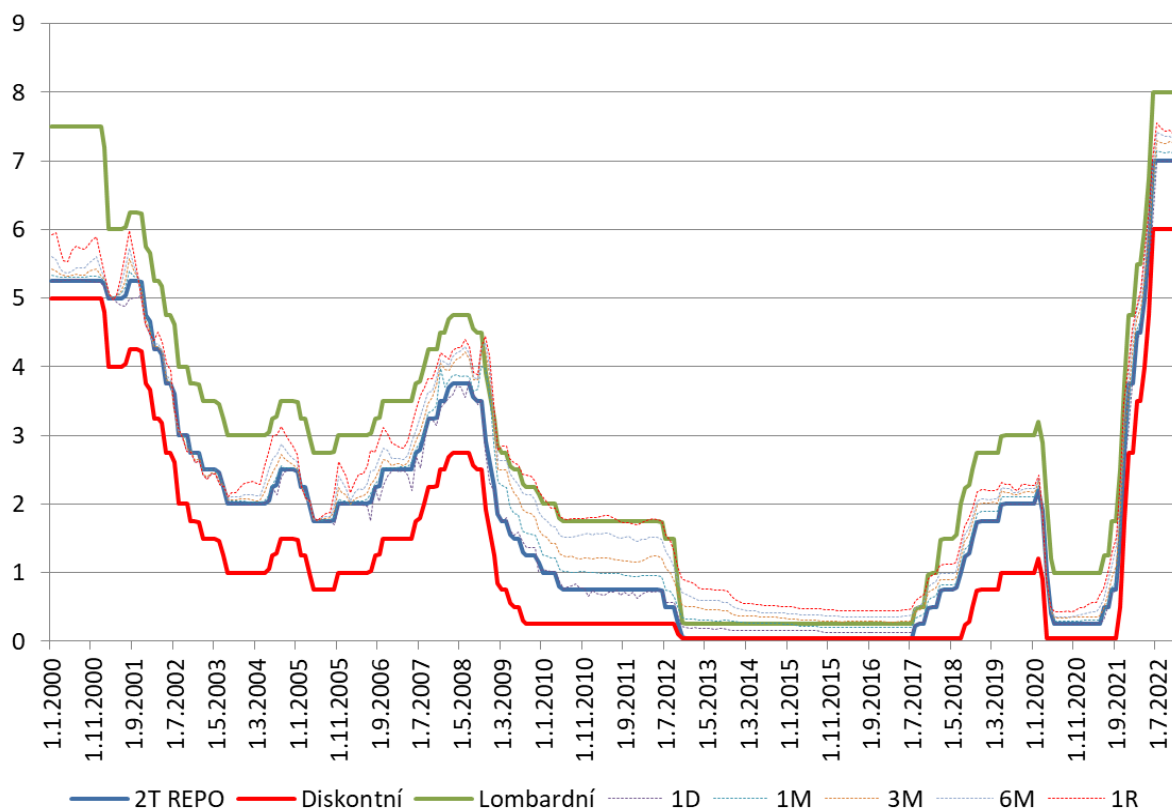
Dále jsou v instrumentáriu ČNB vedeny nástroje jemného ladění. Jde o devizové operace a operace s cennými papíry. ČNB je využívá v případech nečekaných krátkodobých výkyvů v likviditě trhu, kdy je ohrožena stabilita úrokových sazeb. Používají se jen ve výjimečných případech.

## Automatické facility

Cílem automatických facilit je poskytování nebo ukládání likvidity *přes noc* (O/N). Pro obchodní banky jde o permanentní možnost uložení, resp. zapůjčení peněz. Minimální objem těchto operací je 10 mil. Kč.

ČNB používá dva základní typy automatických facility. Prvním z nich je *depozitní facilitata*, která představuje pro obchodní banky možnost uložit si přes noc u ČNB bez zajištění přebytečnou likviditu. Tato depozita jsou pak úročena diskontní (nejnižší) sazbou vyhlášenou ČNB. Druhým typem automatické facility je *marginální zápůjční facilitata*, což je pro obchodní banky naopak možnost vypůjčit si přes noc od ČNB likviditu, tato operace je však spojena se zajištěním, kdy obchodní banka převede centrální bance jako zástavu cenné papíry. Tato facilitata je úročena lombardní (nejvyšší) sazbou. V ČR je využívána minimálně.

Vývoj základních úrokových sazeb ČNB a mezibankovních úrokových sazeb v České republice zachycuje Obrázek 7–1.



**Obrázek 7–1** Vývoj základních úrokových sazeb ČNB a sazeb PRIBOR v období 1993:01–2022:12 (v %)

Zdroj: ČNB (2023c)

Pozn.: Zkratky T značí týden, D den, M měsíc a R rok.

## Mimořádné facility

V říjnu 2008 se rozhodla ČNB zavést mimořádné dodávací repo operace se dvěma splatnostmi, a to dva týdny a tři měsíce. Cílem těchto facilit bylo ze strany centrální banky především podpořit fungování trhu se státními dluhopisy a umožnit obchodním bankám získat dodatečný

úvěrový kanál k navýšení likvidity. Přístup k těmto operacím měly standardně instituce, které měly s ČNB uzavřenou *Rámcovou smlouvu o obchodování na finančním trhu*.

Tyto repo operace byly vyhlášovány 1x týdně (do konce roku 2010 to bylo 2x týdně) a minimální objednávka byla stanovena na 10 mil. Kč, stejně jako je tomu u automatických facilit. Objednávky bank byly plně uspokojeny za fixní sazbu, která odpovídala 2T repo sazbě plus 10 bazických bodů v případě splatnosti dva týdny.

Tříměsíční repo operace na dodávání likvidity bankám však byly dle rozhodnutí ČNB ke konci roku 2010 definitivně zrušeny. Dvoutýdenní dodávací repo operace prozatím zůstávají zachovány jako standardní nástroj monetární politiky s frekvencí vypisování jedenkrát týdně, avšak ze strany obchodních bank nejsou využívány.

### **Povinné minimální rezervy**

Povinné minimální rezervy se v ČR stanovují ve výši 2 % z objemu primárních závazků obchodní banky (tj. vkladů nebankovních subjektů), jejichž splatnost nepřevyšuje dva roky. Prostředky deponované bankami v ČNB ve formě PMR slouží jako „polštář“ zajišťující plynulost mezibankovního platebního styku v Zúčtovacím centru ČNB. Banky udržují PMR na tzv. účtu platebního styku nebo na účtu pro výběry a skládání hotovostí (pokud jej mají zřízen) nebo na zvláštním účtu pro PMR. Od 12. 7. 2001 jsou PMR úročeny 2T repo sazbou ČNB.

Vzhledem k tomu, že je úroveň PMR v ČR velmi nízká, zavedla ČNB nástroj nazvaný *kolateralizovaná vnitrodenní úvěrová facilit*. Jde o krátkodobý úvěr, jenž má zajistit plynulost mezibankovního platebního styku v případech, kdy v daný okamžik nemají obchodní banky na svém účtu platebního styku u ČNB dostatek prostředků. Jeho úroková sazba činí 0 %, pokud je úvěr splácen v rámci dne, kdy byl poskytnut. V opačném případě se automaticky změni na marginální záůjční facilitu úročenou lombardní sazbou.

### **Kurzové intervence**

Kurzové intervence ČNB byly realizovány jako nákupy nebo prodeje zahraničních měn za domácí měnu na devizovém trhu. Česká koruna je od května 1997 v režimu řízeného floatingu, avšak ČNB neprováděla od roku 2002 žádné kurzové intervence. V listopadu 2013 se rozhodla ČNB využít tohoto nástroje aktivně a zahájila nákupy eura (přesněji finančních aktiv v eurech) a prodeje koruny. ČNB totiž vyhlásila svůj *kurzový závazek* intervenovat na devizovém trhu s cílem oslabit kurz koruny vůči euru tak, aby se kurz koruny vůči euru pohyboval poblíž hladiny 27 CZK/EUR. Přesněji kurz koruny vůči euru mohl oslabovat nad tuto hladinu, ale v případě posilování pod stanovenou hladinu byla ČNB připravena zahájit automatické a potenciálně neomezené devizové intervence.

ČNB byla při vyhlášení kurzového závazku motivována primárně snahou udržet cenovou stabilitu v české ekonomice, v tomto konkrétním případě šlo o snahu předejít deflaci, tj. poklesu cen. Sekundárním cílem pak bylo podpořit hospodářskou politiku vlády vedoucí k udržitelnému hospodářskému růstu, a to podporou exportu, kdy se znehodnocením koruny stalo české zboží na zahraničních trzích relativně levnějším.

Tímto krokem došlo k dalšímu uvolnění měnových podmínek v české ekonomice, a to po dosažení téměř nulové spodní hranice základních úrokových sazeb monetární politiky na podzim roku 2012, když v listopadu 2012 ČNB snížila diskontní a 2T repo sazbu na úroveň 0,05 % (vývoj úrokových sazeb v ČR ilustruje Obrázek 7–1).

Kurzový závazek byl ČNB definitivně ukončen v dubnu 2017. Od této doby je kurz koruny opět v režimu řízeného floatingu s tím, že v případě potřeby korekce kurzu provádí ČNB

ojedinělé kurzové intervence (např. v únoru a březnu 2022 po ruské invazi na Ukrajinu či v červnu 2022 po zveřejnění jména nového guvernéra ČNB).

## 7.5 Přímé nástroje monetární politiky

Přímé nástroje jsou svým způsobem tržní ekonomice cizí, protože přímo dopadají do rozhodovacího mechanismu obchodních a dalších bank a omezují tak jejich podnikatelskou samostatnost. Jsou používány v tržních ekonomikách spíše výjimečně a jen po určité časové období, a to i přesto, že jsou při regulaci monetární báze účinnější než nástroje nepřímé.

### Pravidla likvidity

Představují stanovení závazné struktury aktiv a pasiv a závazných vazeb mezi nimi v bilancích bank za účelem regulace likvidity bank. Pravidla likvidity také patří mezi základní podmínky udělení bankovní licence a jsou často spojována spíše s regulací bankovního sektoru a makroobezřetnostní politikou, než se samotným prováděním monetární politiky. Důvodem je skutečnost, že hlavním účelem jejich používání není regulace operativních ani zprostředkujících kritérií monetární politiky.

### Úvěrové kontingenty (limity)

Společně s operacemi na volném trhu je možné limity úvěrů označit za neúčinnější nástroj monetární politiky centrální banky v tržní ekonomice. Tento nástroj však přímo zasahuje do procesu rozhodování obchodních a dalších bank, a proto se v tržní ekonomice standardně nevyužívá. Jde o stanovení maximálního objemu úvěrů, které obchodní banky mohou poskytnout svým klientům. Vymezují maximálně možnou změnu zprostředkujícího kritéria v podobě úvěrových agregátů – jsou tak spojeny s úvěrovým transmisním mechanismem (viz podkapitulu 6.3). Úvěrové limity stanovují maximální objem úvěrů, které mohou obchodní banky poskytnout svým klientům.

### Úrokové kontingenty (limity)

Jde o stanovení maximálních úrokových sazeb pro úvěry poskytované obchodními bankami a maximálních nebo minimálních úrokových sazeb pro vklady přijímané obchodními bankami. Účelem je regulace, resp. stabilizace krátkodobé úrokové míry, ovlivnění míry úspor obyvatel či regulace poptávky po úvěrech, což má ve svém důsledku vliv na domácí peněžní zásobu.

### Povinné vklady

Jedná se o stanovení povinnosti některým ekonomickým subjektům otevírat běžné účty, ukládat volné peněžní prostředky a provádět některé další operace výhradně prostřednictvím centrální banky. Většinou jde o centrální orgány a orgány místní moci a správy (např. v ČR jsou vybrané subjekty povinny provádět veškeré transakce přes účty vedené u ČNB, tyto účty jsou pak podřízeny státní pokladně). Povinnost se někdy může se vztahovat i na vybrané podniky ve státním vlastnictví.

Cílem tohoto nástroje je umožnit centrální bance získat kontrolu nad pohybem peněžních prostředků těchto subjektů. Ministerstvo financí dané země pak má v případě účtů podřízených státní pokladně možnost optimalizovat tok při řízení státních financí. Všechny transakce a práva a povinnosti s nimi spojené jsou pak striktně upraveny zákonem.

### Doporučení, výzvy a dohody

Jedná se o verbální nebo písemná doplnění některých nástrojů monetární politiky, kterými centrální banka konkretizuje své záměry v oblasti monetární politiky. Jejich účinnost bývá

vysoká, protože banky si málokdy dovolí nerespektovat přání či výzvy domácí centrální banky. *Doporučení* mají charakter obecně formulovaných záměrů centrální banky s cílem přímo působit na chování domácích obchodních bank. *Výzvy* jsou již konkrétnější a mají důraznější charakter. Také však nemusejí mít písemnou podobu. Za třetí se jedná o *dohody* již často mají písemnou podobu a po podpisu zúčastněných stran se stávají závaznými s případnými sankcemi, pokud je obchodní banky neplní.

## 7.6 Shrnutí

Obsah kapitoly je možné shrnout do následujících bodů:

- Existuje několik hledisek pro členění nástrojů monetární politiky. Nejdůležitější z nich je hledisko dopadu nástrojů na bankovní systém, jež rozlišuje nástroje přímé a nepřímé.
- Nepřímé nástroje monetární politiky působí plošně na celý bankovní systém, udávají jednotné podmínky pro všechny bankovní instituce, tyto nástroje tedy přímo neomezují samostatnost rozhodování obchodních bank v ekonomice.
- Mezi nepřímé nástroje monetární politiky náleží diskontní nástroje, povinné minimální rezervy, operace na volném trhu a kurzové intervence.
- Vedle konvenčních nástrojů monetární politiky existují také nekonvenční nástroje a mezi ně lze řadit např. kvantitativní uvolňování, záporné úrokové sazby či kurzové intervence.
- Přímé nástroje přímo dopadají do rozhodovacího mechanismu obchodních a dalších bank a omezují tak jejich podnikatelskou samostatnost, obchodní banky se je proto často pokoušejí různými způsoby obcházet.
- Mezi přímé nástroje náleží pravidla likvidity, úvěrové kontingenty, úrokové kontingenty, povinné vklady a doporučení, výzvy a dohody.

## 7.7 Otázky

1. Jaká znáte kritéria pro klasifikaci nástrojů monetární politiky?
2. Jaké jsou rozdíly mezi tržními a netržními nástroji monetární politiky?
3. Jaký je hlavní smysl používání operací na volném trhu a jak fungují repo operace?
4. Proč centrální banka využívá kurzové intervence a ve kterém režimu měnového kurzu jsou více využívány?
5. V čem spočívají nekonvenční nástroje monetární politiky?
6. Jak lze definovat povinné minimální rezervy a k čemu v současné době převážně slouží?

## 7.8 Literatura ke kapitole

MISHKIN, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 12th ed. Harlow: Pearson Addison Wesley.

MISHKIN, F. S. (2009). *Monetary Policy Strategy*. Massachusetts: MIT Press.

REVENDA, Z. (2011). *Centrální bankovníctví*. 3. vyd. Praha: Management Press.

REVENDA, Z., MANDEL, M., KODERA, J., MUSÍLEK, P., DVOŘÁK, P. (2015). *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 6. vyd. Praha: Management Press.

**Další zdroje**

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023c). Systém časových řad ARAD [online]. Praha: ČNB [cit. 26. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/docs/ARADY/HTML/index.htm>.

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023d). Měnověpolitické nástroje [online]. Praha: ČNB [cit. 18. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje/>.

# Kapitola 8

## Cílování inflace

Úvodní podkapitola popisuje vývoj režimu cílování inflace a jeho základní charakteristiky. Následuje podkapitola věnovaná detailnímu popisu cílování inflace (transmisní mechanismus, inflační cíl, typy inflačních cílů, výhody a nevýhody cílování inflace). Dále je zmíněno rovněž cílování cenové hladiny jako alternativa k cílování inflace. V poslední podkapitole je pak detailně rozebráno cílování inflace v podmínkách České republiky.

### 8.1 Základní charakteristika cílování inflace

#### Vývoj režimu cílování inflace

V 90. letech 20. století stále více centrálních bank přistoupilo k zavedení historicky nejmladšího režimu monetární politiky, a to *cílování inflace* (*Inflation Targeting*, IT). Jako první zavedl cílování inflace v roce 1990 Nový Zéland. K hlavním rysům tohoto režimu patří veřejné vyhlášení inflačního cíle, případně posloupnosti jednotlivých cílů, ze strany centrální banky. Veřejně je rovněž deklarován závazek centrální banky k dlouhodobé cenové stabilitě, tj. splnění daného inflačního cíle. Jedná se tedy ze strany centrální banky o aktivní a přímé formování inflačních očekávání ekonomických subjektů.

V režimu cílování inflace zahrnuje centrální banka do svého rozhodovacího procesu podstatně větší množství informací než jen měnový kurz nebo peněžní agregáty. Vedle těchto hlavních determinantů inflace jsou analyzovány rovněž makroekonomické veličiny z trhu práce, dovozní ceny, ceny výrobců, reálný produkt, nominální a reálné úrokové sazby apod. Tento režim předpokládá dobrou schopnost predikovat budoucí vývoj uvedených makroekonomických veličin a jejich důsledků pro inflační vývoj. Z tohoto důvodu musí centrální banka disponovat spolehlivými predikčními modely, které ji toto umožní.

#### Obecná charakteristika cílování inflace

Cílování inflace jako režim monetární politiky nezahrnuje pouze identifikace makroekonomické veličiny inflace jako cíle monetární politiky, ale také stanovení konkrétního číselného cíle a časového horizontu, kdy jej má být dosaženo. Posléze centrální banka v pravidelných zprávách a na tiskových konferencích plnění inflačního cíle obsáhle komentuje a vysvětluje případné odchylky skutečné míry inflace od inflačního cíle, pokud se takové objeví.

Cílování inflace tak v sobě zahrnuje tři důležité prvky: (1) veřejné explicitní vyhlášení střednědobého kvantitativního inflačního cíle; (2) závazek centrální banky tohoto cíle dosáhnout; (3) aktivní a přímé formování inflačních očekávání ekonomických subjektů.

V historii je možné identifikovat dva základní typy cílování inflace. Za prvé je to *striktní cílování inflace*, kdy cenová stabilita je jediným a výhradním cílem, na který je monetární politika soustředěna. V tomto režimu je tedy akceptována vyšší volatilita výstupu než v případě druhého typu cílování inflace, kterým je *flexibilní cílování inflace*. V tomto případě

je cíl cenové stability doplněn ještě o další cíl, často o cíl stability výstupu nebo cíl stability měnového kurzu.

Pro realizaci monetární politiky může být režim flexibilního cílování inflace velmi přínosný, současně ji však může také ohrozit. Centrální banka na jedné straně může získat kredibilitu a silný mandát plynoucí z plnění inflačního cíle. Na druhé straně však musí současně provádět dostatečně flexibilní monetární politiku tak, aby byla schopna do jisté míry limitovat krátkodobé fluktuace výstupu a zaměstnanosti a neohrozila svůj inflační cíl. V neposlední řadě je nutné zmínit rovněž nutnost stability finančního systému dané země, jelikož případná finanční krize má často negativní dopad na celkovou hospodářskou stabilitu země a tím také na stabilitu cenovou (viz také podkapitulu 7.1 a sedmý princip monetární politiky). Z tohoto důvodu se *cenová stabilita* stala v řadě zemí *primárním cílem* monetární politiky a podpora hospodářské politiky vlády vedoucí k ekonomickému růstu či finanční stabilita až cílem sekundárním v případě, kdy není ohroženo splnění cíle primárního.

## 8.2 Transmisní mechanismus cílování inflace

Při rozhodování o nastavení základních nástrojů monetární politiky centrální bankéři porovnávají rozdíl mezi *inflační prognózou* platnou pro horizont monetární politiky (vysvětlení pojmu je uvedeno dále v textu) a *inflačním cílem* na stejné období. Inflační prognózu zpracovává příslušné prognostické oddělení centrální banky na základě vlastního modelu, často doplněného o modely dalších expertních a analytických týmů. Inflační cíl je však stanoven samotnými centrálními bankéři na pravidelných zasedáních, jejichž harmonogram je znám předem.

Při rozhodování centrálních bankéřů pak mohou nastat dvě hlavní situace. Za prvé se inflační prognóza v horizontu monetární politiky může nacházet nad stanoveným inflačním cílem. Jinými slovy jde o to, že v ekonomice existují či se teprve objeví inflační tlaky. V případě, že by centrální banka aktuálně nezasáhla, může se v horizontu monetární politiky (tj. v určitém časovém intervalu v budoucnosti) inflace ocitnout nad stanoveným inflačním cílem a hrozí nesplnění inflačního cíle. V této konkrétní situaci by centrální banka, *ceteris paribus*, měla přistoupit k restriktivní monetární politice (neboli ke zpřísnění měnových podmínek) v podobě zvýšení úrokových sazeb monetární politiky. To povede k nárůstu sazeb na domácím peněžním trhu, k omezení investiční aktivity firem a spotřebních výdajů domácností, ochlazení agregátní poptávky v ekonomice a následnému snížení inflačních tlaků.

Ve druhém případě se inflační prognóza může nacházet naopak pod úrovní inflačního cíle, tj. v ekonomice převažují desinflační či dokonce deflační tlaky. Inflace by tudíž mohla být v horizontu monetární politiky nižší než inflační cíl, a proto by centrální banka měla reagovat již nyní expanzivní monetární politikou (neboli uvolněním měnových podmínek) ve formě snížení úrokových sazeb monetární politiky. Výsledkem bude vyšší objem investičních výdajů firem a spotřebních výdajů domácností, podpora agregátní poptávky a následné posílení inflačních tlaků.

Zde je však popsán pouze hlavní kanál transmisního mechanismu, jenž komplexně znázorňuje Obrázek 6–8 a je popsán v doprovodném textu v podkapitole 6.5.

### Horizont monetární politiky

V dosavadním textu byl několikrát použit velice důležitý pojem *horizont monetární politiky*, jenž je úzce spojen s existencí časového zpoždění při realizaci monetární politiky. Jedná se o časové období v budoucnosti, ve kterém se projeví výsledky aktuálně provedených opatření

monetární politiky centrální banky. Někdy se v této souvislosti používá také pojem *horizont neúčinnější transmise* (tedy přenosu opatření monetární politiky na cílovou veličinu).

Jak již bylo uvedeno, podstatou je skutečnost, že při realizaci monetární (ale obecně každé hospodářské) politiky existují jistá časová zpoždění, která způsobí, že jakákoliv změna v nastavení monetární politiky se v ekonomice projeví s odstupem měsíců, čtvrtletí či dokonce až let. Pokud tedy centrální banka dnes rozhodne o změně nastavení základních úrokových sazeb monetární politiky, neprojeví se to v míře inflace ihned či za měsíc, ale zpravidla minimálně za několik čtvrtletí. Délka tohoto zpoždění je však vždy závislá na konkrétní ekonomice a jejích podmínkách, někdy také na vlivech ze zahraničí.

### Inflační cíl

Inflační cíl bývá obvykle stanoven *indexem spotřebitelských cen* (CPI). Měření míry inflace provádí jiná instituce než centrální banka, většinou je to statistický úřad. Důvodem je zachování transparentnosti a důvěryhodnosti centrální banky a celkově režimu cílování inflace.

CPI však bývá obvykle upravován o položky, na které centrální banka nemá vliv (např. daně, ceny potravin, energií, směnné poměry, poplatky apod.). Z tohoto důvodu pak centrální banka takové položky při měření inflace buď zcela vyjme, tj. do CPI je nezahrnuje, a pak se jedná o tzv. *čistou inflaci*. Jinou možností je, že centrální banka stanoví *výjimky ze závazku splnit inflační cíl*. To znamená, že tyto položky nejsou z CPI odstraněny, ale centrální banka předem vyhlásí, že jejich změny mohou mít na vývoj cílované inflace vliv a ona sama je nemůže nijak ovlivnit. Z tohoto důvodu nebude centrální banka v případě jednorázového výkyvu inflace způsobeného těmito položkami nijak zasahovat. Tyto jednorázové výkyvy se totiž často projeví jen jednorázovou skokovou změnou ve výši inflace a po určité době samy odezní. Pokud by centrální banka reagovala na každou takovou změnu inflace, mohlo by dojít k nežádoucímu rozkolísání reálné ekonomické aktivity země.

Existují dva základní typy inflačních cílů. Prvním typem je *bodový cíl*, jenž je náročnější na komunikaci centrální banky s veřejností. Centrální banka totiž musí být připravena detailně vysvětlovat případné odchylky skutečné míry inflace od inflačního cíle. Kritérium hodnocení úspěšnosti takové politiky pak je, nakolik se skutečná míra inflace přiblížila k cílové úrovni. Druhým typem inflačního cíle pak je *intervalový cíl*, který poskytuje centrální bance větší flexibilitu při realizaci monetární politiky. Může být také signálem pro veřejnost, že kontrola centrální banky nad inflací není dokonalá. Nevýhodou tohoto cíle je, že ekonomické subjekty se velice často soustředí na hranice pásma a ne na jeho střed, což centrální bance komplikuje formování jejich inflačních očekávání.

V případě intervalového cíle může být pásmo stanoveno s různým rozptylem, tedy užší nebo širší. Užší pásmo je výhodné v tom, že poskytuje centrální bance vyšší kredibilitu a má větší vliv na tvorbu inflačních očekávání ekonomických subjektů. Naopak nevýhodou je nižší flexibilita pro provádění monetární politiky. Širší pásmo naopak umožňuje centrální bance pružněji reagovat na vývoj inflace a její odchylku od inflačního cíle. Současně však může vést k nižší kredibilitě centrální banky a její monetární politiky a menšímu vlivu na utváření inflačních očekávání ekonomických subjektů.

## 8.3 Výhody a nevýhody cílování inflace

Zde jsou nastíněny některé základní výhody a nevýhody spojené s režimem cílování inflace. Jednou z výhod cílování inflace je, že je zaměřeno střednědobě, tj. bere v úvahu existenci časových zpoždění při realizaci monetární politiky. Proto by měly být inflační cíle stanoveny nejen na krátké období několika měsíců, ale především na období se střednědobým výhledem

v rádech několika čtvrtletí. Další výhodou je poměrně velký vliv centrální banky na tvorbu inflačních očekávání ekonomických subjektů. To však platí jen v případě, kdy je politika centrální banky dlouhodobě kredibilní a stanovené inflační cíle jsou naplňovány. Mezi výhody je třeba zařadit také větší transparentnost cílování inflace a celkově monetární politiky, což následně dále posiluje kredibilitu centrální banky. Ve srovnání s monetaristickým transmisním mechanismem a cílováním peněžní zásoby se v tomto případě eliminuje problém nestabilní důchodové rychlosti peněz a nestabilního peněžního multiplikátoru (blíže viz podkapitulu 6.3).

Mezi nevýhody cílování inflace lze zařadit skutečnost, že centrální banka mnohdy není schopna ovlivňovat všechny položky zahrnované do CPI. Proto v minulosti některé centrální banky cílovaly jen část CPI, nikoli celkovou inflaci, což nebylo pro ekonomické subjekty příliš transparentní. Z tohoto důvodu se proto snaží centrální banky vyhlášovat své cíle v celkové inflaci, nikoli v inflaci čisté. Režim je také velice náročné na prognostickou činnost centrální banky, jelikož v tomto případě neexistují mezicíle (jako např. monetární agregáty či měnový kurz). Současně úspěšnost prognóz inflace závisí na vývoji exogenních determinantů inflace (např. rozsahu úprav regulovaných cen či nepřímých daní). V neposlední řadě je kredibilita centrální banky silně závislá na důvěře ekonomických subjektů ve schopnost centrální banky dosáhnout svého cíle, nikoli na kvalitě monetární politiky.

## 8.4 Cílování cenové hladiny

Alternativou k cílování inflace je cílování cenové hladiny. Mezi hlavní rysy tohoto režimu monetární politiky náleží, že při cílování cenové hladiny musí být korigovány minulé chyby monetární politiky v oblasti inflace. Pokud byl růst cenové hladiny vyšší, než jak bylo stanoveno v cíli, musí být v následujícím období tento cíl o tuto pozitivní odchylku korigován, tj. ceny se v tomto rozsahu musí snížit. Pokud by si tedy centrální banka stanovila na daný rok cíl v podobě růstu cenové hladiny ve výši 2 % a ve skutečnosti by inflace dosáhla výše 3 %, musí centrální banka v roce následujícím přistoupit ke korekci cíle zohledňující odchylku skutečné inflace od cíle ve výši minus 1 %. Cíl tak bude na další rok stanoven ve výši 1 % ( $2\% - 1\% = 1\%$ ), aby byla zachována stabilní cenová hladina. To v případě režimu cílování inflace není nutné. To znamená, že pokud centrální banka nedokázala splnit svůj inflační cíl a ten byl překročen, zůstává na další období inflační cíl na stejné úrovni (není korigován o hodnotu jeho překročení). Ve výše uvedeném příkladu by centrální banka stanovila i na další rok inflační cíl ve výši 2 %.

Hlavní výhodou režimu cílování cenové hladiny je, že ekonomické subjekty mají dlouhodobě stabilní inflační očekávání. Naopak v případě režimu cílování inflace roste s rostoucí šíří cílového pásma rovněž nejistota ohledně budoucí míry inflace (jak je to patrné např. v roce 2021 či 2022, kdy skutečná míra inflace vysoce předčila stanovený cíl centrálních bank v Evropě). Nevýhoda cílování cenové hladiny pak dlí ve skutečnosti, že lpění na cenové stabilitě spojené s následnými korekcemi odchylek od cíle může vést v dané ekonomice ke ztrátám reálného výstupu v důsledku přespříliš restriktivní monetární politiky. Problém může nastat zejména v obdobích vysoké míry inflace, která navíc může být způsobena externími faktory, na které nemá domácí centrální banka žádný vliv.

## 8.5 Cílování inflace v České republice

Tato podkapitola je věnována charakteristice režimu cílování inflace v podmínkách české ekonomiky. Současně je zde stručně popsán vývoj v oblasti monetární politiky před samotným zavedením cílování inflace.

## Režimy monetární politiky v České republice do zavedení cílování inflace

Ve vývoji režimů monetární politiky od vzniku České republiky do současnosti lze rozlišit tři etapy:

1. První období trvalo od počátku transformace české ekonomiky s počátkem v roce 1993 do měnových turbulencí koncem května 1997; v této době byl využíván režim, který byl kombinací *kurzového závěsu*<sup>12</sup> s monetární politikou založenou na *cílování monetárních agregátů*.
2. V průběhu krátkého období, následujícího po měnových turbulencích od května 1997 a trvajícím do konce roku 1997, došlo k ústupu od kurzového závěsu, jelikož česká měna přešla z režimu fixního kurzu do režimu řízeného floatingu, a tak byla ČNB *cílována* výhradně *peněžní zásoba*.
3. Ve třetím období, od počátku roku 1998 až do současnosti, je monetární politika ČNB realizována v režimu *cílování inflace*.
4. Jako čtvrté období je pak, za jistých okolností, možné označit budoucí vstup ČR do mechanismu směnných kurzů ERM2, kdy bude muset česká měna přejít zpět do režimu fixního kurzu vůči euru. Z toho vyplývá přechod na režim *cílování měnového kurzu*. Současně však ČNB bude i nadále využívat *režim cílování inflace*. V tomto období se tak plánuje kombinace uplatnění obou režimů monetární politiky s tím, že v případě ohrožení cíle cenové stability bude pravděpodobně, v souladu s politikou ECB, upřednostněn cíl cenové stability před cílem kurzové stability.

### Režim cílování inflace – argumenty a důvody pro jeho zavedení v české ekonomice

Příklon k režimu cílování inflace na konci roku 1997 byl v české ekonomice určitým východiskem ze situace, kdy po měnových turbulencích monetární politika ztratila v důsledku opuštění režimu fixního kurzu svou dosavadní nominální kotvu (v podobě fixního kurzu koruny). Současně bylo zřejmé, že návrat fixování české koruny je v další etapě zcela nerealistický a že ani další alternativa – cílování monetárních agregátů – nemůže ČNB poskytnout dostatečně funkční kritérium pro realizaci dlouhodobě udržitelné monetární politiky. Cílování inflace se tak v dané době jevilo jako nejlepší řešení a mělo poskytnout nový opěrný bod monetární politice, a substituovat tak ztrátu nominální kotvy v podobě fixního kurzu.

Druhým podstatným argumentem pro zavedení cílování inflace v ČR byla setrvačnost relativně vysoké míry inflace v předcházejících letech. Průměrná roční míra inflace činila v roce 1996 8,8 % a v roce 1997 8,5 % (ČSÚ, 2022a). Posun k režimu inflačního cílení byl proto spojován se záměrem překonat setrvačnosti relativně vysoké inflace a uplatnit účinnější stimuly k obnovení dezinflačního procesu. Zásadní význam v tomto směru mělo formování inflačních očekávání. Šlo o to, přesvědčit účastníky trhu, že nedojde k další akceleraci inflace. Režim cílování inflace, jenž je založen na účinném ovlivňování inflačních očekávání, byl proto adekvátní strategií a nadějným řešením. V roce zavedení cílování inflace dosáhla průměrná roční inflace ještě hodnoty 10,7 %, ale v následujících letech až ro roku 2021 se již inflace pohybovala v intervalu 2 až 5 % s výjimkou roku 2008, kdy byla naměřena inflace ve výši 6,3 % (ČSÚ, 2022a).

---

<sup>12</sup> Fixní kurz koruny vůči koši měn (německá marka a americký dolar) byl od konce února 1996 částečně rozvolněného důsledku rozšíření flukтуаčního pásma z  $\pm 0,5$  % na  $\pm 7,5$  % vůči marce a dolaru. Více o historii kurzového vývoje v ČR viz ČNB (2022c).

## Čistá inflace

ČNB definuje čistou inflaci jako „...*index spotřebitelských cen očištěný o vliv regulovaných cen a změn nepřímých daní*“ (ČNB, 2022a). Definice čisté inflace dle Českého statistického úřadu (ČSÚ, 2022b) zase říká, že čistá inflace je „...*počítána na neúplném spotřebním koši<sup>13</sup>, z něhož jsou vyloučeny položky s regulovanými cenami a položky s cenami ovlivňovanými jinými administrativními opatřeními.*“ Kromě toho počítá ČSÚ také jádrovou inflaci, kdy se „...*z celkového meziměsíčního přírůstku indexu spotřebitelských cen odečtou vlivy daňových úprav, vlivy změn regulovaných cen a jiných administrativních opatření...*“.

Položky vylučované z CPI byla na počátku cílování inflace celá řada; jednalo se o položky s regulovanými cenami (např. elektřina, plyn, nájemné, jízdné v městské hromadné či železniční dopravě) či poplatky (dálniční známky, poplatky za provedení technické kontroly, telefonní poplatky apod.).

### Výjimky z plnění inflačních cílů

V předchozím textu bylo již uvedeno, že centrální banka může některé položky z cílované inflace buď vyjmout (pak se jedná o čistou inflaci, blíže viz Tabulka 8–1) a tyto položky pak nevstupují do výpočtu čisté inflace. Druhou možností je, že centrální banka položky v CPI ponechá, pouze stanoví tzv. *výjimky z plnění inflačního cíle*. Tyto výjimky umožňují centrální bance nesplnit její závazek v podobě splnění stanoveného inflačního cíle v případě, kdy je toto způsobeno změnou cen předem vyjmenovaných položek.

Jde především o nárazové změny exogenních faktorů (především nabídkové šoky), jež jsou mimo dosah monetární politiky centrální banky. Ta na ně a změny jejich cen posléze nereaguje, využije výjimky ze svého závazku plnit inflační cíl, a akceptuje tak odchýlení inflační prognózy od cíle. V opačném případě by totiž mohlo dojít k nežádoucím výkyvům ve výstupu a zaměstnanosti. Šoků, které vytvářejí prostor pro uplatnění takovéto výjimky, může být celá řada. V ČR jsou jedním z hlavních šoků *úpravy nepřímých daní* (dříve to byly také např. výrazné výkyvy světových cen energetických surovin nebo cen zemědělských výrobků apod.).

S výjimkami pak úzce souvisí pojem *měnověpolitická inflace*. Jedná se o inflaci, na kterou reaguje monetární politika ČNB. Jde o celkovou inflaci očištěnou o primární dopady změn nepřímých daní. ČNB zjišťuje tento typ inflace od července 2003. Cílem monetární politiky ČNB je, aby se měnověpolitická inflace pohybovala v horizontu monetární politiky v blízkosti inflačního cíle (s přihlédnutím k vývoji reálné ekonomické aktivity a ke stabilitě na finančních trzích).

### Inflační cíle

Cíle v podobě konkrétní hodnoty inflace byly v ČR stanovovány dvojím způsobem: v čisté inflaci a v inflaci celkové. Inflační cíle ČNB na období 1998 až 2005 stanovené v čisté inflaci ilustruje Tabulka 8–1.

<sup>13</sup> Spotřební koš je statistiky ČSÚ sestaven na základě výběrového šetření výdajů domácností, čímž může dojít ke změně počtu položek koše, která se v ČR provádí 1x ročně.

**Tabulka 8–1** Inflační cíle ČNB stanovené v čisté inflaci v % pro období 1998–2005

Pro rok	Ve výši	Plnění k měsíci	Stanoven
1998	5,5 – 6,5 %	prosinec 1998	prosinec 1997
1999	4 – 5 %	prosinec 1999	listopad 1998
2000	3,5 – 5,5 %	prosinec 2000	prosinec 1997
2001	2 – 4 %	prosinec 2001	duben 2000
2005	1 – 3 %	prosinec 2005	duben 1999

Zdroj: ČNB (2022a)

Od roku 2002 se ČNB rozhodla přejít k cílování celkové inflace s tím, že celková inflace je pro ekonomické subjekty transparentnější a srozumitelnější než inflace čistá. Ekonomické subjekty totiž celkovou inflaci mnohem lépe zakalkulují do svých současných i budoucích rozhodnutí, a tak může ČNB lépe formovat inflační očekávání. Tabulka 8–2 zachycuje lineárně klesající cílové pásmo na období leden 2002 až prosinec 2005 stanovené v celkové inflaci (tedy nikoliv v čisté inflaci).

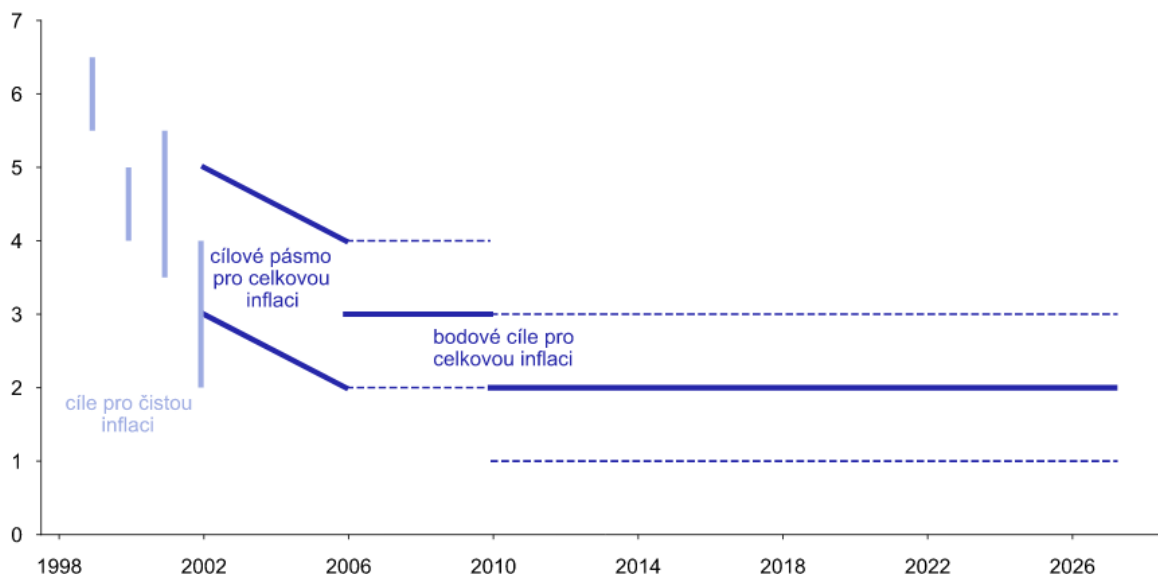
**Tabulka 8–2** Cílové pásmo v celkové inflaci pro období 1/2002–12/2005 v %

Cílové pásmo pro celkovou inflaci v období leden 2002 – prosinec 2005				
	pro měsíc	ve výši	plnění k měsíci	stanoveno
začátek pásma	leden 2002	3 – 5 %	leden 2002	duben 2001
konec pásma	prosinec 2005	2 – 4 %	prosinec 2005	

Zdroj: ČNB (2022a)

V březnu 2005 ČNB vyhlásila nový cíl platný od ledna 2006, a to inflační cíl v celkové inflaci ve výši 3 % platný až do vstupu ČR do eurozóny. ČNB se zároveň zavázala, že bude usilovat o to, aby se skutečná hodnota inflace nelišila od cíle o více než jeden procentní bod na obě strany. V březnu 2007 byl pak vyhlášen nový inflační cíl ve výši 2 % platný od ledna 2010 do vstupu ČR do eurozóny s tím, že ČNB bude stejně jako doposud usilovat o to, aby se skutečná hodnota inflace neodchýlila od stanoveného cíle o více než jeden procentní bod na obě strany.

Obrázek 8–1 graficky sumarizuje veškeré stanovené cíle ČNB za období 1997 až 2026, a to nejprve v čisté inflaci, posléze pak v inflaci celkové.



**Obrázek 8–1** Historie inflačních cílů ČNB v %

Zdroj: ČNB (2022a)

ČNB při posuzování vývoje inflace vychází ze statistických dat publikovaných ČSÚ. Hodnoty inflace, z nichž vychází provádění i zpětné hodnocení monetární politiky ČNB v režimu cílování inflace, jsou tímto publikovány institucí nezávislou na ČNB. Toto uspořádání zvyšuje kredibilitu inflačního cílování.

### Inflační prognózy

Klíčovým podkladem pro rozhodování bankovní rady ČNB je makroekonomická prognóza (ČNB, 2022b). ČNB se totiž nerozhoduje na základě aktuálních hodnot inflace, ale na základě hodnot budoucích – v horizontu monetární politiky (více k tomuto tématu v podmínkách ČR viz níže).

Existují dva základní typy prognóz, které ČNB v minulosti využívala nebo v současné době využívá. První z nich byla *podmíněná* prognóza, což byla simulace dalšího vývoje vybraných veličin za předpokladu, že ČNB nebude měnit nastavení nástrojů monetární politiky. Tento typ prognóz ČNB využívala ke svému rozhodování do dubna 2002.

*Nepodmíněná prognóza* je sestavována *Sekcí měnovou ČNB* ve spolupráci se členy bankovní rady. Jedná se o prognózu ve smyslu nejpravděpodobnějšího obrazu budoucího vývoje ekonomiky včetně chování centrální banky, modeluje tak fungování celé ekonomiky včetně monetární politiky a očekávaného vývoje v zahraničí. Chování centrální banky při stanovování krátkodobých úrokových sazeb je v prognóze zachyceno reakční funkcí centrální banky, která je v souladu s cíli ČNB, proto poskytuje prognóza určitou nezávaznou trajektorii úrokových sazeb pro dosažení stanoveného inflačního cíle. Vyskytnou-li se nové informace od zpracování prognózy či odlišné vnímání ekonomického vývoje členy bankovní rady, než jaký je nastíněn v aktuálně platné prognóze, může se skutečný vývoj úrokových sazeb odchýlit od prognózované trajektorie. Tento typ prognóz ČNB využívá ke svému rozhodování od července 2002.

Tabulka 8–3 zachycuje prognózu celkové inflace ČNB na období od prvního čtvrtletí 2024 do druhého čtvrtletí 2024.

**Tabulka 8–3** Aktuální prognóza ČNB pro celkovou inflaci pro období I.Q 2024 až II.Q 2024 v % (zveřejněno 2. 2. 2023)

Ukazatel	Horizont	Ve výši	Zveřejněno
meziroční přírůstek CPI	I.Q 2024	2,3 %	2/2023
	II.Q 2024	2,0 %	

Zdroj: ČNB (2023e)

Tabulka 8–4 pak obsahuje aktuální prognózu měnověpolitické inflace ČNB opět od prvního čtvrtletí 2024 do druhého čtvrtletí 2024. Měnověpolitická inflace se od celkové inflace liší v tom, že je očištěná o primární dopady změn nepřímých daní.

**Tabulka 8–4** Aktuální prognóza ČNB pro měnověpolitickou inflaci pro období I.Q 2024 až II.Q 2024 v % (zveřejněno 2. 2. 2023)

Ukazatel	Horizont	Ve výši	Zveřejněno
meziroční přírůstek CPI	I.Q 2024	2,2 %	2/2023
	II.Q 2024	1,9 %	

Zdroj: ČNB (2023e)

Při porovnání dat v obou tabulkách je evidentní, že ČNB počítá s tím, že v prognózovaném horizontu monetární politiky se bude měnověpolitická inflace pohybovat velice mírně pod úrovní celkové inflace, tudíž zde budou jen velmi malé dopady změn nepřímých daní do inflace.

Současně ČNB zveřejnila prognózu průměrné roční inflace pro jednotlivé roky 2022, 2023 a 2024, jak je patrné z údajů, které prezentuje Tabulka 8–5.

**Tabulka 8–5** Aktuální prognóza ČNB celkovou inflaci pro roky 2022, 2023 a 2024 (zveřejněno 2. 2. 2023)

	2022	2023	2024
Celková inflace	15,1 %	10,8 %	2,1 %
Měnověpolitická inflace	14,6 %	10,6 %	2,1 %

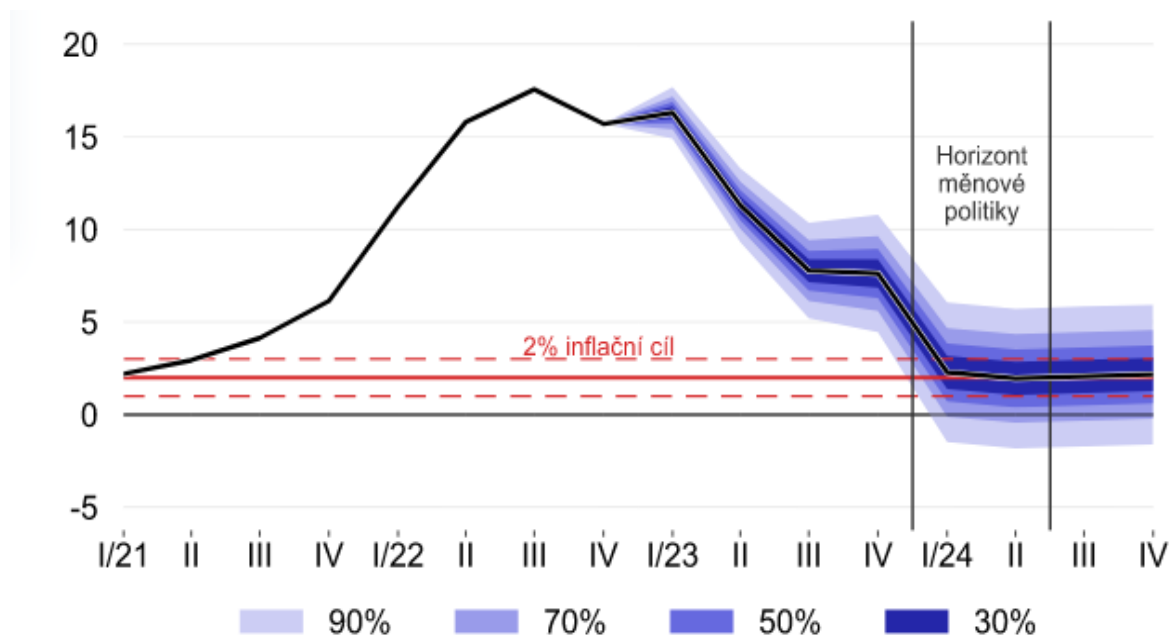
Zdroj: ČNB (2023e)

### Horizont monetární politiky

Již bylo uvedeno, že pro rozhodování o monetární politice je nejvíce relevantní prognóza inflace v tzv. *horizontu monetární politiky*, která ovlivňuje současné nastavení úrokových sazeb. Při realizaci monetární politiky je totiž nutno počítat s časovým zpožděním. V České republice pracuje ČNB se zpožděním 4 až 6 čtvrtletí (tedy rok až rok a půl). To znamená, že pokud chce ČNB ovlivnit vývoj míry inflace v jistém časovém okamžiku, musí tak učinit (přijmout příslušná opatření, tedy změnu úrokových sazeb) minimálně jeden rok předem. Současně se dopad těchto opatření projevil nejpozději za rok a půl. Jinými slovy, nesnažila se ČNB jen mechanicky reagovat na aktuální údaje ohledně míry inflace, ale pracovala převážně s inflací prognózovanou, tedy s jejími budoucími hodnotami.

V létě 2022 pak ČNB poprvé zveřejnila prognózy inflace na delším horizontu monetární politiky, a to konkrétně v horizontu 6 až 8 čtvrtletí (tedy rok a půl až dva roky). Fakticky tak

došlo k prodloužení horizontu monetární politiky. Další prognóza zveřejněná dne 3. 11. 2022 (vycházející z dat k 21. 10. 2022) také zahrnovala horizont 6 až 8 čtvrtletí. Nová prognóza zveřejněná dne 2. 2. 2023 se však již vrací k horizontu 4 až 6 čtvrtletí. Horizont monetární politiky a inflační cíle zveřejněné ČNB k datu 2. 2. 2023 ilustruje Obrázek 8–2.



**Obrázek 8–2** Aktuální prognóza inflace České národní banky v % (zveřejněno 2. 2. 2023)  
Pozn.: Pojem horizont měnové politiky je synonymem pro pojem horizont monetární politiky.

Zdroj: ČNB (2023e)

Údaje, které ilustruje Obrázek 8–2 a Tabulka 8–3, jsou téměř shodné, jedná se jen o odlišnou prezentaci stejných údajů s tím, že v obrázku je patrný vývoj celkové inflace, nikoli pouze stav v horizontu monetární politiky.

## 8.6 Shrnutí

Obsah kapitoly je možné shrnout do následujících bodů:

- Hlavní charakteristikou cílování inflace je veřejné vyhlášení inflačního cíle, včetně rozhodnutí centrální banky zajistit dlouhodobou cenovou stabilitu. Jde tedy o aktivní a přímé formování inflačních očekávání.
- Rozlišuje se striktní cílování inflace (inflace je jediným a výhradním cílem) a flexibilní cílování inflace (cíl cenové stability je doplněn ještě dalším cílem, často cílem stability výstupu).
- Při rozhodování o nastavení základních nástrojů monetární politiky centrální bankéři porovnávají rozdíl mezi inflační prognózou (zpracovanou centrální bankou) a inflačním cílem (stanovenou centrálními bankéři).
- Inflační cíl bývá většinou vyjádřen indexem spotřebitelských cen (CPI). Některé položky z koše pro výpočet CPI může centrální banka zcela vyjmout (tzv. čistá inflace), nebo stanovit výjimky z plnění inflačního cíle.

- Při realizaci monetární politiky je nutno počítat s časovým zpožděním. Pokud chce centrální banka ovlivnit vývoj míry inflace v jistém časovém okamžiku, musí tak učinit minimálně několik měsíců předem (v ČR 12–18 měsíců). Tomuto období se říká horizont nejméně účinnější transmise nebo také horizont monetární politiky.
- Cílování inflace je v ČR praktikováno od roku 1998. Inflační cíl byl nejprve stanoven v čisté inflaci, od roku 2001 jsou cíle stanovovány v CPI. Od července 2002 používá ČNB nepodmíněné prognózy inflace.

## 8.7 Otázky

1. Jaké jsou hlavní rysy cílování inflace?
2. Jaký je základní transmisní mechanismus v režimu cílování inflace?
3. Proč je při cílování inflace důležité správně stanovit inflační cíl a jaké typy cílů existují?
4. Jaká je role inflační prognózy v režimu cílování inflace?
5. Která instituce měří inflaci v zemi s cílováním inflace a proč by to neměla být centrální banka?
6. Co je to horizont monetární politiky (neboli horizont nejméně účinnější transmise) a jak je v české ekonomice dlouhý?
7. Jaké jsou hlavní rysy cílování inflace v ČR?

## 8.8 Literatura ke kapitole

MISHKIN, F. S. (2009). *Monetary Policy Strategy*. Massachusetts: MIT Press.

REVENDA, Z. (2011). *Centrální bankovníctví*. 3. vyd. Praha: Management Press.

REVENDA, Z., MANDEL, M., KODERA, J., MUSÍLEK, P., DVOŘÁK, P. (2015). *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 6. vyd. Praha: Management Press.

### Další zdroje

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2022a). *Historie inflačních cílů ČNB* [online]. Praha: ČNB [cit. 5. 9. 2022]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/inflacni-cil/historie-inflacnich-cilu-cnb/>.

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2022b). *Jak vzniká prognóza* [online]. Praha: ČNB [cit. 30. 12. 2022]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Jak-vznika-prognoza/>.

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2022c). *Kurzový vývoj a zlatá měna* [online]. Praha: ČNB [cit. 29. 12. 2022]. Dostupné z: [https://www.historie.cnb.cz/cs/menova\\_politika/prurezova\\_temata\\_menova\\_politika/3\\_kurzo\\_vy\\_vyvoj\\_a\\_zlata\\_mena.html](https://www.historie.cnb.cz/cs/menova_politika/prurezova_temata_menova_politika/3_kurzo_vy_vyvoj_a_zlata_mena.html).

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023e). *Prognóza ČNB – zima 2023* [online]. Praha: ČNB [cit. 6. 2. 2023]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza/>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2022a). *Inflace, spotřebitelské ceny* [online]. Praha: ČSÚ [cit. 9. 9. 2022]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/inflace\\_spotrebiteleske\\_ceny](https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebiteleske_ceny).

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2022b). *Indexy spotřebitelských cen (metodická příručka pro uživatele)* [online]. Praha: ČSÚ [cit. 9. 9. 2022]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace).



# Literatura

- BAIN, K., HOWELLS, P. (2009). *Monetary Economics: Policy and its Theoretical Basis*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- CECCHETTI, S. G., SCHOENHOLTZ, K. L. (2021). *Money, Banking and Financial Markets*. 6th ed. New York: McGraw-Hill Education.
- FRAIT, J., MALOVANÁ, S., TOMŠÍK, V. (2015). Základní cíle centrální banky a interakce měnové a makroobezřetnostní politiky. In: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Zpráva o finanční stabilitě 2014/2015*. Praha: ČNB, s. 108-118.
- JÍLEK, J. (2004). *Peníze a měnová politika*. Praha: Grada Publishing.
- KODEROVÁ, J., SOJKA, M., HAVEL, J. (2011). *Teorie peněz*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika.
- MISHKIN, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 12th ed. Harlow: Pearson Addison Wesley.
- MISHKIN, F. S. (2009). *Monetary Policy Strategy*. Massachusetts: MIT Press.
- MISHKIN, F. S., EAKINS, S. G. (2018). *Financial Markets and Institutions*. 9th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- MOENJAK, T. (2014). *Central banking: theory and practice in sustaining monetary and financial stability*. Singapore: Wiley.
- POLOUČEK, S. (2009). *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha: C. H. Beck.
- REVENDA, Z. (2011). *Centrální bankovníctví*. 3. vyd. Praha: Management Press.
- REVENDA, Z., MANDEL, M., KODERA, J., MUSÍLEK, P., DVOŘÁK, P. (2015). *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 6. vyd. Praha: Management Press.
- ROCHON, L.-P., OLAWOYE, S. Y. (2013). *Monetary Policy and Central Banking New Directions in Post-Keynesian Theory*. Edward Elgar Publishing.
- VALDEZ, S., MOLYNEUX, P. (2016). *An Introduction to Global Financial Markets*. London: Palgrave.

## Další zdroje

- BANK OF ENGLAND (2022). *Our History* [online]. London: BoE [cit. 22. 6. 2022]. Dostupné z: <https://www.bankofengland.co.uk/about/history>.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023a). *Harmonizované peněžní agregáty České republiky* [online]. Praha: ČNB [cit. 2. 1. 2023]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova\\_bankovni\\_stat/metodicke-poznamky/harmonizovane-penezni-agregaty-ceske-republiky/](https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova_bankovni_stat/metodicke-poznamky/harmonizovane-penezni-agregaty-ceske-republiky/).
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023b). *ARAD – Systém časových řad* [online]. Praha: ČNB [cit. 20. 1. 2023]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.STROM\\_DRILL?p\\_strid=0&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.STROM_DRILL?p_strid=0&p_lang=CS).
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023c). *Systém časových řad ARAD* [online]. Praha: ČNB [cit. 26. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/docs/ARADY/HTML/index.htm>.

- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023d). *Měnověpolitické nástroje* [online]. Praha: ČNB [cit. 18. 1. 2023]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/mp-nastroje/>.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2023e). *Prognóza ČNB – zima 2023* [online]. Praha: ČNB [cit. 6. 2. 2023]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza/>.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2022a). *Historie inflačních cílů ČNB* [online]. Praha: ČNB [cit. 5. 9. 2022]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/inflacni-cil/historie-inflacnich-cilu-cnb/>.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2022b). *Jak vzniká prognóza* [online]. Praha: ČNB [cit. 30. 12. 2022]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Jak-vznika-prognoza/>.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2022c). *Kurzový vývoj a zlatá měna* [online]. Praha: ČNB [cit. 29. 12. 2022]. Dostupné z: [https://www.historie.cnb.cz/cs/menova\\_politika/prurezova\\_temata\\_menova\\_politika/3\\_kurzovy\\_vyvoj\\_a\\_zlata\\_mena.html](https://www.historie.cnb.cz/cs/menova_politika/prurezova_temata_menova_politika/3_kurzovy_vyvoj_a_zlata_mena.html).
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2022a). *Inflace, spotřebitelské ceny* [online]. Praha: ČSÚ [cit. 9. 9. 2022]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/inflace\\_spotrebiteleske\\_ceny](https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebiteleske_ceny).
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2022b). *Indexy spotřebitelských cen (metodická příručka pro uživatele)* [online]. Praha: ČSÚ [cit. 9. 9. 2022]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace).

# Seznam tabulek

Tabulka 1–1 Emise peněz – poskytnutí hotovostního úvěru, bilance obchodní banky před poskytnutím úvěru.....	6
Tabulka 1–2 Emise peněz – poskytnutí hotovostního úvěru, bilance obchodní banky po poskytnutí úvěru.....	6
Tabulka 1–3 Emise peněz – poskytnutí bezhotovostního úvěru, bilance obchodní banky před poskytnutím úvěru.....	7
Tabulka 1–4 Emise peněz – poskytnutí bezhotovostního úvěru, bilance obchodní banky po poskytnutí úvěru.....	7
Tabulka 1–5 Složení monetárních agregátů v České republice .....	8
Tabulka 1–6 Bilance centrální banky .....	8
Tabulka 1–7 Bilance obchodní banky A po přijetí depozita .....	9
Tabulka 1–8 Bilance obchodní banky A po odvedení PMR .....	9
Tabulka 1–9 Bilance obchodní banky A po poskytnutí bezhotovostního úvěru.....	9
Tabulka 1–10 Bilance obchodní banky A po převodu peněz mezi klienty.....	9
Tabulka 1–11 Bilance obchodní banky B po přijetí depozita .....	10
Tabulka 1–12 Bilance obchodní banky B po odvedení PMR .....	10
Tabulka 1–13 Bilance obchodní banky B po poskytnutí úvěru .....	10
Tabulka 1–14 Multiplikační tvorba bankovních depozit.....	11
Tabulka 8–1 Inflační cíle ČNB stanovené v čisté inflaci v % pro období 1998–2005 .....	99
Tabulka 8–2 Cílové pásmo v celkové inflaci pro období 1/2002–12/2005 v % .....	99
Tabulka 8–3 Aktuální prognóza ČNB pro celkovou inflaci pro období I.Q 2024 až II.Q 2024 v % (zveřejněno 2. 2. 2023) .....	101
Tabulka 8–4 Aktuální prognóza ČNB pro měnověpolitickou inflaci pro období I.Q 2024 až II.Q 2024 v % (zveřejněno 2. 2. 2023).....	101
Tabulka 8–5 Aktuální prognóza ČNB celkovou inflaci pro roky 2022, 2023 a 2024 (zveřejněno 2. 2. 2023).....	101



# Seznam obrázků

Obrázek 2–1 Stará kvantitativní teorie peněz .....	15
Obrázek 2–2 Kvantitativní teorie peněz v krátkém období v pojetí M. Friedmana.....	19
Obrázek 2–3 Poptávka po penězích v pojetí J. M. Keynesa .....	21
Obrázek 2–4 Grafické znázornění procesů čerpání peněz, nákupu a prodeje dluhopisů v Baumolově-Tobinově modelu.....	22
Obrázek 2–5 Vztah mezi skladbou portfolia, rizikem a výnosem .....	24
Obrázek 3–1 Expanzivní a restriktivní monetární politika .....	30
Obrázek 3–2 Endogenní nabídka peněz – absolutní endogenita.....	32
Obrázek 3–3 Endogenní nabídka peněz – relativní endogenita .....	33
Obrázek 4–1 Determinace úrokové míry podle neoklasiků.....	43
Obrázek 4–2 Rovnováha na trhu obligací, základní verze.....	44
Obrázek 4–3 Rovnováha na trhu obligací, verze s úrokovou mírou.....	45
Obrázek 4–4 Rovnováha na trhu zápůjčních fondů .....	46
Obrázek 4–5 Rovnováha na trhu zápůjčních fondů – růstová fáze ekonomického cyklu .....	47
Obrázek 4–6 Rovnováha na trhu peněz.....	48
Obrázek 4–7 Změna úrokové míry: důchodový a cenový efekt .....	49
Obrázek 4–8 Změna úrokové míry: zvýšení nabídky peněz .....	50
Obrázek 4–9 Dominuje efekt likvidity .....	51
Obrázek 4–10 Slabší efekt likvidity a efekt očekávané inflace působí pomalu.....	52
Obrázek 4–11 Dominuje efekt očekávané inflace a působí rychle .....	52
Obrázek 5–1 Stav a struktura devizových rezerv ČNB v období 1/2012–12/2022 (mld. Kč). 60	
Obrázek 6–1 Obecné schéma transmisního mechanismu .....	66
Obrázek 6–2 Keynesiánský úrokový transmisní mechanismus .....	67
Obrázek 6–3 Úvěrový transmisní mechanismus.....	68
Obrázek 6–4 Monetaristický peněžní transmisní mechanismus .....	69
Obrázek 6–5 Řízení peněžní zásoby pomocí úrokové sazby .....	70
Obrázek 6–6 Kurzový transmisní mechanismus.....	71
Obrázek 6–7 Rozšíření monetaristického transmisního mechanismu.....	71
Obrázek 6–8 Současný transmisní mechanismus.....	72
Obrázek 7–1 Vývoj základních úrokových sazeb ČNB a sazeb PRIBOR v období 1993:01– 2022:12 (v %).....	88
Obrázek 8–1 Historie inflačních cílů ČNB v %.....	100
Obrázek 8–2 Aktuální prognóza inflace České národní banky v % (zveřejněno 2. 2. 2023)	102



**EDITORS' OFFICE**

VSB – Technical University of Ostrava,  
Faculty of Economics, Sokolská třída 33  
702 00 Ostrava, Czech Republic  
Assistant Editor: *Martina HUDÁKOVÁ*

**PUBLISHER**

VSB – Technical University of Ostrava,  
Faculty of Economics, Sokolská třída 33,  
702 00 Ostrava, Czech Republic  
IČ 61989100

**SERIES EDITOR**

**Tomáš TICHÝ**  
*VSB-TUO, CZ*

**CO-EDITORS**

**Petra HORVÁTHOVÁ**  
*VSB-TUO, CZ*

**Martin MACHÁČEK**  
*VSB-TUO, CZ*

**Petr SEĎA**  
*VSB-TUO, CZ*

**Iveta VRABKOVÁ**  
*VSB-TUO, CZ*

**EDITORIAL BOARD**

**Lenka KAUEROVÁ**  
*VSB-TUO, CZ*  
Head of Editorial Board

**Bahram ADRANGI**  
*University of Portland, USA*

**John ANCHOR**  
*Huddersfield University, UK*

**Milan BUČEK**  
*University of Economics, SK*

**Dana DLUHOŠOVÁ**  
*VŠB-TUO, CZ*

**Jan FRAIT**  
*Czech National Bank, CZ*

**Petr JAKUBÍK**  
*EIOPA, D*

**Yelena KALYUZHNOVA**  
*Henley University of Reading, UK*

**Jaroslav RAMÍK**  
*Silesian University Opava, CZ*

**Jan VECER**  
*Columbia University, USA*

**Ruediger WINK**  
*HTWK Leipzig, D*

*Series of Textbooks* (SOT) is published by Faculty of Economics, VSB – Technical University of Ostrava since 2013. It covers a broad set of topics in business/economics disciplines, but mainly current issues in economics, finance, management, business economy, and informatics. Whereas the series of scientific monographs SAEI welcomes original results of research focusing on any of the topics mentioned above, within the sibling series SOET the publication of texts with more clear linkage to courses thought at the Faculty of Economics is encouraged. By contrast, within the SOT simplified texts with primary studying purposes are published.

The series addresses students and practitioners interested in up-to-date treatment of all economic disciplines. Manuscripts can be submitted to [soet@vsb.cz](mailto:soet@vsb.cz). We kindly ask potential authors to follow the instructions about the structure of the book before they proceed to submission procedure. The text can be written either in *Czech* or *English*. The text's length shouldn't be less 100 pages, when the template is followed. Before publishing, each manuscript must be reviewed at least by two independent reviewers. The reviewing procedure is strictly double-blind. For further information authors may visit [www.ekf.vsb.cz/soet](http://www.ekf.vsb.cz/soet).

<b>Volume 1</b>
Šalounová, D. (2013). <i>Úvod do pravděpodobnosti a statistiky</i> , SOT, vol. 1. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 2</b>
Moravcová, E. a kol. (2013). <i>Cvičebnice pro předmět Operační výzkum A</i> , SOT, vol. 2. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 3</b>
Janáčková, H., Jánošíková, I., Paličková, I. (2013). <i>Mikroekonomie A – soubor úloh</i> , SOT, vol. 3. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 4</b>
Janáčková, H. a kol. (2013). <i>Makroekonomie A – soubor úloh</i> , SOT, vol. 4. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 5</b>
Genčev, M. a kol. (2013). <i>Matematika A</i> , SOT, vol. 5. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 6</b>
Genčev, M. a kol. (2013). <i>Matematika B</i> , SOT, vol. 6. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 7</b>
Genčev, M. (2013). <i>Cvičebnice ke kurzu Matematika A</i> , SOT, vol. 7. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 8</b>
Genčev, M. (2013). <i>Cvičebnice ke kurzu Matematika B</i> , SOT, vol. 8. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 9</b>
Horváthová, P. a kol. (2013). <i>Případové studie z managementu</i> , SOT, vol. 9. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 10</b>
Friedrich, V. (2013). <i>Mathematica na počítači pro nematematiky</i> , SOT, vol. 10. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 11</b>
Halfar, B. a kol. (2015). <i>Právo</i> , 5. přepracované a doplněné vydání, SOT, vol. 11. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 12</b>
Richtarová, D., Čulík, M., Gurný, P., Ratmanová, I. (2013). <i>Sbírka příkladů z finančního řízení a rozhodování podniku</i> , SOT, vol. 12. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 13</b>
Kašík, J. a kol. (2013). <i>Základy podnikové ekonomiky</i> , SOT, vol. 13. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 14</b>
Zmeškal, Z., Čulík, M., Tichý, T. (2018). <i>Finanční rozhodování za rizika: sbírka řešených příkladů</i> , 5. upravené a rozšířené vydání, SOT, vol. 14. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 15</b>
Richtarová, D., Čulík, M., Gurný, P., Ratmanová, I. (2013). <i>Financial Management and Decision-Making of a Company: Workbook with Solutions</i> , SOT, vol. 15. Ostrava: VSB-TU Ostrava.

<b>Volume 16</b>
Zmeškal, Z., Čulík, M., Tichý, T. (2018). <i>Financial Decision-Making under Risk: Workbook with Solutions</i> , 2nd revised edition, SOT, vol. 16. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 17</b>
Kozieł, M. (2014). <i>Právní předpisy v podnikání</i> , SOT, vol. 17. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 18</b>
Kašík, J. (2013). <i>Fundamentals of business economics</i> , SOT, vol. 18. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 19</b>
Spáčilová, L., Jánošíková, I., Hon, M. (2014). <i>Mikroekonomie B – soubor úloh</i> , SOT, vol. 19. Ostrava: VSB-TU Ostrava
<b>Volume 20</b>
Macháček, M., Melecký, A., Šulganová, M., Wroblowský, T. (2014). <i>Makroekonomie B – soubor úloh</i> , SOT, vol. 20. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 21</b>
Kovács, J. (2013). <i>Trendy moderního managementu</i> , SOT, vol. 21. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 22</b>
Kauerová, L., Kozel, R., Zajarošová, M. (2014). <i>Mezinárodní marketing</i> , SOT, vol. 22. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 23</b>
Godický, P. (2014). <i>Základy práva duševního vlastnictví pro ekonomy</i> , SOT, vol. 23. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 24</b>
Kašík, J., Franek, J. (2014). <i>Základy podnikové diagnostiky</i> . SOT, vol. 24. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 25</b>
Bartusková, T. (2014). <i>Management výroby a služeb</i> , SOT, vol. 25. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 26</b>
Martiníková, J. (2015). <i>Vybrané kapitoly z pracovního práva</i> , 1. přepracované a doplněné vydání, SOT, vol. 26. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 27</b>
Bartusková, T., Matusiková, L., Zelinková, K. (2014). <i>Nákladové řízení a cenová strategie</i> , SOT, vol. 27. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 28</b>
Šilhán, J., Czudek, D. (2015). <i>Základy obchodního práva pro ekonomy</i> , SOT, vol. 28. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 29</b>
Halfar, B. a kol. (2016). <i>Law</i> , SOT, vol. 29. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 30</b>
Spáčilová, L., Jánošíková, I., Janků, J. (2022). <i>Mikroekonomie B – soubor úloh ze středně pokročilé mikroekonomie</i> , 2. rozšířené vydání, SOT, vol. 30. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 31</b>
Macháček, M., Hlaváček, K., Melecký, A., Šulganová, M., Wroblowský, T. (2016). <i>Makroekonomie B – Soubor úloh ze středně pokročilé makroekonomie</i> , SOT, vol. 31. Ostrava: VSB-TU Ostrava.

<b>Volume 32</b>
Genčev, M., Rucki, P. (2017). <i>Cvičebnice z matematiky nejen pro ekonomy I</i> , SOT, vol 32. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 33</b>
Janáčková, H., Jánošíková, I., Kolcunová, E., Paličková, I. (2019). <i>Mikroekonomie A – sbírka úloh pro bakalářské studium</i> , SOT, vol. 33, Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 34</b>
Macháček, M., Hlaváček, K., Melecký, A., Šulganová, M., Wroblowský, T. (2019). <i>Intermediate Macroeconomics Workbook</i> , SOT, vol. 34. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 35</b>
Janáčková, H., Jánošíková, I., Kolcunová, E., Lokaj, A. (2019). <i>Cvičebnice makroekonomie pro bakalářský kurz</i> , 2. upravené a rozšířené vydání, SOT, vol. 35. Ostrava: VSB-TU Ostrava.
<b>Volume 36</b>
Bartes, R. (2023). <i>Správní právo pro ekonomy</i> , SOT, vol. 36. Ostrava: VSB-TUO.

Název: **MONETÁRNÍ EKONOMIE A POLITIKA**  
Autor: Zuzana Kučerová  
Katedra: 114 – Katedra ekonomie  
Místo, rok, vydání: Ostrava, 2023, 1. vydání  
Počet stran: 128  
Vydala: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava  
Neprodejné

**ISBN 978-80-248-4669-9 (on-line)**

**DOI 10.31490/9788024846699**