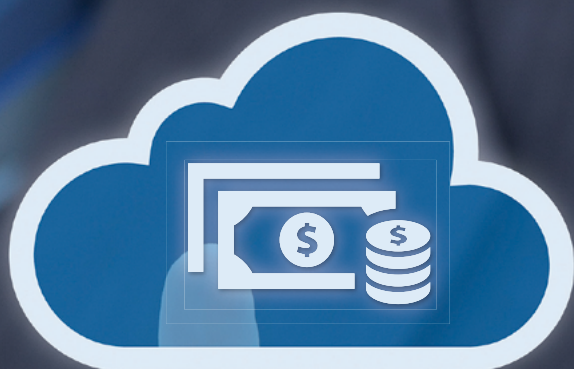


BANKOVNICTVÍ

V TEORII A PRAXI

BANKING

IN THEORY AND PRACTICE



MICHAL MEJSTRÍK
MAGDA PEČENÁ
PETR TEPLÝ

KAROLINUM

Bankovníctví v teorii a praxi
Banking in Theory and Practice

prof. Ing. Michal Mejstřík, CSc.
Mgr. Magda Pečená, Ph.D., CFA
doc. PhDr. Petr Teplý, Ph.D.

Recenzovali:
prof. RNDr. Bohuslav Sekerka, CSc.
doc. Ing. Petr Dvořák, Ph.D.

Vydala Univerzita Karlova v Praze
Nakladatelství Karolinum
Grafická úprava Jan Šerých
Sazba DTP Nakladatelství Karolinum
Vydání první

© Univerzita Karlova v Praze, 2014
© Michal Mejstřík, Magda Pečená, Petr Teplý, 2014

Monografie vznikla za podpory Grantové agentury České republiky
(projekt GAČR 403/10/1235 – Institucionální reakce na selhání finančních trhů).

The monograph has been published with the support of the Czech Science
Foundation (project under No. GACR 403/10/1235 – Institutional Responses
to Financial Market Failures).

ISBN 978-80-246-2870-7
ISBN 978-80-246-3002-1 (online : pdf)



Univerzita Karlova v Praze
Nakladatelství Karolinum 2014

www.karolinum.cz
ebooks@karolinum.cz

OBSAH

PŘEDMLUVA -----	20
I. ZÁKLADNÍ POJMY FINANČNÍCH TRHŮ -----	22
I.1 Základní pojmy -----	22
I.2 Prostředí pro finanční zprostředkování -----	38
I.3 Velikost a struktura finančního trhu ve světě -----	48
I.4 Charakter finančního zprostředkování – případ České republiky -----	58
I.5 Zdroje -----	60
I.6 Klíčová slova -----	60
I.7 Použité zkratky -----	62
II. ZÁKLADNÍ PRINCIPY BANKOVNICTVÍ -----	64
II.1 Banka a bankovní sektor -----	64
II.2 Hodnocení výkonnosti, rentability či efektivnosti banky, rizika -----	88
II.3 Úspory z rozsahu a ze sortimentu v bankách, bankovní heterogenita a finanční inovace. -----	98
II.4 Tržní segmentace a heterogenita v České republice -----	98
II.5 Instituce konkurující bankám -----	108
II.6 Zdroje -----	110
II.7 Klíčová slova -----	114
II.8 Použité zkratky -----	114

III.	CENTRÁLNÍ BANKOVNICTVÍ -----	116
III.1	Centrální banky -----	118
III.2	Měnová politika -----	140
III.3	Úrokové sazby -----	148
III.4	Závislost centrálních bankéřů -----	162
III.5	Zdroje -----	162
III.6	Klíčová slova -----	164
III.7	Použité zkratky -----	166
IV.	MĚŘENÍ A ŘÍZENÍ RIZIKA -----	168
IV.1	Řízení rizik -----	168
IV.2	Řízení aktiv a pasiv -----	178
IV.3	Účetní a ekonomické modely vhodné pro ALM -----	190
IV.4	Úrokové riziko v minulosti a dnes -----	200
IV.5	Měření kreditního rizika -----	202
IV.6	Zdroje -----	204
IV.7	Klíčová slova -----	204
IV.8	Použité zkratky -----	204
V.	BANKOVNÍ REGULACE -----	208
V.1	Důvody pro regulaci bank -----	210
V.2	Regulace bankovního systému a bankovní dohled -----	214
V.3	Ostatní (nepřímé) nástroje regulace – měnově-politická opatření -----	226
V.4	Poučení z historie regulace bank v USA -----	228
V.5	Evropská bankovní unie -----	228
V.6	Zdroje -----	230
V.7	Klíčová slova -----	232
V.8	Použité zkratky -----	234
VI.	KAPITÁL BANKY -----	236
VI.1	Typy kapitálu -----	236
VI.2	Teoretické základy -----	240
VI.3	Basel I -----	256
VI.4	Basel II -----	258
VI.5	Basel III -----	272
VI.6	Zdroje -----	278
VI.7	Klíčová slova -----	282
VI.8	Použité zkratky -----	282
VII.	LIKVIDITNÍ RIZIKO -----	290
VII.1	Základní pojmy -----	292

VII.2	Důvěra v banku -----	292
VII.3	Řízení pasiv a řízení likvidity -----	296
VII.4	Bankovní depozitní produkty v ČR -----	306
VII.5	Likvidita v českém bankovním sektoru -----	312
VII.6	Regulace likviditního rizika podle Basel III -----	316
VII.7	Zdroje -----	320
VII.8	Klíčová slova -----	322
VII.9	Použité zkratky -----	322
VIII.	KREDITNÍ RIZIKO -----	324
VIII.1	Kreditní riziko – zdroje a důležitost -----	324
VIII.2	Struktura úvěrů dle plateb a splátek -----	326
VIII.3	Typy úvěrů dle financovaných subjektů -----	332
VIII.4	Kreditní riziko, kreditní riziko v korporátním bankovníctví -----	334
VIII.5	Retailové bankovníctví a jeho vývoj v ČR -----	338
VIII.6	Makroekonomické měření kreditních rizik -----	346
VIII.7	Mikroekonomický přístup k měření a řízení kreditního rizika -----	356
VIII.8	Registry úvěrů – podpůrný nástroj pro řízení kreditního rizika -----	358
VIII.9	Hodnocení kreditního rizika -----	364
VIII.10	Cena úvěru -----	372
VIII.11	Zdroje -----	372
VIII.12	Klíčová slova -----	372
VIII.13	Použité zkratky -----	374
IX.	TRŽNÍ RIZIKO -----	376
IX.1	GAP analýza pro měření rizika úrokové sazby -----	378
IX.2	Tradiční nástroje měření tržních rizik -----	378
IX.3	Value at risk -----	390
IX.4	Řízení tržních rizik -----	392
IX.5	Zdroje -----	398
IX.6	Klíčová slova -----	398
IX.7	Použité zkratky -----	398
X.	NEÚROKOVÉ VÝNOSY BANK A PLATEBNÍ STYK -----	400
X.1	Neúrokové výnosy bank -----	400
X.2	Mimobilanční položky -----	402
X.3	Banky a platební styk -----	408
X.4	Platební systémy -----	436
X.5	Zdroje -----	446

X.6	Přílohy -----	448
X.7	Klíčová slova -----	452
X.8	Použité zkratky -----	452
XI.	NEÚROKOVÉ VÝNOSY BANK II: BANKOVNÍ FINANČNĚ-ÚVĚROVÉ OBCHODY A FINANČNÍ INOVACE -----	454
XI.1	Bankovní finančně úvěrové obchody a finanční inovace -----	454
XI.2	Další zdroje neúrokových výnosů – investiční bankovnictví a optimalizace financování a finančního investování -----	478
XI.3	Bankovní sektor v souvislosti s finančním sektorem a jeho produkty -----	482
XI.4	Zdroje -----	484
XI.5	Klíčová slova -----	484
XI.6	Použité zkratky -----	486
XI.7	Apendix: Příčiny hypoteční krize ve Spojených státech -----	486
XI.8	Zdroje -----	492
XII.	ROZVOJ BANKOVNÍHO SEKTORU PŘI POSKYTOVÁNÍ FINANČNÍCH SLUŽEB V EVROPSKÉ UNII -----	496
XII.1	Problémy ekonomické transformace -----	496
XII.2	Konsolidace corporate governance -----	502
XII.3	Současný stav bankovního sektoru v EU -----	506
XII.4	Konsolidace a privatizace bankovního sektoru v nových členských státech EU -----	518
XII.5	Postprivatizační fáze v bankovním sektoru: směrem k integraci -----	528
XII.6	Zdroje -----	538
XII.7	Přílohy -----	542
XII.8	Klíčová slova -----	562
XII.9	Použité zkratky -----	562

PŘÍKLADY

I.S	FINANČNÍ MATEMATIKA -----	564
I.S.1	Anuita -----	564
I.S.2	Perpetuita -----	570
I.S.3	Typy úročení -----	570
I.S.4	Frekvence úročení -----	574
I.S.5	Dlouhodobé dluhopisy -----	578
I.S.6	Zdroje -----	588

II.S.A	FINANČNÍ VÝKAZY A FINANČNÍ ANALÝZA	590
II.S.A.1	Finanční výkazy – základní informace	590
II.S.A.2	Účetní standardy	592
II.S.A.3	Finanční výkazy bank	596
II.S.A.4	Podrozvahové (mimorozvahové) položky	598
II.S.A.5	Hodnocení finančního zdraví podniku a banky	606
II.S.A.6	Některé finanční ukazatele bank	606
II.S.A.7	Mezinárodní srovnání bank	610
II.S.A.8	Zdroje	612
II.S.A.9	Klíčová slova	614
II.S.A.10	Použité zkratky	614
II.S.B	ORGANIZAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ A SPECIFIKA BANKY	616
II.S.B.1	Kontinentální přístup ke Corporate governance banky	616
II.S.B.2	Oddělení neslučitelných funkcí	618
II.S.B.3	Ostatní důležité útvary	620
II.S.B.4	Ostatní specifika	620
II.S.B.5	Zdroje	622
II.S.B.6	Klíčová slova	622
III.S	INSTRUMENTY PENĚŽNÍHO TRHU A ÚROKOVÉ SAZBY	624
III.S.1	Instrumenty peněžního trhu	624
III.S.2	Úrokové sazby	630
III.S.3	Repo operace	640
III.S.4	Zdroje	646
III.S.5	Klíčová slova	646
III.S.6	Použité zkratky	646
IV.S	PRINCIPY MĚŘENÍ A ŘÍZENÍ RIZIKA	648
IV.S.1	Identifikace rizik	648
IV.S.2	GAP analýza pro měření rizika likvidity	652
IV.S.3	GAP analýza pro měření úrokového rizika	656
IV.S.4	Otevřená měnová pozice	664
IV.S.5	Klíčová slova	668
IV.S.6	Použité zkratky	668
V.S	KONSOLIDACE, FÚZE A AKVIZICE	670
V.S.1	Struktury skupin	672
V.S.2	Fúze a akvizice	674
V.S.3	Metody konsolidace	676
V.S.4	Zdroje	684

V.S.5	Klíčová slova -----	684
V.S.6	Použité zkratky -----	684
VI.S	BANKOVNÍ KAPITÁL -----	690
VI.S.1	Výpočet kapitálové přiměřenosti podle konceptu Basel (úvěrové riziko investičního portfolia) -----	692
VI.S.2	Výpočet kapitálové přiměřenosti podle pravidel Basel (tržní riziko a úvěrové riziko obchodního portfolia) -----	704
VI.S.3	Výpočet kapitálové přiměřenosti podle pravidel Basel (operační riziko) -----	706
VI.S.4	Apendix -----	710
VI.S.5	Zdroje -----	712
VI.S.6	Klíčová slova -----	712
VI.S.7	Použité zkratky -----	714
VII.S	LIKVIDITA, LIKVIDITNÍ RIZIKO A ŘÍZENÍ PASIV -----	716
VII.S.1	Hlavní druhy likviditního rizika rozvahy banky -----	716
VII.S.2	Žebříková metoda -----	722
VII.S.3	Výpočet úroků na běžném účtu -----	726
VII.S.4	Dopad na likviditní pozici banky -----	728
VII.S.5	Zdroje -----	734
VII.S.6	Klíčová slova -----	734
VII.S.7	Použité zkratky -----	736
VIII.S	MĚŘENÍ KREDITNÍHO RIZIKA -----	738
VIII.S.1	Kreditní modely -----	738
VIII.S.2	Stanovení ceny úvěru -----	748
VIII.S.3	Zdroje -----	760
VIII.S.4	Klíčová slova -----	762
VIII.S.5	Použité zkratky -----	762
IX.S	MĚŘENÍ TRŽNÍCH RIZIK -----	764
IX.S.1	Tradiční nástroje měření tržních rizik -----	764
IX.S.2	Value at Risk -----	774
IX.S.3	Zdroje -----	794
IX.S.4	Klíčová slova -----	794
IX.S.5	Použité kratky -----	794
X.S	KREDITNÍ DERIVÁTY A MĚNOVÉ SWAPY -----	796
X.S.1	Kreditní deriváty a měnové swapy -----	796
X.S.2	Zdroje -----	816

X.S.3	Klíčová slova -----	816
X.S.4	Použité zkratky -----	816
XI.S	FAKTORING A FORFAITING -----	818
XI.S.1	Faktoring -----	818
XI.S.2	Forfaiting -----	820
XI.S.3	Zdroje -----	822
XI.S.4	Klíčová slova -----	822
XII.S	INVESTICE – FÚZE & AKVIZICE, PRIVATE EQUITY INVESTICE, OCEŇOVACÍ TECHNIKY A EXIT STRATEGIE -----	824
XII.S.1	Fúze a akvizice (M & A) -----	824
XII.S.2	Jaké jsou hlavní typy investorů? -----	826
XII.S.3	Soukromé akcie a fondy rizikového kapitálu: Kdo to je a jak investují -----	828
XII.S.4	Techniky oceňování -----	834
XII.S.5	Zdroje -----	848
	REJSTŘÍK -----	850

CONTENS

Foreword -----	21
I. BASIC TERMS OF FINANCIAL MARKETS -----	23
I.1 Basic terms -----	23
I.2 Financial intermediation environment -----	39
I.3 The size and structure of the world's financial market -----	49
I.4 The nature of financial intermediation: The case of the Czech Republic -----	59
I.5 Sources -----	61
I.6 Key words -----	61
I.7 Abbreviations used -----	63
II. BASIC PRINCIPLES OF BANKING -----	65
II.1 Banks and the banking sector -----	65
II.2 Evaluation of performance, profitability and efficiency of the bank, risks -----	89
II.3 Economies of scale and scope in banks, bank heterogeneity and financial innovations -----	99
II.4 Market segmentation and bank heterogeneity in the Czech Republic -----	99
II.5 Institutions that compete with banks -----	109
II.6 Sources -----	111

II.7	Key words -----	115
II.8	Abbreviations used -----	115
III.	CENTRAL BANKING -----	117
III.1	Central banks -----	119
III.2	Monetary policy -----	141
III.3	Interest rates -----	149
III.4	Dependence of central bankers -----	163
III.5	Sources -----	163
III.6	Key words -----	165
III.7	Abbreviations used -----	167
IV.	RISK MEASUREMENT AND RISK MANAGEMENT -----	169
IV.1	Risk management -----	169
IV.2	Asset and liability management -----	179
IV.3	The accounting and economic models of ALM -----	191
IV.4	Interest rate risk today and in the past -----	201
IV.5	Measurement of credit risk -----	203
IV.6	Sources -----	205
IV.7	Key words -----	205
IV.8	Abbreviations used -----	205
V.	BANKING REGULATION -----	209
V.1	Reasons for banking regulation -----	211
V.2	Banking sector regulation and supervision -----	215
V.3	Other (indirect) instruments of regulation – monetary policy measures -----	227
V.4	Lessons from historical experiences of financial market regulation in the US -----	229
V.5	The European Banking Union -----	229
V.6	Sources -----	231
V.7	Key words -----	233
V.8	Abbreviations used -----	235
VI.	BANK CAPITAL -----	237
VI.1	Types of capital -----	237
VI.2	Theoretical background -----	241
VI.3	Basel I -----	257
VI.4	Basel II -----	259
VI.5	Basel III -----	273
VI.6	Sources -----	279

VI.7	Key words -----	283
VI.8	Abbreviations used -----	283
VII.	LIQUIDITY RISK -----	291
VII.1	Basic terms -----	293
VII.2	The role of confidence in banks -----	293
VII.3	Liquidity and liability management -----	297
VII.4	Bank deposit products in the Czech Republic -----	307
VII.5	Liquidity in the Czech banking sector -----	313
VII.6	Liquidity risk regulation under Basel III -----	317
VII.7	Sources -----	321
VII.8	Key words -----	323
VII.9	Abbreviations used -----	323
VIII.	CREDIT RISK -----	325
VIII.1	Credit risk, its sources and importance -----	325
VIII.2	The structure of debt instruments by payments and repayments -----	327
VIII.3	Credit types according to financing entities -----	333
VIII.4	Credit risk, credit risk in corporate banking -----	335
VIII.5	Retail banking and its development in the Czech Republic -----	339
VIII.6	Macroeconomic measurement of credit risk -----	347
VIII.7	Microeconomic approach: Credit management and credit process -----	357
VIII.8	Registers of credits as a supplementary tool for credit risk management -----	359
VIII.9	Credit risk assessment -----	365
VIII.10	Loan pricing -----	373
VIII.11	Sources -----	373
VIII.12	Key words -----	373
VIII.13	Abbreviations used -----	375
IX.	MARKET RISK -----	377
IX.1	GAP analysis for measuring interest rate risk -----	379
IX.2	Traditional measures of market risk -----	379
IX.3	Value at Risk -----	391
IX.4	Market risk management -----	393
IX.5	Sources -----	399
IX.6	Key words -----	399
IX.7	Abbreviations used -----	399

X.	NON-INTEREST INCOME OF BANKS AND PAYMENT SYSTEMS	401
X.1	Non-interest income of banks	401
X.2	Off-balance sheet items	403
X.3	Banks and payment systems	409
X.4	Payment systems	437
X.5	Sources	447
X.6	Appendices	449
X.7	Key words	453
X.8	Abbreviations used	453
XI.	NON-INTEREST INCOME OF BANKS II: A BANK'S FINANCIAL AND CREDIT OPERATIONS AND FINANCIAL INNOVATIONS	455
XI.1	Financial and credit operations and financial innovations in banking	455
XI.2	Further sources of non-interest income: Investment banking and the optimization of financing and financial investments	479
XI.3	The banking sector in the context of the financial sector and its products	483
XI.4	Sources	485
XI.5	Key words	485
XI.6	Abbreviations used	487
XI.7	Appendix: Determinants of the US mortgage crisis	487
XI.8	Sources	493
XII.	THE DEVELOPMENT OF THE BANKING SECTOR AS A FINANCIAL SERVICES PROVIDER IN THE EUROPEAN UNION	497
XII.1	Problems of economic transition	497
XII.2	Consolidation of corporate governance	503
XII.3	The current status of the banking sector in the EU	507
XII.4	Financial consolidation and privatization of the banking sector in the New Member States	519
XII.5	Post-privatization phase in the banking sector: Towards integration	529
XII.6	Sources	539
XII.7	Appendices	543
XII.8	Key words	563
XII.9	Abbreviations used	563

SEMINARS

I.S	FINANCIAL MATHEMATICS -----	565
I.S.1	Annuity -----	565
I.S.2	Perpetuity -----	571
I.S.3	Types of interest -----	571
I.S.4	Frequency of interest -----	575
I.S.5	Long-term bonds -----	579
I.S.6	Sources -----	589
II.S.A	FINANCIAL STATEMENTS AND FINANCIAL ANALYSIS -----	591
II.S.A.1	Basics of financial statements -----	591
II.S.A.2	Accounting standards -----	593
II.S.A.3	Banks' financial reporting -----	597
II.S.A.4	Off-balance sheet items -----	599
II.S.A.5	Measuring the financial health of a company and a bank -----	607
II.S.A.6	Examples of the financial ratios of banks -----	607
II.S.A.7	International bank's financial performance comparison -----	611
II.S.A.8	Sources -----	613
II.S.A.9	Key words -----	615
II.S.A.10	Abbreviations used -----	615
II.S.B	ORGANIZATIONAL ISSUES IN BANKS -----	617
II.S.B.1	Continental approach to the corporate governance of a bank -----	617
II.S.B.2	Segregation of conflicting duties -----	619
II.S.B.3	Other important departments -----	621
II.S.B.4	Other issues -----	621
II.S.B.5	Sources -----	623
II.S.B.6	Key words -----	623
III.S	MONEY MARKET INSTRUMENTS AND INTEREST RATES -----	625
III.S.1	Money market instruments -----	625
III.S.2	Interest rates -----	631
III.S.3	Repurchase agreements -----	641
III.S.4	Sources -----	647
III.S.5	Key words -----	647
III.S.6	Abbreviations used -----	647

IV.S	PRINCIPLES OF RISK MANAGEMENT	649
IV.S.1	Risk identification	649
IV.S.2	GAP analysis for measuring liquidity risk	653
IV.S.3	GAP Analysis for measuring interest rate risk	657
IV.S.4	FX position (open FX position)	665
IV.S.5	Key words	669
IV.S.6	Abbreviations used	669
V.S	CONSOLIDATION, MERGES AND ACQUISITIONS	671
V.S.1	Group Structure	673
V.S.2	Mergers and Acquisitions	675
V.S.3	Methods of Consolidation	677
V.S.4	Sources	685
V.S.5	Key words	685
V.S.6	Abbreviations used	685
VI.S	BANKING CAPITAL	691
VI.S.1	The calculation of capital adequacy according to the Basel concept for the credit risk of the banking portfolio	693
VI.S.2	The calculation of capital adequacy according to Basel rules: market risk and credit risk of the trading portfolio	705
VI.S.3	The calculation of capital adequacy according to Basel rules (operational risk)	707
VI.S.4	Appendix	711
VI.S.5	Sources	713
VI.S.6	Key words	713
VI.S.7	Abbreviations used	715
VII.S	LIQUIDITY, LIQUIDITY RISK AND LIABILITY MANAGEMENT	717
VII.S.1	Liquidity risk of the bank's balance sheet	717
VII.S.2	Maturity laddering method	723
VII.S.3	Calculating interest on a bank's current accounts	727
VII.S.4	Liquidity distress: impact on the bottom line	729
VII.S.5	Sources	735
VII.S.6	Key words	735
VII.S.7	Abbreviations used	737
VIII.S	CREDIT RISK ASSESSMENT	739
VIII.S.1	Credit risk models	739

VIII.S.2	Loan pricing -----	749
VIII.S.3	Sources -----	761
VIII.S.4	Key words -----	763
VIII.S.5	Abbreviations used -----	763
IX.S	MARKET RISK MEASUREMENT -----	765
IX.S.1	Traditional measures of market risk -----	765
IX.S.2	Value at risk -----	775
IX.S.3	Sources -----	795
IX.S.4	Key words -----	795
IX.S.5	Abbreviations used -----	795
X.S	CREDIT DERIVATIVES AND FOREIGN EXCHANGE SWAPS -----	797
X.S.1	Credit derivatives and foreign exchange swaps -----	797
X.S.2	Sources -----	817
X.S.3	Key words -----	817
X.S.4	Abbreviations used -----	817
XI.S	FACTORING AND FORFAITING -----	819
XI.S.1	Factoring -----	819
XI.S.2	Forfating -----	821
XI.S.3	Sources -----	823
XI.S.4	Key words -----	823
XII.S	INVESTMENTS – MERGERS AND ACQUISITIONS, PRIVATE EQUITIES INVESTMENTS, VALUATION TECHNIQUES AND EXIT STRATEGIES -----	825
XII.S.1	Mergers and acquisitions (M & A) -----	825
XII.S.2	What are the main types of investors? -----	827
XII.S.3	Private equities and venture capital funds: What are they and how do they invest? -----	829
XII.S.4	Valuation techniques -----	835
XII.S.5	Sources -----	849
INDEX	-----	853

PŘEDMLUVA

Euroamerická finanční krize svými důsledky poznamenala nejen tvář všech světových ekonomik, ale pochopitelně ovlivnila podobu finančního trhu. Selhání modelu „originate-distribute“ (poskytni hypoteční úvěr a poté ho prodej na trhu) zejména u amerických nebonitních hypoték a nadměrný rozsah nezvládnutých bankovních služeb v některých státech (např. Island, Irsko) zásadně poznamenal podobu bankovníctví a jeho regulaci, která se stala předmětem prioritního zájmu na globální úrovni (vrcholné schůzky skupiny G20 a Basilejského výboru).

Monografie odráží intenzivní výzkumné úsilí autorů v oblasti bankovníctví, finančních trhů a risk managementu. Svými příspěvky se snažili tyto změny reflektovat a zapojit se tak do probíhající mezinárodní diskuse. Předkládaná publikace se tak formou srozumitelnou odborné a širší veřejnosti obrací nejen na české, ale i anglicky mluvící publikum. Jde o ojedinělé bilingvní česko-anglické dílo, které je strukturováno od výkladu pojmů přes rozbor a postižení jednotlivých finančních rizik. Banky chápe jako instituce schopné monitorovat a řídit finanční riziko. Výsledky výzkumu jsou konfrontovány s bankovní praxí s ohledem na moderní teorii bank a bankovní regulaci.

Předkládaný text je rozčleněn do dvanácti kapitol, z nichž každá sestává ze dvou základních částí. První (teoretická) část je vždy doplněna o druhou (praktickou) část, která ji doplňuje. V ní jsou dva typy příkladů: řešené příklady a příklady neřešené. Řešené příklady jsou vyřešeny v tištěné verzi publikace. Neřešené příklady jsou určeny pro hlubší procvičení daných problémů.

Publikace vyšla s laskavou podporou výzkumného grantu Grantové agentury České republiky (GAČR) č. P403/10/1235 – Institucionální odpovědi na selhání finančních trhů.

Na tomto místě bychom chtěli poděkovat recenzentům prof. Bohuslavu Sekerkovi a doc. Ing. Petru Dvořákovi, CSc., za jejich cenné rady a připomínky. Dále bychom chtěli poděkovat Michalu Nyklíčkoví za odborný komentář k několika kapitolám, Sezin Rajandran za anglickou editaci textu, pracovníkům Nakladatelství Karolinum Janu Hejzlovi a Lucii Chroustové za přípravu tištěné verze a rovněž absolventům studia IES Veronice Dohunové, Aleši Čornaničovi, Tomáši Klingerovi, Michalu Lebovičovi, Vyacheslavu Lypkovi, a Matějovi Urbanovi za technickou podporu při zpracování elektronické verze textu. Nicméně veškeré nedostatky a nepřesnosti jdou na vrub autorům, neboť je přehlédli.¹

V Praze 30. listopadu 2014
Michal Mejstřík
Magda Pečená
Petr Teplý

1 Tato kniha je zcela přepracovanou a aktualizovanou verzí publikace *Základní principy bankovníctví / Basic Principles of Banking*, která vyšla v Nakladatelství Karolinum v roce 2008.

FOREWORD

The global financial markets are still influenced by the consequences of the Euro-American financial crisis. The failure of the “originate-distribute” model (issue mortgages and sell them on the market) especially for the US subprime mortgage market, and the range of flawed banking procedures in some countries (e.g. Iceland, Ireland), fundamentally influenced the current state of banking and regulations, which became a top-priority concern post-crisis at the global level (e.g. at G20 summits and the Basel Committee meetings).

The focus of this publication reflects the authors’ intensive research efforts in the areas of banking, financial markets and risk management, with an emphasis on contributing insights on these market changes and participate in the ongoing international debate. This publication is presented in a unique, bilingual format, designed to address both a Czech- and English-speaking audience. Based on the interpretation of the relevant banking and risk management concepts, analysis and the evaluation of different financial risks, the authors perceive banks as institutions capable of monitoring and managing financial risk more prudently than had been accomplished prior to the financial crisis. The research results are then compared with banking practices with regard to the modern theory of bank operations and banking regulation.

The text is divided into twelve chapters, each of which consists of two basic parts. The first (theoretical) part is always accompanied by a second (practical application) part, which complements the theoretical part and in which two types of problems are presented: solved and unsolved examples. The results of the solved examples can be found in the printed version of the publication. Unsolved examples are intended for deeper discussion of the issues.

This book has been prepared with the kind support of the Grant Agency of the Czech Republic (GACR) in form of research grant no. P403/10/1235 – The Institutional Responses to Financial Market Failures.

Finally, we would like to thank our reviewers prof. Bohuslav Sekerka and Doc. Ing. Petr Dvořák, CSc. for their valuable comments on our book. In addition, we extend our gratitude to Mr. Michal Nyklíček for his expert comments on several chapters, Ms. Sezin Rajandran for her valuable contribution in editing the English part of this book, to the employees of Karolinum Press, Mr. Jan Hejzl and Mrs. Lucie Chroustová as well as to IES graduates Veronika Dohunová, Aleš Čornanič, Tomáš Klinger, Michal Lebovič, Vyacheslav Lypko and Matěj Urban for their technical support. The remaining errors and omissions naturally remain responsibility of authors.¹

In Prague on November 30, 2014
Michal Mejstřík
Magda Pečená
Petr Teplý

1 This monograph is a completely rewritten and updated edition of a book *Základní principy bankovníctví / Basic Principles of Banking* published by Karolinum Press in the year of 2008.

ZÁKLADNÍ POJMY FINANČNÍCH TRHŮ

Bankovníctví zahrnuje velké množství finančních pojmů, které jsou potřeba pro jeho hlubší pochopení. Z tohoto důvodu se v úvodní kapitole zaměříme na důležité pojmy v oblasti financí. Dále popíšeme strukturu finančních trhů a rovněž postavení bank v rámci této struktury.

I.1 ZÁKLADNÍ POJMY

I.1.1 PENÍZE

Existuje několik definic peněz. Půlpán et al. (1998) rozlišuje jejich teoretickou a empirickou definici. Podle **teoretické definice** jsou peníze aktivum, jež je všeobecně zúčastněnými subjekty přijímáno a používáno při placení zboží a služeb či při splácení dluhu. Tato definice souvisí s třemi funkcemi peněz – prostředek směny, zúčtovací jednotka a uchovatel hodnoty.

Empirická definice peněz je spjata s potřebou predikce ekonomických veličin, jejichž vývoj je množstvím peněz ovlivněn (např. inflace). Toto friedmanovské pojetí rozlišuje peníze na monetární peníze a na peníze v oběhu. Empirická definice se týká měnových (peněžních) agregátů a peněz z makroekonomického hlediska (viz také Kapitola III).

Pro měnové agregáty se standardně používá označení písmenem M a číslicí (obvykle 0 až 3). S rostoucími číslicemi klesá likvidita (v M_0 jsou obsaženy

I

BASIC TERMS OF FINANCIAL MARKETS

Banking encompasses a wide range of financial terms needed for the deeper understanding of a bank's business. Therefore, we will focus on basic financial terms in this chapter. Additionally, we will analyze the structure of financial markets and discuss the position of banks on these markets.

I.1 BASIC TERMS

I.1.1 MONEY

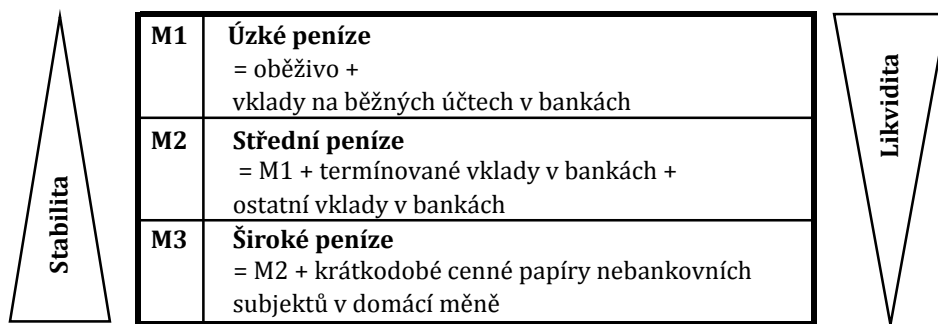
There are several definitions of money. Púlpán et al. (1998) distinguishes between a theoretical and empirical definition of money. According to the **theoretical definition**, money is an asset generally accepted for business transactions and used as a legal tender or for repaying debts. Such a definition relates to the three key functions of money as a medium of exchange, a unit of accounting, and a store of value.

An **empirical definition** is related to the need to predict economic variables, which are influenced by an amount of money (e.g. inflation). Friedman's concept answers the question of which assets are monetary assets and which assets signify money in circulation. Such a definition covers monetary aggregates as well as money from the macroeconomic point of view (see also Chapter III).

Monetary aggregates are usually denoted with an M and a number (usually from 0 to 3). As the number increases, the liquidity decreases (M0 includes

nejlikvidnější prostředky jako je oběživo), a roste stabilita agregátu (oběživo v M0 je nestabilním měnovým agregátem). Obecný přehled měnových agregátů je uveden v Obrázku I-1.

Obrázek I-1: Monetární agregáty



Zdroj: Autoři na základě Revenda et al. (2005)

Široké pojetí peněz a smazávání základních rozdílů mezi penězi a investicemi přispělo v praxi k rozšiřování peněžních agregátů při sledování peněžní zásoby. V mnoha zemích již širší měnové agregáty zahrnují v nějaké podobě dluhopisy. Tabulka I-4 porovnává měnové agregáty v České republice, Maďarsku, Polsku a Evropské měnové unii (EMU). Je zřejmé, že se v měnových agregátech objevují mimo instrumentů peněžního trhu rovněž dluhopisy státu a bank – a to v agregátech M3, případně v podobě repo operací v M2.

Česká národní banka (ČNB) reálně sleduje dva hlavní peněžní agregáty: M1 a M2. K 31.12.2006 agregát M2 činil 2,2 bilionů Kč. Ke stejnému datu ČNB evidovala oběživo ve výši 295 mld. Kč (13,5 % z M2). Data za poslední roky se liší nominálně, ale podíl oběživa v M2 klesl dále na 12,4 % (viz Tabulka I-1).

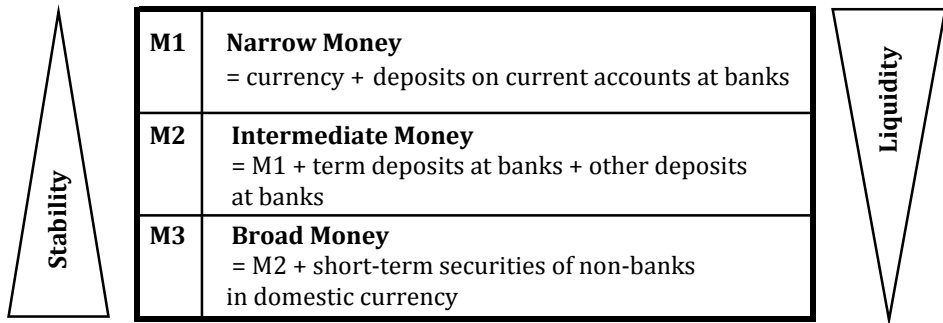
Tabulka I-1: Monetární agregáty podle ČNB (v mld. Kč)

	2004	2006	2008	2010	2012	2013
Peněžní agregát M2	1 844	2 189	2 641	2 720	3 129	3 279
Peněžní agregát M1	962	1 240	1 545	2 021	2 213	2 380
Oběživo	237	295	365	357	389	405
Jednodenní vklady	726	945	1 179	1 664	1 824	1 975
M2-M1 (kvazi-peníze)	882	949	1 096	699	917	899
Vklady s dohodnutou splatností	675	675	616	377	552	506
Vklady s výpovědní lhůtou	199	266	458	309	348	350
Repo operace	8	8	22	12	16	43

Zdroj: ČNB

the most liquid money – currency) and the stability of an aggregate increases (a currency in M0 is an unstable aggregate). A general overview of monetary aggregates is included in Figure I-1.

Figure I-1: Monetary aggregates



Source: Authors, based on Revenda et al. (2005)

A wide interpretation of money and the reduction of the basic difference between money and investments have led to an expansion of monetary aggregates for monetary policy. In many countries, extended monetary aggregates also include bonds. Table I-4 shows monetary aggregates in the Czech Republic, Hungary, Poland and the European Monetary Union (EMU). In addition, the aggregates also encompass instruments of the money market, government and bank bonds – in M3 or M2 – in the form of repurchase agreements.

The Czech National Bank (CNB) tracks two main monetary aggregates: M1 and M2. As of December 31, 2006, M2 amounted to CZK 2.2 trillion (see Table I-1). As of the same date, the CNB reported currency worth CZK 295 billion (13.5% from M2). Data for recent years are nominally different, but the share of currency in M2 declined further to 12.4% (see Table I-1).

Table I-1: Monetary aggregates by the CNB (in CZK billion)

	2004	2006	2008	2010	2012	2013
Monetary aggregate M2	1,844	2,189	2,641	2,720	3,129	3,279
Monetary aggregate M1	962	1,240	1,545	2,021	2,213	2,380
Currency in circulation	237	295	365	357	389	405
Overnight deposits	726	945	1,179	1,664	1,824	1,975
M2-M1 (quasi-money)	882	949	1,096	699	917	899
Deposits with agreed maturity	675	675	616	377	552	506
Deposits redeemable at notice	199	266	458	309	348	350
Repurchase agreements	8	8	22	12	16	43

Source: CNB

Evropská centrální banka (ECB) rozlišuje, na rozdíl od ČNB, tři agregáty: M1, M2, a M3 (viz Tabulka I-2). K 31.12.2006 agregát M2 dosáhl výše 6,6 biliónů EUR, oběživo 578 mld. EUR (9 % z M2). Krizové roky se zřejmě projevíly růstem podílu oběživa na M2 až na 9,9 % v posledním roce 2013.

Tabulka I-2: Monetární agregáty podle ECB (v mld. EUR)

	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
<i>Peněžní agregát M3</i>	6 535	7 711	9 407	9 295	9 504	9 787	9 852
<i>Peněžní agregát M2</i>	5 570	6 631	7 356	8 420	8 609	8 994	9 197
<i>M2-M1</i>	2 660	2 954	3 518	3 711	3 803	3 885	3 852
<i>Peněžní agregát M1</i>	2 910	3 677	3 838	4 709	4 807	5 109	5 346
Oběživo	456	578	320	801	844	864	910
Jednodenní vklady	2 454	3 099	3 518	3 908	3 963	4 245	4 480

Zdroj: ECB

Americká centrální banka (FED) sleduje, podobně jako ČNB, dva peněžní agregáty: M1 a M2 (viz Tabulka I-3). Ke konci roku 2006 byl v USA podíl oběživa na M2 ve výši 11 %, což bylo méně než ČR (13,5 %), ale více než vykázala ECB (9 %). Relace se nezměnila ani v roce 2013, kdy podíl oběživa v USA na M2 klesl na 10,5 % – viz Obrázek I-2.

Tabulka I-3: Monetární agregáty podle FED (v mld. USD)

	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
<i>Peněžní agregát M2</i>	6 411	7 021	8 253	8 849	9 692	10 491	11 062
Peněžní agregát M1	1 375	1 366	1 604	1 865	2 208	2 505	2 646
Oběživo	698	750	829	920	1 003	1 092	1 160
Cestovní šeky	8	7	6	5	4	4	4
Vklady na běžných účtech	343	306	471	534	787	959	1 008
Další vklady	327	303	315	406	419	450	475

Zdroj: FED

Contrary to the CNB, the European Central Bank (ECB) distinguishes three aggregates: M1, M2 and M3 (see Table I-2). As of December 31, 2006 M2 was worth EUR 6.6 trillion, and currency in circulation amounted to EUR 578 billion (9% from M2). The crisis years probably brought the growing share of currency to M2, up to 9.9% in the last year 2013.

Table I-2: Monetary aggregates by the ECB (in EUR billions)

	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
<i>Monetary aggregate M3</i>	6,535	7,711	9,407	9,295	9,504	9,787	9,852
<i>Monetary aggregate M2</i>	5,570	6,631	7,356	8,420	8,609	8,994	9,197
<i>M2-M1</i>	2,660	2,954	3,518	3,711	3,803	3,885	3,852
<i>Monetary aggregate M1</i>	2,910	3,677	3,838	4,709	4,807	5,109	5,346
<i>Currency in circulation</i>	456	578	320	801	844	864	910
<i>Overnight deposits</i>	2,454	3,099	3,518	3,908	3,963	4,245	4,480

Source: ECB

The Federal Reserve (FED), in accordance with the CNB, monitors two aggregates: M1 and M2 (see Table I-3). As of the end of 2006 the currency/M2 amounted to 11% compared to 13.5% in the Czech Republic and 9% in the EMU. The comparison did not change in 2013: the share of the currency to M2 fell to 10.5% – see Figure I-2.

Table I-3: Monetary aggregates by the FED (in USD billions)

	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
<i>Monetary aggregate M2</i>	6,411	7,021	8,253	8,849	9,692	10,491	11,062
Monetary aggregate M1	1,375	1,366	1,604	1,865	2,208	2,505	2,646
Currency in circulation	698	750	829	920	1,003	1,092	1,160
Traveler's cheques	8	7	6	5	4	4	4
Demand deposits	343	306	471	534	787	959	1,008
Other deposits	327	303	315	406	419	450	475

Source: FED

Tabulka I-4: Monetární agregáty ve střední Evropě a EMU na přelomu tisíciletí (2000)

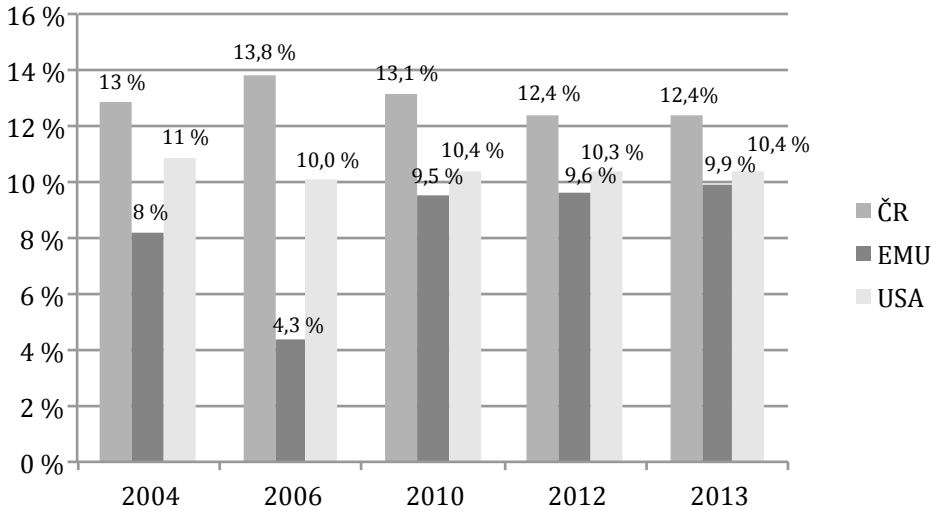
Česká Republika				
M0	M1	M2	L	
Oběživo	M0	M1	M2	
	Vklady v CZK na běžných účtech	Termínované vklady v CZK	Státní pokladniční poukázky a poukázky ČNB držené nebank. subjekty	
		Depozita s výpovědní lhůtou v CZK		
		Depozitní směnky a ostatní dluhopisy		
		Cizoměnová depozita		
Maďarsko				
	M1	M2	M3	M4
	Mince a bankovky mimo banky	M1	M2	M3
	Vklady na viděnou a běžné účty v HUF	Termínované + úsporné vklady v HUF	Cenné papíry emitované resident. úvěr. institucemi	Státní cenné papíry držené mimo banky
		Cizoměnová depozita u rezidentních finančních ústavů		Domácí dluhopisy maď. centrální banky držené mimo banky
Polsko				
M0	M1	M2	M3	M3 rozšířené
Oběživo	Oběživo	M1	M2	M3
Běžné účty bank	Vklady na viděnou v PLN (nebankovních subjektů)	Termínované vklady v PLN nebankovních subjektů	Depozitní certifikáty (negociovatelné)	Splatný úrok nebankovních subjektů
	Vklady na viděnou v jiných měnách (nebank. subjektů)	Termínované vklady v jiných měnách nebankovních subjektů	Dluhopisy bank	
	Spořitelní knížky domácností	Depozitní certifikáty		
		Spořicí dluhopisy		
		Repo operace nebankovních subjektů		
Evropská měnová unie				
	M1	M2	M3	
	Oběživo	M1	M2	
	Denní vklady	Termín. vklady (splatnost do 2 let) i cizoměnové	Cenné papíry peněžního trhu, repo	
		Vklady s výpovědní lhůtou (do 3 měs.) i cizoměnové	Podílové listy/ akcie peněžních fondů	
			Dluhové cenné papíry (splatnost do 2 let)	

Zdroj: Autoři na základě Dvořáková (2002)

Table I-4: Monetary Aggregates in Central Europe and the EMU (2000)

Czech Republic				
M0	M1	M2	L	
Currency	M0	M1	M2	
	Deposits in CZK on current accounts	Time deposits in CZK	T-bills held by non-bank institutions	
		Deposits redeemable at notice in CZK		
		Deposits bills of exchange and other bonds		
		Foreign currencies depo		
Hungary				
	M1	M2	M3	M4
	Coins and banknotes out of banks	M1	M2	M3
	Current accounts and demand depos in HUF	Time depos and saving accounts in HUF	Securities issued by residential credit institutions	Government bonds held out of banks
		Foreign currencies depo by residential financials		Hungarian national bank bonds held out of banks
Poland				
M0	M1	M2	M3	M3 broad
Currency	Currency	M1	M2	M3
Current accounts	Demand depos in PLN (non-banks)	Time depos in PLN	Negotiable certificates of deposit	Due interest payments
	Demand depos in foreign currencies	Time depos in foreign currencies	Bank bonds	
	Saving accounts	Certificates of deposit		
		Saving bonds		
		Repurchase agreements of non-banks		
European Monetary Union				
	M1	M2	M3	
	Currency	M1	M2	
	O/N deposits	Time depos (maturity under 2 years), all currencies	Money market securities, repos	
		Depos redeemable at notice (maturity under 3 months), all currencies	Shares, participations of money market funds	
			Bonds (maturity under 2 years)	

Source: Authors, based on Dvořáková (2002)

Obrázek I-2: Podíl oběživa na M2 v ČR, EMU a USA

Zdroj: ČNB, ECB, FED

1.1.2 SOUČASNÁ VS. BUDOUCÍ HODNOTA (ČASOVÁ HODNOTA PENĚŽ)

Jedním ze základních konceptů ve financích je koncept současné hodnoty (PV), podle kterého koruna dnes je cennější než koruna zítra. Pomocí PV se oceňují různá aktiva (např. projekty, dluhopisy a akcie). Při výpočtu současné hodnoty se diskontují očekávané budoucí výplaty výnosovou mírou, kterou nabízejí srovnatelné investiční alternativy (viz Rovnice I-1).

Rovnice I-1

$$PV(I_0) = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

kde:

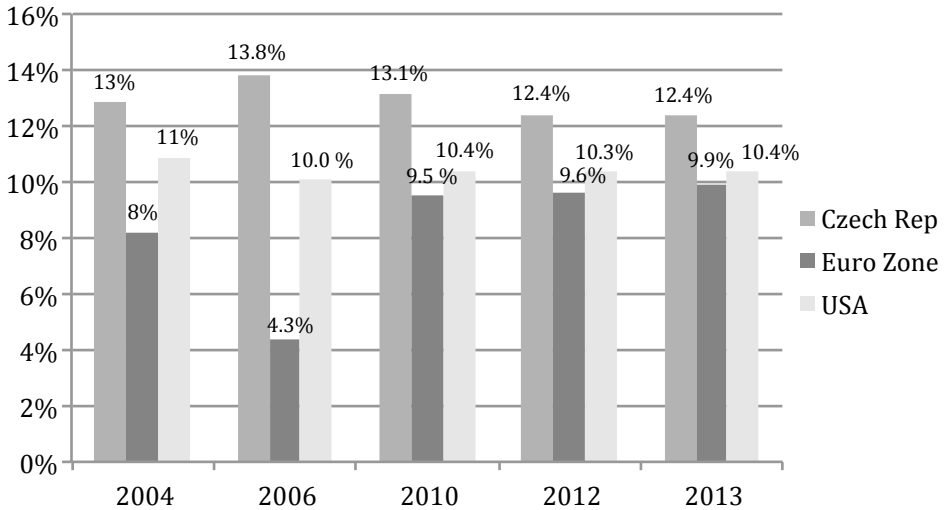
$PV(I_0)$ – současná hodnota investice

CF_t – výplata z investice v čase t

r – diskontní sazba

Výnosová míra r se často označuje jako diskontní sazba nebo alternativní náklad kapitálu. Alternativním nákladem se nazývá z důvodu, že volbou jiného projektu (alternativy) vzniká ušlý výnos, odtud náklady příležitosti.

Figure I-2: Ratio Currency/M2 in the Czech Republic, EMU and USA



Source: CNB, ECB, FED

1.1.2 PRESENT VS. FUTURE VALUE: TIME VALUE OF MONEY

The concept of the present value (PV) is one of the key concepts in finance. In other words, the value of the crown is higher today than tomorrow. The aim of the PV is to estimate a value of assets such as projects, bonds and stocks. To calculate PV, expected future cash flows are discounted by the rate of return offered by comparable investment alternatives (see Equation I-1).

Equation I-1

$$PV(I_0) = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

where:

- $PV(I_0)$ – present value of investment at time 0
- CF_t – cash flow from investment at time t
- r – discount rate

The rate of return, r , is usually denoted as a discount rate or the opportunity cost of capital. It is called an opportunity cost because when investing in the chosen project, the return on another project (alternative investment) is forgone.

Diskontní faktor definovaný jako $\frac{1}{1+r}$ zohledňuje riziko investice, a proto ctí další princip ve financích: Jistá koruna je cennější než koruna riziková. Logika je jednoduchá:

vyšší riziko investice
 \Downarrow
 vyšší náklad kapitálu (?r)
 \Downarrow

nižší čistá současná hodnota investice (NPV) definovaná v Rovnici I-2:

Rovnice I-2

$$NPV(I_0) = CF_0 + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t} = -I_0 + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

kde:

- NPV – čistá současná hodnota
- CF_0 – výplata z investice v čase 0
- CF_t – výplata z investice v čase t
- I_0 – náklad investice v čase 0
- r – diskontní sazba

NPV , rozdíl mezi současnou hodnotou investice $PV(I_0)$ a počáteční investicí I_0 , měří přidanou hodnotu realizované investice. Odtud také plyne **pravidlo NPV**: akceptovat investice, kde existuje přidaná hodnota, tj. $NPV > 0$. Při hodnocení investice lze rovněž využít **pravidlo výnosové míry**: akceptovat investice s výnosem vyšším než je alternativní výnos kapitálu (viz také další část).

I.1.3 ÚSPORY (ODKLAD SPOTŘEBY) VERSUS INVESTOVÁNÍ (OKAMŽITÁ SPOTŘEBA)

Koncept současné hodnoty je důležitý pro pochopení rozdílu mezi úsporami a investováním. V případě úspor (odložená spotřeba) se jedná o obětování dnešní hodnoty s cílem získat budoucí bohatství – hodnotu, která je neurčitá v čase a tudíž riziková. Na druhou stranu, investice znamená okamžitou spotřebu bohatství. Pro zobrazení těchto vztahů se používají intertemporální modely pro období 0 a 1, ve kterých jsou možné tři typy investic: finanční investice, reálné investice a jejich kombinace.

Možnost **finančního investování** je zobrazena na Obrázku I-3. Počáteční vybavení spotřebitele je $[E, F]$, tj. buď může dnes spotřebovat $0E$ nebo $0F$ v příštím období, žádná jiná kombinace není možná. Nicméně málokdo bude spojen s touto kombinací, proto se pokusíme najít kombinace mezi současnou

The discount factor, defined as $\frac{1}{1+r}$, reflects risk evaluation and therefore mirrors the other principle of finance: Safe Czech crowns have a higher value than riskier ones. The logic is simple:

higher risk of investment
 \Downarrow
 higher cost of the invested capital (?r)
 \Downarrow

Lower net present value (NPV) of an investment as defined in Equation I-2:

Equation I-2

$$NPV(I_0) = CF_0 + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t} = -I_0 + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

where:

NPV – net present value

CF_0 – cash flow from investment at time 0

CF_t – cash flow from investment at time t

I_0 – cost of investment at time 0

r – discount rate

The NPV – the difference between the present value of the investment $PV(I_0)$ and an initial investment I_0 – measures a net contribution to the value of the investment. Hence we can use an **NPV rule**: go for investments accruing value, i.e. $NPV > 0$. Alternatively, we can apply a **rate of return rule**: go for investments that offer rates of return higher than the alternative cost of capital (see below).

I.1.3 SAVINGS (FOREGONE CONSUMPTION) VS. INVESTMENTS (CURRENT CONSUMPTION)

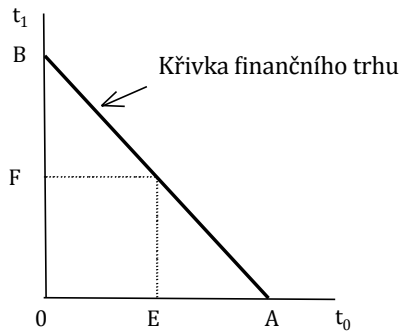
The PV concept is useful for understanding the difference between savings and investments. In the case of savings (foregone consumption) we sacrifice a certain present value for a possibly uncertain (therefore risky) future value. On the contrary, an investment means the immediate consumption of wealth. Inter-temporal models for periods 0 and 1 are used for illustrating these relations. Three types of investments are possible: financial investments, real investments, and their combination.

The possibility of a **financial investment** is depicted in Figure I-3. An individual has the initial endowment [E, F]: he or she can consume either 0E today or 0F tomorrow, and no other combination is possible. However, only a few individuals will be satisfied with such a combination. Hence, let's try to find

a budoucí spotřebou pro různé spotřebitele s různými preferencemi. Za předpokladu existence možnosti vypůjčování a zapůjčování na kapitálovém trhu (pro zjednodušení za stejnou sazbu r), spotřebitel se může pohybovat libovolně na přímce kapitálového trhu AB . To znamená, že když se spotřebitel rozhodne snížit spotřebu dnes o jednu jednotku, jeho spotřeba v příštím období vzroste o $1(1+r)$. Podobně když se rozhodne pro nulovou spotřebu dnes, v příštím období může spotřebovat množství $0B$.

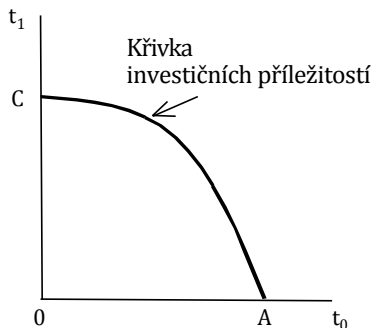
V reálném životě spotřebitelé mohou investovat nejen na kapitálovém trhu, nýbrž mohou i kupovat stroje, vybavení a další reálná aktiva. Když uspořádáme investice podle výnosnosti, dostaneme křivku investičních příležitostí na Obrázku I-4 (křivka investičních příležitostí srovnává možné investiční alternativy zprava doleva). Ze sklonu křivky je zřejmé, že dochází ke klesajícímu meznímu výnosu z kapitálu. To znamená, že mezní výnos z dodatečné jednotky investovaného kapitálu je menší jako mezní výnos z předcházející jednotky, a tudíž každá dodatečná jednotka investovaného kapitálu je čím dál méně výnosná.

Obrázek I-3: Křivka finančního trhu



Zdroj: Brealey a Myers (1988)

Obrázek I-4: Křivka investičních příležitostí

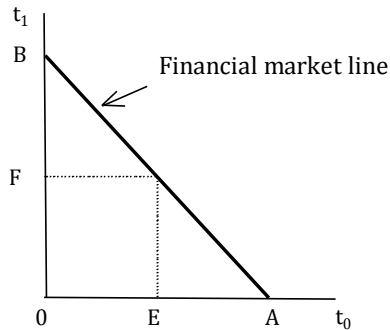


Zdroj: Brealey a Myers (1988)

different combinations between the current and future consumption for various individuals with different preferences. Assuming the existence of the capital market, where individuals can borrow or invest their wealth (for simplicity's sake, let's assume the same rate r), an individual can choose any combination on the capital market line AB. This implies that if an individual decides to decrease his or her consumption by one unit today, his or her consumption will increase by $1(1+r)$ units tomorrow. Similarly if an individual decides not to consume today at all, in the next period he or she will be able to consume an amount of $0B$.

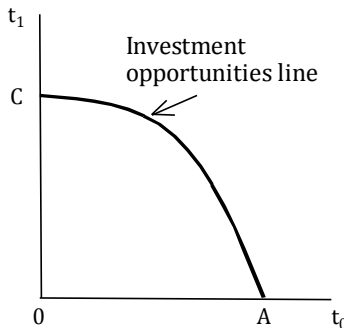
In real life, individuals can invest not only in capital market securities, but also in machinery, equipment, and other real assets. If we sort real investments according to their rate of return, we obtain the investment-opportunities line seen in Figure I-4 (investment opportunities line compares the possible investment alternatives from the right to the left). As we can see, there is declining marginal return on capital. This means that marginal return of an additional unit of invested capital is smaller than the marginal return of the previous unit invested. Hence, every additional unit of invested capital is less profitable.

Figure I-3: Financial market line



Source: Brealey and Myers (1988)

Figure I-4: Investment opportunities line



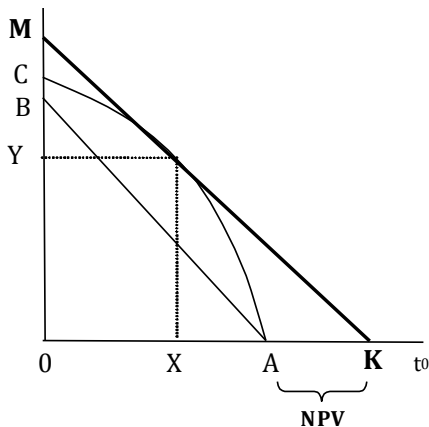
Source: Brealey and Myers (1988)

Nyní uvažujme možnost investování **do finančních a reálných aktiv** na Obrázku I-5. Pro jednoduchost předpokládejme současné vybavení ve výši $[A,0]$. V případě investice do finančních aktiv, budoucí hodnota bude $0B$, resp. ve výši $0C$ pro reálná aktiva. Předpokládejme, že si ponecháme $0X$ počátečního vybavení a zbytek XA investujeme do reálných aktiv až do bodu, ve kterém se křivka investičních příležitostí dotýká křivky kapitálového trhu. V tomto optimálním bodě $[X,Y]$ se mezní výnos kapitálu rovná diskontní sazbě.

Investováním $0X$ na kapitálovém trhu můžeme zvýšit naši budoucí spotřebu o YM . Alternativně, vypůjčením $0Y$ na kapitálovém trhu můžeme zvýšit současnou spotřebu o XK . Jinými slovy, investováním XA do reálných aktiv a zapůjčením či vypůjčením na kapitálovém trhu, můžeme zvolit jakoukoliv kombinaci na přímce KM .

Obrázek I-5 lze interpretovat i z pohledu čisté současné hodnoty. Maximální současnou spotřebou z budoucích výplat může být XK , což je současná hodnota investice. Náklady této investice jsou XA . Čistá současná hodnota investice je potom AK , což je přidaná hodnota z investování do reálných aktiv.

Obrázek I-5: Čistá současná hodnota



- $0X \rightarrow$ investice do finančních aktiv
- $AX \rightarrow$ investice do reálných aktiv
- $0M \rightarrow$ max. budoucí hodnota
- $0K \rightarrow$ max. současná hodnota
- $XK \rightarrow$ současná hodnota investice
- $XA \rightarrow$ náklady investice
- $AK \rightarrow$ max. čistá současná hodnota

Zdroj: Brealey a Myers (1988)

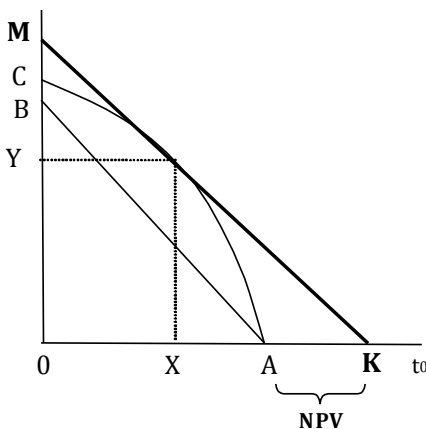
Ačkoliv diskutovaný model předpokládá dokonalý kapitálový trh s mnoha omezujícími předpoklady (dokonalá konkurence na všech trzích, nulové náklady vstupu na kapitálový trh, volně dostupné informace, neexistence daní a stejná zápůjční a výpůjční sazba), dvě základní – již výše uvedené – pravidla pro rozhodování finančního manažera stále platí:

Now consider the possibility of investing in both **financial and real assets** as demonstrated in Figure I-5. For simplicity, let us assume the initial endowment $[A, 0]$. When investing this amount on the capital market, we will obtain OB , and OC when investing in real assets. Suppose that we retain OX of initial resources and invest the balance, XA , in real assets just up to the point at which the investment opportunity curve touches the capital market line. At this optimum point $[X, Y]$ the marginal return on capital equals the discount rate r .

When investing OX on the capital market, we can increase our future consumption by YM . Alternatively, when borrowing OY on the capital market we can increase our future consumption by XK . In other words, by investing XA in real assets and borrowing or lending on the capital market, we can choose any combination on the line KM .

We can interpret Figure I-5 from the point of view of the net present value. The maximum amount of the current consumption of future cash flows is XK , meaning the present value of an investment. Since its costs are XA , the net present value is AK meaning an excess of the initial resources from investing in real assets.

Figure I-5: Net present value



- $OX \rightarrow$ investments into financial assets
- $AX \rightarrow$ investments into real assets
- $OM \rightarrow$ max. future value
- $OK \rightarrow$ max. present value
- $XK \rightarrow$ present value of investment
- $XA \rightarrow$ costs of investment
- $AK \rightarrow$ max. net present value (NPV)

Source: Brealey and Myers (1988)

Although the presented model assumes a perfect competitive capital market with several limited assumptions (e.g. perfect market competition, zero entry costs into the capital market, free information, no taxes, lending rate equals borrowing rate), two basic – already mentioned – rules for financial managers can be still applied:

1. **Pravidlo čisté současné hodnoty:** Investujte tak, abyste maximalizovali čistou současnou hodnotu investice.
2. **Pravidlo výnosové míry:** Investujte do bodu, ve kterém se mezní výnos kapitálu rovná výnosu na srovnatelné investice na kapitálovém trhu.

I.2 PROSTŘEDÍ PRO FINANČNÍ ZPROSTŘEDKOVÁNÍ

I.2.1 PRÁVNÍ PROSTŘEDÍ

Finanční investice (aktiva) jsou instrumenty vždy ve formě určitého kontraktu. Jedná se o legální reprezentaci práva na získání aktiva či očekávaného budoucího prospěchu z něj za stanovených podmínek. Existují různé druhy kontraktů – např. standardní či nestandardní, nebo zaknihované a listinné. Zejména je třeba věnovat pozornost neúplným kontraktům, které vedou k frikčním a nedokonalostem finančního trhu (ve vztahu k vlastnickým právům). Klíčovými vlastnostmi vlastnických práv jsou jejich snadná převoditelnost, vynutitelnost a transparentnost.

I.2.2 DAŇOVÉ PROSTŘEDÍ

Daně hrají významnou úlohu na finančních trzích. Vysoké daně implikují dodatečné náklady finančního trhu, a tudíž přispívají k jeho nižší efektivnosti. Naopak nižší nebo nulové zdanění vybraných instrumentů vede k jejich vyšší atraktivnosti (např. v ČR nulové zdanění výnosů z penzijního připojištění).

V různých zemích existují různé daňové systémy. Proto existuje snaha o harmonizaci daní v mezinárodním měřítku, nicméně každý stát má svá daňová specifika, a je proto velmi obtížné najít strukturu daňového systému, který by byl všeobecně akceptovatelný (např. i v rámci USA existuje vícero daňových systémů).

I.2.3 REGULAČNÍ PROSTŘEDÍ

Banka je společnost s vysokou finanční pákou, neboť její kapitál tvoří malou část bankovních pasiv banky (obvykle pod 10 %). Jinými slovy, zdroje pochází od věřitelů banky (např. drobní střadatelé, korporátní vkladatelé, vládní instituce, další finanční instituce) a nikoliv od akcionářů banky. Vzhledem k tomu, že klienti banky obvykle nemohou monitorovat chování banky, je třeba tento nelehký úkol delegovat na někoho jiného prostřednictvím delegovaného

1. **NPV rule:** Invest so as to maximize the NPV of the investment.
2. **Rate-of-return rule:** Invest up to the point at which the marginal return on the investment is equal to the rate of return on equivalent investments on the capital market.

I.2 FINANCIAL INTERMEDIATION ENVIRONMENT

I.2.1 LEGAL ENVIRONMENT

Financial investments (assets) are instruments that are always in the form of a contract. A contract (security) signifies the legal representation of the right to receive expected future benefits from an asset under agreed conditions. There are several kinds of contracts such as standard, non-standard, book-entry only (BEO), and paper-based. We should pay attention to incomplete contracts, which create friction and imperfections on financial markets with regards to ownership rights. The key qualities of ownership rights are transferability, enforceability and transparency.

I.2.2 TAX ENVIRONMENT

Taxes play an important role on financial markets. High taxes imply additional costs for the financial market and hence lower the system's efficiency. On the other hand, low or zero taxes make instruments more attractive. For instance, in the Czech Republic zero taxes are imposed on returns from pension insurance.

Different countries have different tax systems. Therefore, there are efforts to harmonize taxes in an international context. However, due to national tax specifics, one can hardly find a tax concept that will be accepted worldwide, and even within the US several tax systems do exist.

I.2.3 REGULATORY ENVIRONMENT

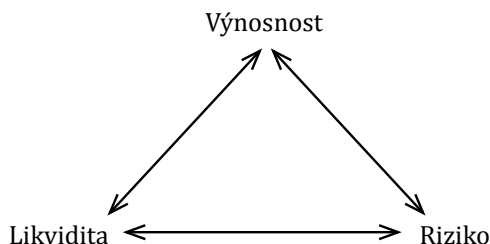
A bank is a highly leveraged company because its capital represents only a small portion of the bank's liabilities, usually far below 10%. In other words, most bank sources come from the bank's creditors, such as retail and corporate depositors, government agencies and other financial institutions, rather than by the bank's shareholders. Since the bank's clients usually cannot monitor the bank's behavior properly, this challenging task is to be performed by someone else through delegated monitoring often complemented by a regulator

monitorování mnohdy s podporou regulátora (Dewatripont a Tirole, 1993). Více informací o regulaci bank je uvedeno v Kapitole V a VI.

I.2.4 FAKTORY VÝNOSNOSTI INSTRUMENTŮ

Cílem investora je obvykle maximalizovat výnos ve vztahu k likviditě a riziku. Ideální instrument by tedy měl vysoký výnos, velkou likviditu (lze rychle převést na hotovost bez velkých dodatečných nákladů) a nízké riziko (volatilita výnosu). V realitě lze optimalizovat mezi těmito třemi proměnnými v rámci tzv. **magického trojúhelníku** (Obrázek I-6).

Obrázek I-6: Magický trojúhelník



Zdroj: Autoři

Obecný výpočet výnosnosti, který je jedním z faktorů ovlivňující výběr investice, je uveden v Rovnici I-3.

Rovnice I-3

$$r = \frac{W_1 - W_0}{W_0}$$

kde:

W_1 – bohatství v čase 1

W_0 – bohatství v čase 0

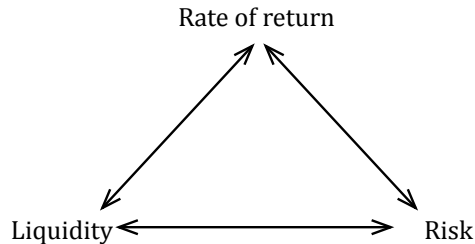
r – výnosnost

(Dewatripon and Tirole, 1993). For more details about bank regulation see Chapters V and VI.

I.2.4 FACTORS OF THE RATE OF RETURN OF FINANCIAL INSTRUMENTS

The basic aim of the investor is usually the maximization of the rate of return concerning liquidity and the risk of an investment. Hence, an ideal instrument would have the following features: high return, high liquidity (ability to convert into cash without excessive costs) and low risk (volatility of returns). In practice, the optimization within a **magic triangle** of these variables is possible (Figure I-6).

Figure I-6: Magic triangle



Source: Authors

A general formula for the calculation of the rate of return that influences an investment decision is included in Equation I-3:

Equation I-3

$$r = \frac{W_1 - W_0}{W_0}$$

where:

W_1 - wealth at time 1

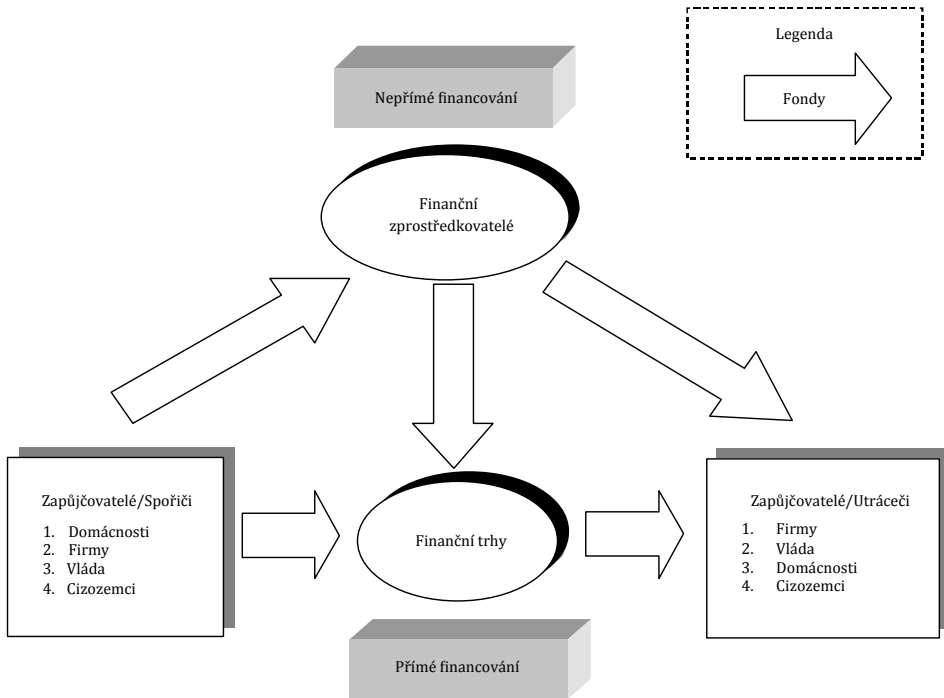
W_0 - wealth at time 0

r - rate of return

I.2.5 FINANČNÍ TRHY

Ve výše uvedeném intertemporálním (mezičasovém) modelu, finanční trhy umožnily přenášet spotřebu resp. úspory jednotlivce z jednoho období do druhého. Obecně, finanční trhy umožňují transfer zdrojů od přebytkových jednotek k jednotkám deficitním, což je znázorněno na Obrázku I-7. Je třeba zmínit, že nikdy není statická rovnováha mezi těmi, kdo zdroje mají, a těmi, co je používají.

Obrázek I-7: Přímé vs. nepřímé financování



Zdroj: Autoři podle Mishkin (2006)

I.2.6 HLAVNÍ FUNKCE FINANČNÍCH TRHŮ

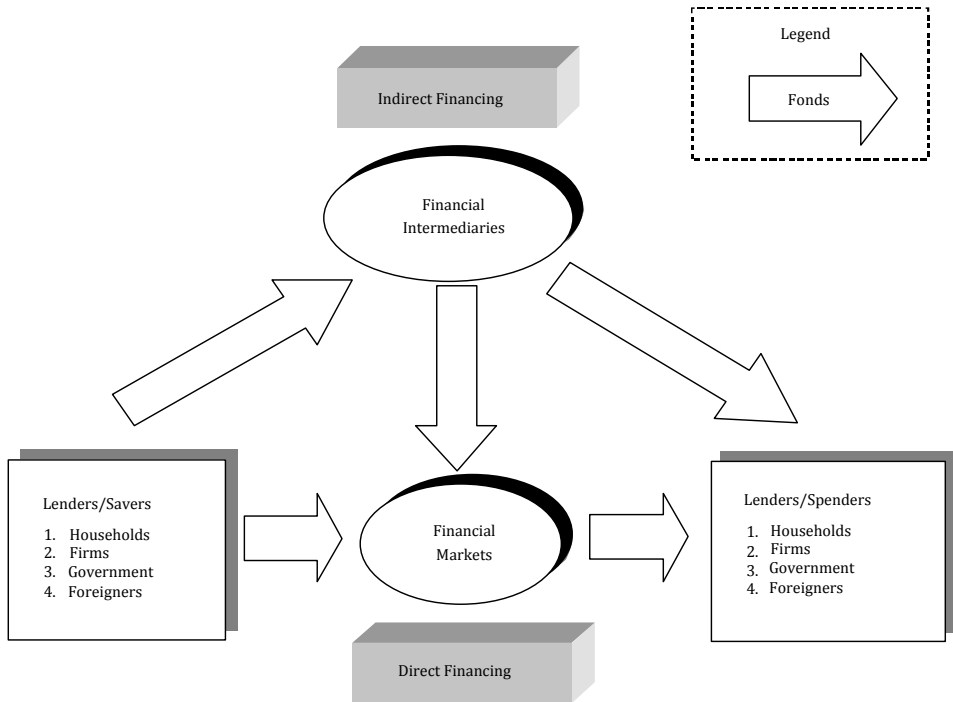
Finanční trhy plní několik funkcí:

1. Provádí transfer zdrojů deficitním jednotkám, a proto jim umožňují získávat finanční prostředky pro financování jejich aktivit;
2. alokují a realokují kapitál dle efektivity využití (výběr projektů atd.);
3. vytvářejí motivy pro tvorbu úspor domácností – mobilizují a agregují kapitál pro velké projekty;

I.2.5 FINANCIAL MARKETS

In the above-mentioned inter-temporal model the financial market was enabled to stabilize the consumption of an individual in different periods. In general, financial markets transfer funds from entities with surplus funds to entities with a shortage of funds as shown in Figure I-7. However, no static equilibrium between lenders and borrowers exists.

Figure I-7: Direct vs. indirect financing



Source: Authors, based on Mishkin (2006)

I.2.6 KEY FUNCTIONS OF FINANCIAL MARKETS

Financial markets fulfill the following functions:

1. A fund transfer from surplus to deficit entities, therefore financial markets allow deficit entities to finance their activities;
2. capital allocation and the reallocation of capital according to its efficiency (e.g. project selection);
3. an incentive for households savings – financial markets mobilize and aggregate capital for large projects;

4. zajišťují likviditu finančních aktiv a díky alokační efektivnosti vytvářejí kontinuálně ceny finančních aktiv, které slouží jako důležité signály pro ekonomické subjekty např. z hlediska monitoringu skutečného využití;
5. vynucují smlouvy, tj. zajišťují, aby ti co si půjčili, též splatili;
6. umožňují dále alokovat, převádět, sdílet riziko investorů a firem;
7. umožňují diverzifikovat riziko vzhledem k očekávanému cash-flow z různých projektů;
8. snižují náklady platebního styku a finančních transakcí vůbec (tzv. operační efektivnost);
9. hrají významnou roli při určování množství peněz prostřednictvím peněžního multiplikátoru;
10. umožňují výkon vlastnických práv pro Principál–agent model (někdy též označován jako Finanční model – viz Mejstřík (2000)).

1.2.7 TYPY FINANČNÍCH TRHŮ

Finanční trhy lze rozčlenit podle různých hledisek:

- a) Doby splatnosti (života) finančních aktiv: **peněžní** (splatnost instrumentů do 1 roku – např. pokladniční poukázky) a **kapitálové** trhy (splatnost instrumentů od 1 roku – např. dlouhodobé korporátní dluhopisy);
- b) Teritoria obchodování: trhy **národní** (instrumenty v domácí měně), **zahraniční** (instrumenty v měně určitého teritoria – jedná se o měnu, z hlediska země, ve které transakce probíhá), **eurotrhy** (instrumenty v jiné než domácí měně – např. dluhopis denominovaný v Kč prodaný v Londýně);
- c) Rozvinutosti trhu: **vyzrálé** trhy s „úplnými“ kontrakty (např. USA, Německo) vs. **rozvíjející** se trhy obvykle s neúplnými kontrakty, nízkou likviditou a efektivností (např. Rusko, Argentina);
- d) Předmětu obchodování: **akciové, dluhové** (úvěry a dluhopisy), **komoditní** (např. zlato, kukuřice, ropa) a **měnové** (Kč, americký dolar, euro); **deriváty**;
- e) Obchodovatelnosti emise: **primární** (vydaný cenný papír je prodán prvotnímu kupci) a **sekundární** (vydaný cenný papír je obchodován s dalšími kupci).

1.2.8 DYNAMIKA FINANČNÍCH TRHŮ

Překotná dynamika finančních trhů odráží značnou konkurenci produktů na těchto trzích – relativní pokles bankovního zprostředkování na finančním trhu ve prospěch nebankovních institucí prostřednictvím investic do cenných papírů (disintermediation) – viz dále.

4. securing the liquidity of financial assets and create prices continuously through the allocation efficiency of financial markets– an important signal for economic subjects (e.g. monitoring the real use);
5. enforcement of contracts, debtors must repay their debts;
6. risk sharing – financial markets enable the allocation, transfer, and share of risk with other investors and companies;
7. risk diversification with respect to expected cash flows from different projects;
8. cost efficiency – financial markets lower costs of the payment system and financial transactions in general, (so called operational efficiency);
9. an important role is played in defining a money multiplier;
10. support for ownership rights performance in the Principal-Agent model, sometimes also called the financial model (Mejstřík, 2000).

I.2.7 TYPES OF FINANCIAL MARKETS

We can divide financial markets according to various criteria such as:

- a) Maturity of financial instruments: **money** (maturity up to 1 year – e.g. treasury bills) and **capital** market (maturity over 1 year – e.g. 5-year corporate bonds).
- b) A trading place: **national** (securities in domestic currency), **foreign** (securities in the currency of a particular territory), **Euromarkets** (securities in a currency other than the domestic currency – e.g. a bond denominated in CZK but sold in London).
- c) Maturity of the market: **mature** with fully defined contracts, high liquidity and efficiency (e.g. the US, Germany), and **emerging** markets with incomplete contracts, low liquidity and efficiency (e.g. Russia, Argentina).
- d) Trading assets: **stocks**, **debt** (loans and bonds), **commodity** (gold, corn, oil) and **currency** (CZK, USD, EUR), **derivatives**.
- e) Tradability of the issue of an instrument: **primary** (a newly issued security is sold to initial buyers) and **secondary** (the issued security is traded with other buyers).

I.2.8 THE DYNAMICS OF FINANCIAL MARKETS

The rapid dynamics of financial markets reflect the significant competition of products on markets – a relative decrease in banking intermediation on the financial market in favor of non-banking financial institutions through investment in securities (disintermediation).

Příkladem finanční inovace mohou být málo regulované fondy peněžního trhu (MMMF) s šekovatelnými vklady v USA. Následně lze pozorovat nejen relativní pokles rozvahových obchodů bank ve srovnání s nebankovními finančními společnostmi, ale i relativní přesun zájmu veřejnosti směrem k investicím do cenných papírů v některých zemích.

Institucionalizaci investorů doprovází globalizace (podpořená v poslední době vznikem společné evropské měny EURO a relevantní homogenizací dosud roztříštěných národních finančních trhů) a technický rozvoj (počítačové sítě, Internet, e-banking), který umožňuje řešení informační asymetrie a platebního systému bez bankovních institucí. Stále se ovšem jedná o nedokonalý finanční trh. Náklady monitorování zejména malých a středních firem vylučují využití cenných papírů (obligací) k jejich úvěrování, tudíž dále zůstává neefektivnější delegované monitorování úvěrů bankami.

Výše uvedené faktory vyvolaly počátkem 70. let 20. století obecný trend k **despecializaci** (částečné univerzalizaci), **deregulaci** (např. **liberalizace** regulovaných úrokových sazeb, nových finančních produktů např. forward rate kontraktů), ke **sjednocování norem bankovního podnikání ve světě a v Evropě** (bankovní směrnice EU v souvislosti s přechodem k Evropské měnové unii – viz Kapitola VI).

Tím došlo do určité míry ke smazání rozdílů mezi různými typy bank a současná mezinárodní regulace žádný typ nediskriminuje (v žádném případě však nepovoluje zneužití insider informací na základě „čínských zdí“ uvnitř bank). Otevřely se další technologické a právní možnosti ke zvyšování velikosti (celkově relativně klesajících) obchodů připadajících na jednu banku a k dosažení úspor z rozsahu a ze sortimentu (možnost na hlavních pobočkách poskytovat klientům široké finanční služby – např. bankopojištění či leasing). Projevilo se to i v počtu aktivních bankovních fúzí a akvizic (obvykle docházelo k pasivnímu převzetí některých bank v úpadku), v restrukturalizaci bank, jejich privatizaci a kapitálovém propojování v mezinárodním měřítku.

1.2.9 ÚLOHA FINANČNÍCH ZPROSTŘEDKOVATELŮ

Finanční zprostředkovatelé neinvestují do reálných, nýbrž do finančních aktiv; tj. shromažďují volné peněžní prostředky za účelem jejich dalšího použití na úvěry, investice do cenných papírů, zajišťují platební styk, ovlivňují množství peněz v ekonomice (např. rozsahem emisí úvěrů) atd.

Tabulka I-5 shrnuje hlavní finanční zprostředkovatele a zobrazuje jejich klíčovou úlohu při transformaci peněz resp. kapitálu.

An example of financial innovation can be found in money market mutual funds (MMMF) and checking accounts in the US, which are less regulated. We can see a fall in banks' balance-sheet operations in comparison with non-banking financial companies, and moving public interest towards securities in some countries.

The institutionalization of investors is accompanied by globalization, now supported by the introduction of the common currency Euro and the relevant homogenization of fragmented national financial markets, as well as with technical development (computer networks, the Internet, e-banking), which enable a possible solution for information asymmetries and payment systems without banking institutions. However, financial markets still remain imperfect. Monitoring costs for small/medium-large companies eliminate the use of securities (bonds) for their financing; therefore bank-delegated monitoring is still the most efficient.

Since the 1970s these factors have resulted in several trends: **de-specialization** (partial universalization), **deregulation** (e.g. **liberalization** of regulated interest rates, and new financial products such as forward rate contracts), **banking regulation unification in the world** (BIS) and **in Europe** (EU directives as a part of the European Monetary Union's set-up – see Chapter VI).

In this way, the differences between various types of banks were cancelled to a certain extent and current international regulation does not discriminate between any banking types, but it also does not permit insider information abuse based on Chinese walls in any kind of bank. In addition, other technological and legal possibilities have resulted in: a) an increasing size of deals per bank, b) economies of scale and scope – the possibility to offer a wide range of financial services such as Bancassurance or Allfinanz including leasing in bank branches. Furthermore, this was followed by a higher number of active bank mergers and acquisitions (usually the take-over of banks in liquidation), the restructuring of banks, their privatization, and cross-border capital flows.

1.2.9 THE ROLE OF FINANCIAL INTERMEDIARIES

Financial intermediaries invest in financial assets rather than in real assets. Financial intermediaries collect free money and use it as loans or securities, provide a payment system and influence the amount of money in the economy (e.g. by granting loans).

Table I-5 shows the main financial intermediaries and describes their role when transforming money and capital respectively.

Tabulka I-5: Hlavní aktiva a pasiva finančních zprostředkovatelů

Druh zprostředkovatele	Hlavní aktiva (užití fondů)	Hlavní pasiva (zdroj fondů)
Depozitní instituce (banky)		
Komerční banky	Firemní úvěry Spotřebitelské úvěry Hypotéky Vládní dluhopisy Municipální dluhopisy	Depozita
Stavební spořitelny	Úvěry na bydlení	Depozita
Družstevní záložny	Spotřebitelské úvěry	Depozita
Smluvně spořicí instituce		
Pojišťovny	Firemní dluhopisy Vládní dluhopisy Akcie	Pojistné
Penzijní fondy	Firemní dluhopisy Vládní dluhopisy Akcie	Příspěvky zaměstnanců a zaměstnavatelů
Investiční zprostředkovatelé		
Finanční společnosti	Firemní úvěry Spotřebitelské úvěry	Komerční papíry Akcie Dluhopisy
Podílové fondy	Firemní dluhopisy Vládní dluhopisy Akcie	Podílové listy
Fondy peněžního trhu	Instrumenty peněžního trhu	Podílové listy
Ostatní finanční instituce		
Hypoteční banky	Hypotéky	Hypoteční zástavní listy
Leasingové společnosti	Leasingové pohledávky	Bankovní úvěry
Faktoringové společnosti	Obchodní pohledávky	Bankovní úvěry

Zdroj: Autoři podle Mishkin (2006)

I.3 VELIKOST A STRUKTURA FINANČNÍHO TRHU VE SVĚTĚ

I.3.1 VELIKOST SVĚTOVÉHO FINANČNÍHO TRHU

Finanční trhy ve světě hrají důležitou úlohu při alokaci kapitálu. Jejich velikost lze měřit různými způsoby. Např. McKinsey Global Institute ve své studii z roku 2013 za celková aktiva světového finančního sektoru považuje zajištěné

Table I-5: Primary Assets and Liabilities of Financial Intermediaries

Type of Intermediary	Primary Assets (Uses of Funds)	Primary Liabilities (Sources of Funds)
Depository institutions (banks)		
Commercial banks	Corporate Loans Consumer Loans Mortgages Government Bonds Municipal Bonds	Deposits
Building society	Housing Loans	Deposits
Credit unions	Consumer Loans	Deposits
Contractual Savings Institutions		
Insurance companies	Corporate Loans Government Bonds Stocks	Premium form policies
Pension Funds	Corporate Bonds Government Bonds Stocks	Employee and employer contributions
Investment intermediaries		
Finance companies	Corporate Loans Consumer Loans	Commercial papers Stocks Bonds
Mutual Funds	Corporate Bonds Government Bonds Stocks	Stocks
Money market mutual funds	Money market instruments	Shares
Other financial institutions		
Mortgage banks	Mortgages	Mortgage covered bonds
Leasing comp.	Lease receivables	Bank loans
Factoring comp.	Trade receivables	Bank loans

Source: Authors, based on Mishkin (2006)

I.3 THE SIZE AND STRUCTURE OF THE WORLD'S FINANCIAL MARKET

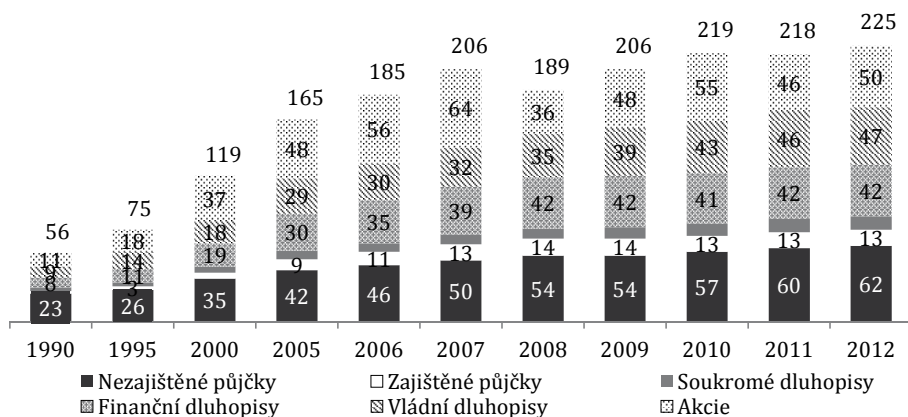
I.3.1 THE SIZE OF THE WORLD'S FINANCIAL MARKET

The world's financial market plays an important role in capital allocation. Its size can be measured through various methods. For example, in a 2013 study from the McKinsey Global Institute the world's financial stock encompasses securitized

a nezajištěné půjčky, vládní dluhopisy, soukromé dluhopisy a akcie. Hlavní závěry studie jsou následující:

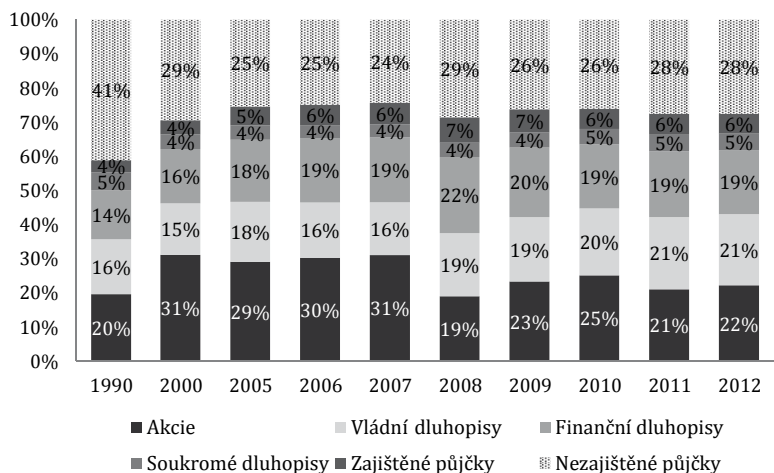
1. Globální finanční trh je obrovský (ke konci 2011 činil 218 biliónů dolarů a překoná 225 biliónů dolarů v roce 2012 – viz Obrázek I-8);
2. USA, Velká Británie, eurozóna a Japonsko tvoří více než 80 % globálního trhu.
3. Ačkoliv globální finanční trh překonal předkrizové hodnoty z roku 2007, tempo růstu se výrazně zpomalilo (CAGR 2000–2007 8,1 % vs. CAGR 2007–2012 2Q 1,8 %).

Obrázek I-8: Vývoj světových finančních aktiv 1990–2012 (biliónů USD)



Zdroj: Autoři podle McKinsey (2013)

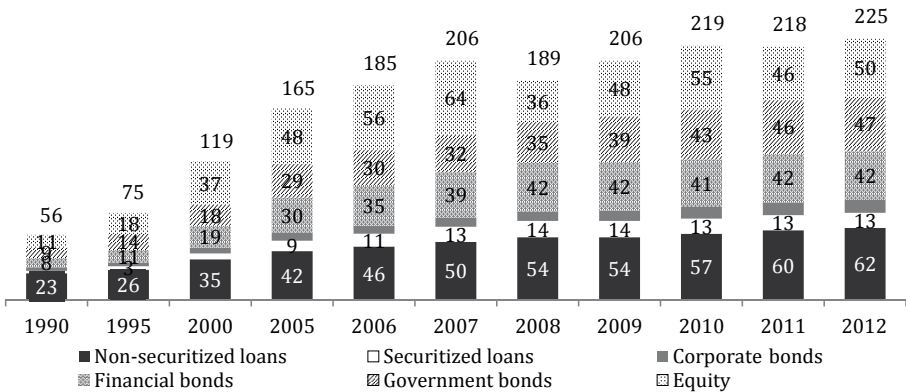
Obrázek I-9: Rozdělení světových finančních aktiv (1990–2012)



Zdroj: Autoři podle McKinsey (2013)

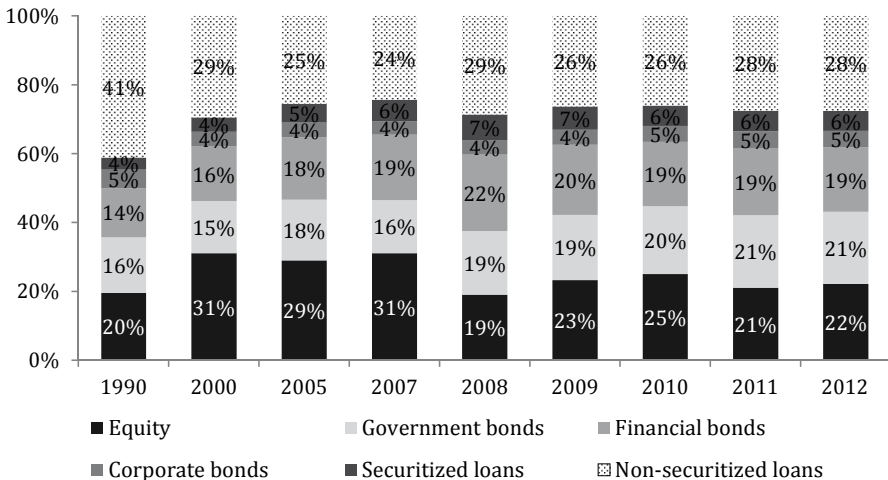
- and non-securitized loans, corporate bonds, financial bonds, government bonds, and equity securities. The main conclusions of the study are as follows:
1. The global market is enormous, with USD 218 trillion in 2011 and more than USD 225 trillion expected in 2012 (see Figure I-8);
 2. The US, the UK, the Eurozone, and Japan account for more than 80% of global markets;
 3. Although global financial assets have surpassed their pre-crisis totals (2007), growth is slowing down (CAGR 2000–2007 8.1% vs. CAGR 2007–2012 Q2 1.8%).

Figure I-8: Global financial stock development 1990–2012 (in trillions of USD)



Source: Authors, based on McKinsey (2013)

Figure I-9: Composition of global financial stock (1990–2012)

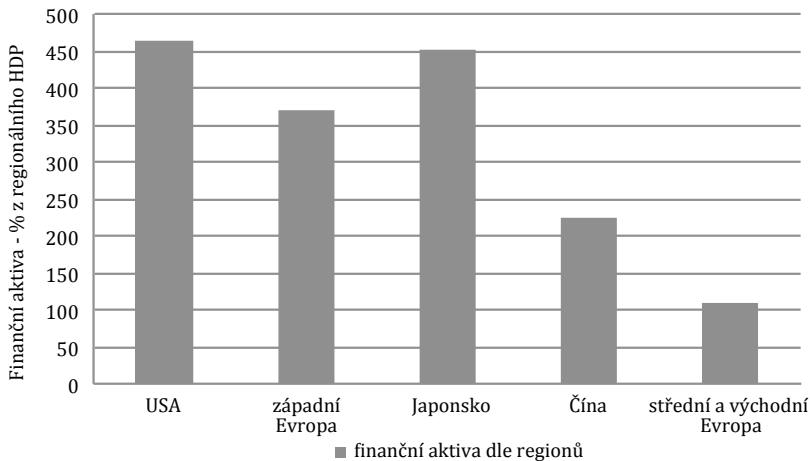


Source: Authors, based on McKinsey (2013)

4. V případě mnoha rozvíjejících se ekonomik se tempo růstu finančních aktiv dostalo pod tempo růstu hrubého domácího produktu (HDP).
5. Růst světových finančních aktiv je dán především růstem soukromého a vládního dluhu.

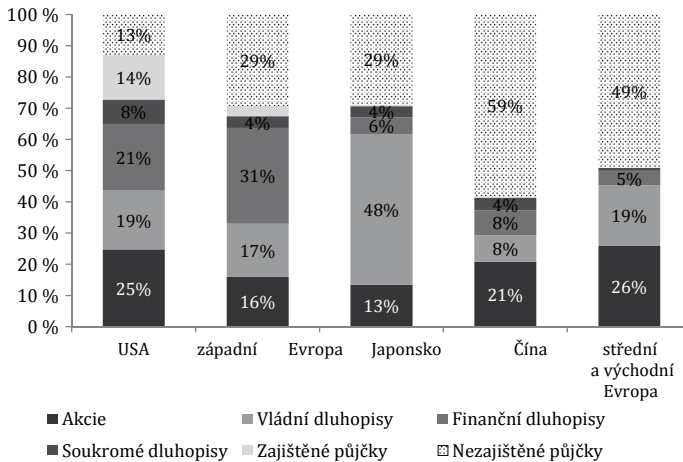
Jak je patrné z Obrázku I-9, od roku 1990 do roku 2012 klesl podíl nezajištěných půjček ze 41 % na 28 %, zatímco podíl dluhových a akciových instrumentů rostl. Důsledkem je vyšší likvidita světových finančních trhů (McKinsey, 2013). Tento odliv vkladů z bank do nebankovních institucí se nazývá poklesem zprostředkování (disintermediation), což jsme již zmínili výše.

Obrázek I-10: Finanční hloubka vybraných regionů (2012)



Zdroj: Autoři podle McKinsey (2013)

Obrázek I-11: Regionální rozložení finančních aktiv ve světě (2012)

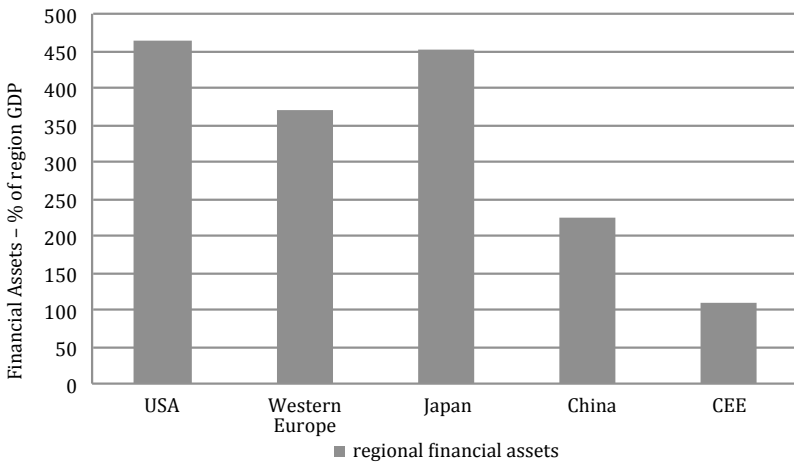


Zdroj: Autoři podle McKinsey (2013)

4. In many emerging markets, the development of financial systems has fallen behind the pace of gross domestic product (GDP) growth.
5. The growth of financial markets is spurred by a rapid hike of private and government debt.

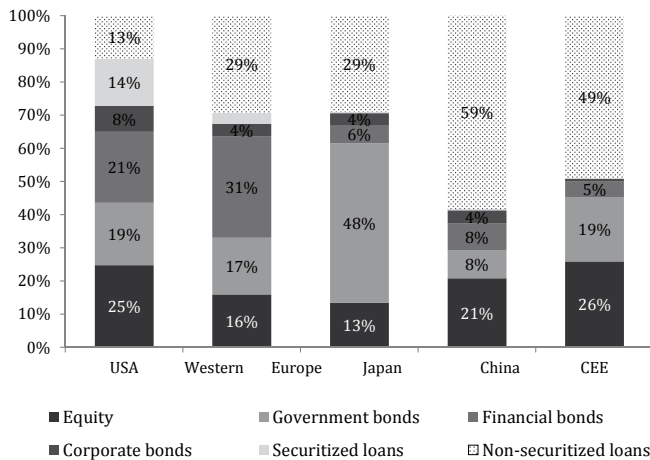
Figure I-9 shows a declining market share of non-securitized loans from 41% in 1990 to 28% in 2012, while the share of debt and equity securities is increasing. As a result, the liquidity of the world’s markets has increased (McKinsey, 2013). Such a deposit outflow from banks to non-banking companies is called a disintermediation (as mentioned above).

Figure I-10: Regional financial stock (2012)



Source: Authors, based on McKinsey (2013)

Figure I-11: Regional composition of global financial stock (2012)



Source: Authors, based on McKinsey (2013)

Obrázky I-10 a I-11 ukazují regionální rozložení finančních aktiv ve světě v roce 2012. Největšími hráči na finančních trzích měřeno jako podíl finančních aktiv na HDP jsou USA, Japonsko a země eurozóny. Více o tomto rozdělení je uvedeno v následující části týkající se míry finančního zprostředkování.

I.3.2 MÍRA FINANČNÍHO ZPROSTŘEDKOVÁNÍ VE SVĚTĚ

Jak již bylo zmíněno, velikost finančního trhu lze měřit několika způsoby a podobně je to i s mírou finančního zprostředkování, které lze měřit např. v absolutním měřítku (objem tržní kapitalizace akcií) nebo v relativním měřítku (podíl objemu tržní kapitalizace akcií na hrubý domácí produkt). Na základě porovnání úrovně zprostředkování měřené objemem akcií a úvěrů, lze rozdělit finanční systém na dva subsystémy:

- a) bankovní-orientovaný systém,
- b) kapitálově-orientovaný systém.

Klíčové rysy obou systémů jsou uvedeny v Tabulce I-6:

Tabulka I-6: Základní charakteristiky finančních systémů

Transformace likvidity	Bankovní-orientovaný systém	Kapitálově-orientovaný systém
	· Přes transformaci velikosti a parametrů instrumentů	· Tok zdrojů do ekonomického systému přes různé investiční instrumenty (dluhopisy, akcie, fondy, deriváty)
Transformace rizika	· Banky vyrovnávají riziko	· Investoři vyrovnávají riziko
	· Proces vyrovnání rizik je mezičasový	· Proces vyrovnání rizika je mezi sektory ekonomiky
	· Omezen na několik málo nositelů rizika	· Investoři předpokládají riziko společně s jejich ochotou riziko přijmout
Transformace informací	· Internalizace informací k bankám, duplikace informací	· Externalizace informace přes zprostředkovatele a média
	· Omezená informační transparentnost	· Vysoká informační transparentnost
Kontrola nad společností	· Orientováno na kontrolu (vztah věřitel-dlužník)	· Orientováno na likviditu / maximalizace výnosů
	· Maximalizace hodnoty stakeholderů (věřitelů, zaměstnanců, akcionářů atd.)	· Maximalizace hodnoty akcionářů
Ochrana legislativních/ dohlížecích orgánů	· Silná ochrana věřitelů a vkladatelů	· Zvýšená ochrana akcionářů a investorů

Figures I-10 and I-11 show the regional financial stock distribution around the world in 2012. As we can see, the biggest players – measured as a share of financial assets on GDP – are the US, Japan and the Eurozone countries. We will focus in more detail on these differences in the next section dealing with the degrees of financial intermediation.

I.3.2 THE DEGREE OF FINANCIAL INTERMEDIATION AROUND THE WORLD

As mentioned, we can measure the degree of financial intermediation through various methods – for instance, in absolute terms (stock market capitalization) or in relative terms (stock market capitalization/GDP ratio). When comparing intermediation through equities and debts, we can divide a financial system into two subsystems:

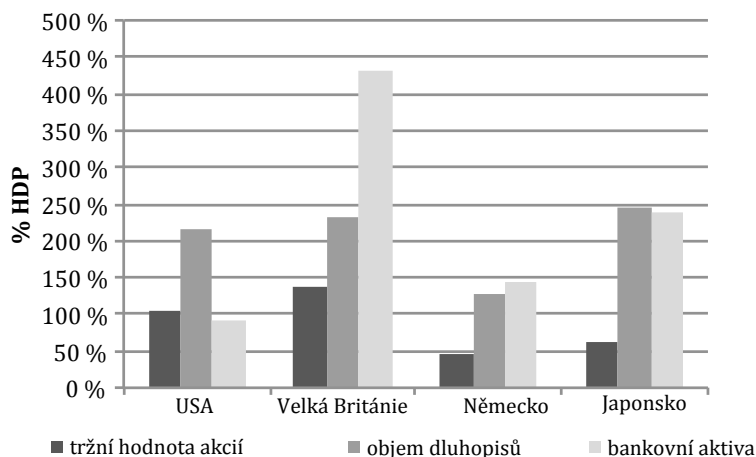
- a) Bank-market oriented system,
- b) Capital-market oriented system.

The main characteristics of both financial systems are included in Table I-6:

Table I-6: Main characteristics of financial systems

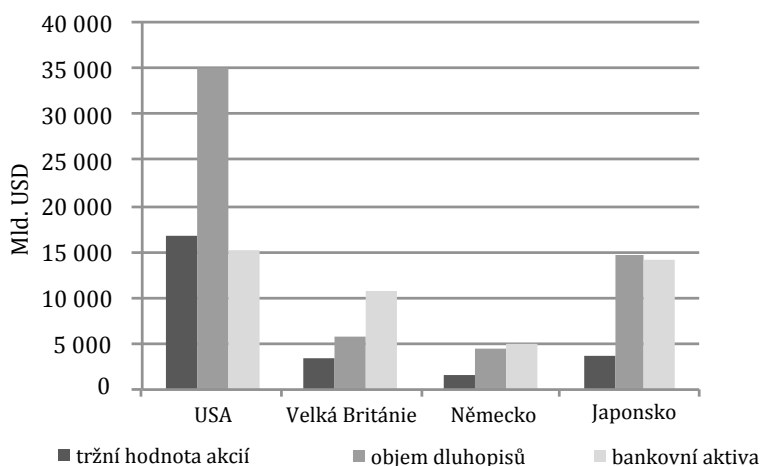
Liquidity transformation	Bank-oriented financial system	Capital-market-oriented financial system
	· Via transformation of lots and terms	· Savings flow into the economic cycle directly via various investment instruments (bonds, stocks, funds, derivatives)
Risk transformation	· Banks offset risk	· Investors offset risk
	· Risk-offsetting tends to be inter-temporal	· Risk-offsetting tends to be inter-sectoral
	· Restricted to a few risk carriers	· Investors assume risk in line with their readiness to take risks
Information transformation	· Internalization of information by banks, leading to duplication	· Externalization of information via brokers and media
	· Restricted information transparency	· High information transparency
Corporate control	· Controlling orientation (relationship lending)	· Liquidity orientation/ maximization of returns
	· Maximization of stakeholder value	· Maximization of shareholder value
Legislation/ supervisory authorities protection	· Strong culture of creditor and depositor protection	· Increased level of shareholder and investor protection

Source: Authors, based on Credit Suisse (2005)

Obrázek I-12: Důležitost úvěrových a kapitálových trhů ve světě (2012)

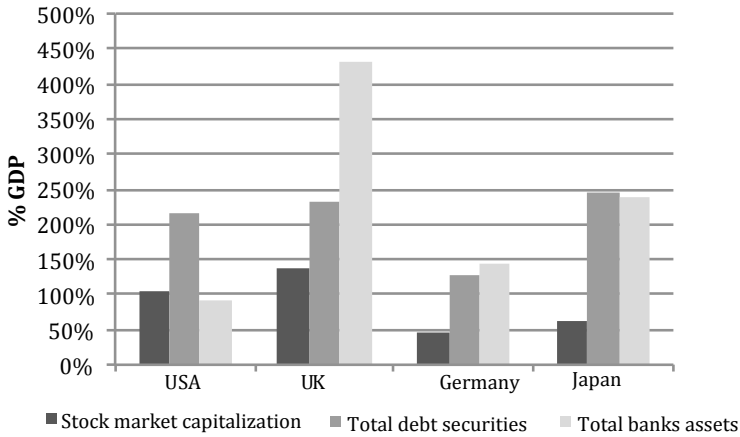
Zdroj: Autoři na základě IMF (2013)

Systémy v Japonsku a kontinentální Evropě – zejména Německo – jsou obvykle označovány jako reprezentanti bankově-orientovaného systému zatímco USA a Velká Británie jako příklady kapitálově-orientovaného systému (Credit Suisse, 2005). Obrázky I-12 a I-13 dokládají toto rozdělení. Nicméně je třeba podotknout, že ani jeden z modelů neexistuje v čisté podobě. Např. Velká Británie je sice kapitálově orientovaným systémem (podíl tržní hodnoty akcií na HDP 138 %), ale objem bankovních aktiv činí 433 % HDP.

Obrázek I-13: Srovnání velikosti úvěrových a kapitálových trhů ve světě (2012)

Zdroj: Autoři na základě IMF (2013)

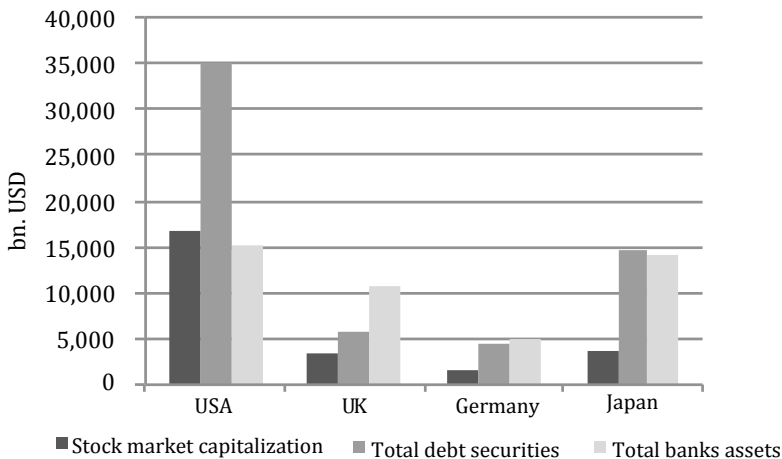
Figure I-12: Overview of importance of credit and capital markets by country (2012)



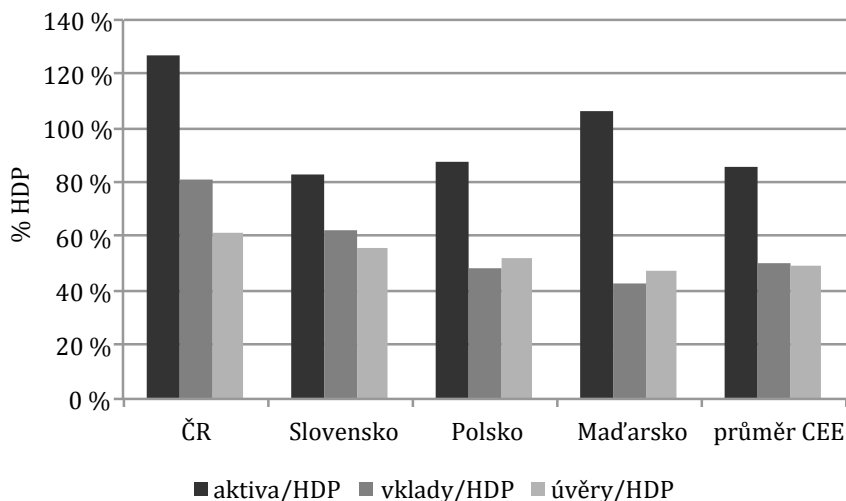
Source: Authors, based on IMF (2013)

In general, Japan and Continental Europe – notably Germany – are model examples of the bank-oriented system. On the other hand, the US and the UK are denoted as capital-oriented systems (Credit Suisse, 2005). Figures I-12 and I-13 support such a division. However, we have to mention that neither a pure bank-oriented system nor a pure capital-market model exists. For example, although the UK is a capital-market oriented system (share of stock market capitalization on GDP is 138%), UK total bank assets reach 433% of the GDP, signifying a large amount.

Figure I-13: Country comparison of credit and capital markets by country (2012)



Source: Authors based, on IMF (2013)

Obrázek I-14: Podíl aktiv, vkladů a úvěrů bank na HDP (2013)

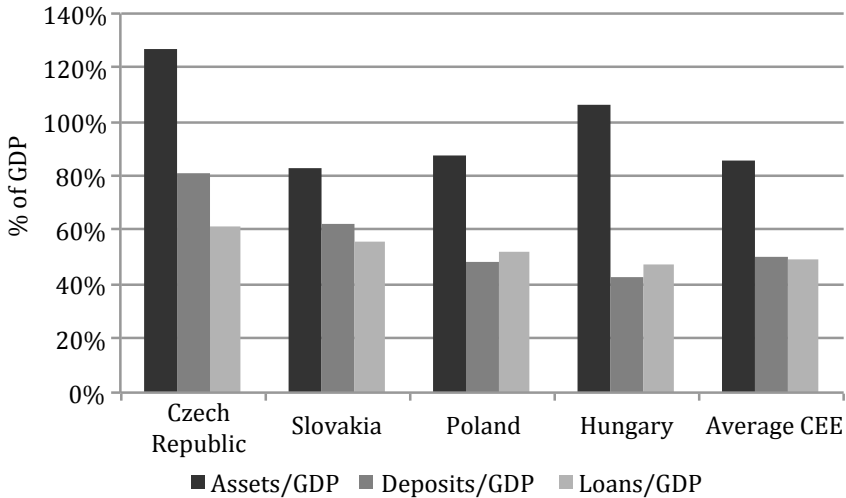
Zdroj: Autoři na základě Raiffeisenbank (2014)

Další možností pro měření míry finančního zprostředkování je poměr vybraných bankovních ukazatelů (např. sumy aktiv, depozit a úvěrů) k HDP. Z Obrázku I-14 je patrné, že Česká republika vykazuje nadprůměrné hodnoty ve srovnání s dalšími zeměmi střední a východní Evropy.

I.4 CHARAKTER FINANČNÍHO ZPROSTŘEDKOVÁNÍ – PŘÍPAD ČESKÉ REPUBLIKY

Koncem 90. let 20. století české banky nedodržovaly standardní pravidla obzřetného podnikání a chovaly se podle doktríny „příliš velká k úpadku“ či podle „příliš loajální k úpadku“. Banky poskytovaly, dle názoru ČNB, dostatečné zdroje českým společnostem. Nicméně tyto zdroje nebyly optimálně alokovány z důvodu nedokonalých hodnocení úvěrového rizika a slabého institucionálního rámce (zejména neefektivní vymahatelnost práva, korupce a nečestnost v kombinaci s nedostatečným bankovním dohledem). Když došlo k poklesu zprostředkování českými bankami (zejména z důvodu velkého podílu klasifikovaných úvěrů, omezené vymahatelnosti zástav a vysokých úrokových sazeb po monetární krizi v květnu 1997), znamenalo to výrazné omezení přílivu peněz českým podnikům a rovněž negativně ovlivnilo i makroekonomický růst.

Ve standardní ekonomice by se tento problém vyřešil alternativním financováním pomocí kapitálových trhů. Nicméně český kapitálový trh nebyl rozvinutý a byl ovládán českými bankami a jejich dceřinými společnostmi (více v Mejstřík

Figure I-14: Ratios of assets, deposits and loans on GDP (2013)

Source: Authors, based on Raiffeisenbank (2014)

Another measurement of financial intermediation uses a bank's variables (e.g. assets, deposits, and loans) relative to GDP. As Figure I-14 illustrates, the Czech Republic's numbers are higher than the average of Central European countries.

I.4 THE NATURE OF FINANCIAL INTERMEDIATION: THE CASE OF THE CZECH REPUBLIC

In the late 1990s Czech banks failed to obey the principles of prudent banking and behaved according to the “too big to fail” or “too loyal to fail” principles. Thus, the supply of liquidity to domestic companies as a whole was, in the opinion of the CNB, more than sufficient. However, these financial resources were not optimally allocated due to the inappropriate assessment of credit risk and a weak institutional framework: inefficient law enforcement, corruption and dishonesty combined with improper banking supervision. When the domestic channel narrowed – mostly due to a high level of classified loans, limited foreclosures and high interest rates after the monetary crisis in May 1997 – the flow of money to domestic enterprises together with overall economic recovery became rather difficult.

In a standard market economy, the problem would have been overcome through a greater reliance on capital markets. However, in the Czech Republic the financial markets were not only less developed, but also driven by large domestic banks and their subsidiaries (Mejstřík, 2004). Thus, the domestic

(2004)). Proto domácí kapitálový trh nezvýšil svoji úlohu při finančním zprostředkování, ačkoliv došlo k úvěrové kontrakci. V období 1998–2000 proto většinu finančních investic do českých společností obstarávaly **přímé zahraniční investice (PZI)**. Autoři odhadují, že se jednalo o cca 375 mld. Kč PZI v tomto období (z toho 20–40 % fyzických investic).

Období pasivní role velkých bank (úvěrová kontrakce) pomohlo **leasingovým společnostem a nefinančním subjektům** (např. obchodním řetězcům, zastavárnám apod.) k vylepšení jejich pozice na trhu finančních služeb (došlo k nárůstu tržního podílu leasingových společností). Dále došlo k masivní vlně zakládání družstevních záložen v druhé polovině 90. let 20. století.

1.5 ZDROJE

- BREALEY R., A., MYERS S., C. (1988). Principles of Corporate Finance. 3. vydání. McGraw-Hill.
- CREDIT SUISSE (2005). Economic Briefing Systems of Corporate Financing. Economic Research No. 39.
- DEWATRIPONT, M., TIROLE, J. (1993). The Prudential Regulation of Banks. MM Press, Cambridge.
- DIAMOND, D., W. (1997). Finanční zprostředkování jako delegované monitorování: jednoduchý příklad. Finance a Úvěr. 47. 1997. č. 11, s. 680–693.
- McKINSEY (2013). Financial globalization. Retreat or reset?, McKinsey Global Institute, 2013.
- MEJSTŘÍK, M. (2004). The Cultivation of the Czech financial market. Karolinum Press. Praha.
- MEJSTŘÍK, M. (2000). Privatization, Foreign Investment and Corporate Governance: Theory and Practice in the Czech Republic.
- MEZINÁRODNÍ MĚNOVÝ FOND (2013). Global Financial Stability Report – Transition Challenges to Stability.
- MISHKIN, F. S. (2006). The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. 7. vydání. Pearson.
- PŮLPÁN, K., ET AL. (1998). Slovník bankovníctví, pojišťovnictví a kapitálových trhů. 1. vydání. Public History.
- REVENDA, Z. ET AL. (2005). Peněžní ekonomie a bankovníctví. 4. vydání. Management Press.
- RAIFFEISEN BANK (2014). CEE Banking Sector Report, 2014.
- SINKEY, J. F. (2002). Commercial Bank Management in the Financial Services Industry. 6th edition. Prentice Hall.
- TEPLÝ, P. (2006). Regulatory Risk and Issues of Basel II in Central European Economies. Presentation at Massey University, Palmerston North. New Zealand. June 2006.

1.6 KLÍČOVÁ SLOVA

- Čistá současná hodnota
- Diskontní sazba
- Finanční trh

capital market did not increase its role as a result of the credit squeeze. From 1998–2000, the main parts of financial investments to domestic companies were channeled through **foreign direct investments (FDI)**. We estimate that CZK 375 billion came from FDI during this period (of which 20–40% accounted for physical investment).

The period of big banks playing a passive role (or “credit squeeze”) helped **leasing companies and non-financial entities** (such as chain stores, pawnshops, etc.) to improve their position on the market with financial services (a market share of leasing companies increased). Furthermore, there was a massive wave of establishing small specialized savings companies during the second half of the 1990s.

I.5 SOURCES

- BREALEY R., A., MYERS S., C. (1988). *Principles of Corporate Finance*. 3rd edition. McGraw-Hill.
- CREDIT SUISSE (2005). *Economic Briefing Systems of Corporate Financing*. Economic Research No. 39.
- DEWATRIPONT, M., TIROLE, J. (1993). *The Prudential Regulation of Banks*. MM Press, Cambridge.
- DIAMOND, D., W. (1997). Finanční zprostředkování jako delegované monitorování: jednoduchý příklad. *Finance a Úvěr*. 47. 1997. Vol. 11, pp. 680–693.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (2013). *Global Financial Stability Report – Transition Challenges to Stability*.
- McKINSEY (2013). *Financial globalization. Retreat or reset?*, McKinsey Global Institute, 2013.
- MEJSTŘÍK, M. (2004). *The Cultivation of the Czech financial market*. Karolinum Press. Praha.
- MEJSTŘÍK, M. (2000). *Privatization, Foreign Investment and Corporate Governance: Theory and Practice in the Czech Republic*.
- MISHKIN, F. S. (2006). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 7th edition. Pearson.
- PŮLPÁN, K., ET AL. (1998). *Slovník bankovníctví, pojišťovnictví a kapitálových trhů*. 1st edition. Public History.
- REVENDA, Z. ET AL. (2005). *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4th edition. Management Press.
- RAIFFEISEN BANK (2014). *CEE Banking Sector Report, 2014*.
- SINKEY, J. F. (2002). *Commercial Bank Management in the Financial Services Industry*. 6th edition. Prentice Hall.
- TEPLÝ, P. (2006). *Regulatory Risk and Issues of Basel II in Central European Economies*. Presentation at Massey University, Palmerston North. New Zealand. June 2006.

I.6 KEY WORDS

- Capital market
- Discount rate

- Finanční zprostředkovatel
- Kapitálový trh
- Peněžní agregát
- Peněžní trh
- Peníze

I.7 POUŽITÉ ZKRATKY

- ČNB (Česká národní banka)
- ECB (Evropská centrální banka)
- EMU (Evropská měnová unie)
- FED (Federální rezervní systém USA)
- HDP (Hrubý domácí produkt)
- IMF (Mezinárodní měnový fond)
- MMMF (Fondy peněžního trhu)
- NPV (Čistá současná hodnota)
- PV (Současná hodnota)
- PZI (Přímé zahraniční investice)

- Financial intermediary
- Financial market
- Monetary aggregate
- Money market
- Money
- Net present value

I.7 ABBREVIATIONS USED

- CNB (Czech National Bank)
- ECB (European Central Bank)
- EMU (European Monetary Union)
- FDI (Foreign Direct Investment)
- FED (Federal Reserve System of USA)
- GDP (Gross Domestic Product)
- IMF (International Monetary Fund)
- MMMF (Money Market Mutual Funds)
- NPV (Net Present Value)
- PV (Present Value)

II. ---

ZÁKLADNÍ PRINCIPY BANKOVNICTVÍ

II.1 BANKA A BANKOVNÍ SEKTOR

II.1.1 BANKA

Než začneme blíže hovořit o principech bankovníctví, je třeba mít jasnou představu o tom, co banka je a čím se zabývá. Existuje několik vymezení pojmu banka:

- 1) Finanční zprostředkovatel či depozitní instituce soustřeďující dočasně volné peněžní prostředky a poskytující je formou půjček nejrozličnějším subjektům, nabízející také řadu dalších služeb, zejména platební styk¹.
- 2) Směrnice Evropského parlamentu a Rady Evropské unie 2013/36/EU² a související Nařízení č. 575/2013³ definují pojem úvěrová instituce (což banka je) jako a) podnik, jehož činnost spočívá v přijímání vkladů nebo jiných splatných prostředků od veřejnosti a poskytování úvěrů na vlastní účet, nebo b) instituce elektronických peněz ve smyslu Směrnice 2009/110/EC.
- 3) Podle zákona č. 21/1992 Sb o bankách je banka právnická osoba se sídlem v ČR, založená jako a. s., která přijímá vklady od veřejnosti, poskytuje úvěry

1 Půlpán a kol. (1998).

2 které tímto nahrazují Směrnice 2006/48/EC a 2006/49/EC Evropského parlamentu a Rady Evropské unie.

3 Známé především označením „CRD IV a CRR“, tedy „Capital requirements directive and Capital requirement regulation“.

II.

BASIC PRINCIPLES OF BANKING

II.1 BANKS AND THE BANKING SECTOR

II.1.1 A BANK

Before we start discussing banking in more detail, we should first define a bank and outline its business:

- 1) A bank is a financial provider, credit institution, or deposit institution collecting free money and offering loans to different subjects as well as services (mainly connected to a payment system)¹.
- 2) Directive 2013/16/EU² of the European Parliament and of the European Council and Regulation No. 575/2013³ define the term “credit institution” as: a) an undertaking whose business is to receive deposits and other repayable funds from the public and to grant credits for its own account, or 2) an electronic money institution within the rubric of Directive 2009/110/EC.
- 3) According to the Act on Banks, No. 21/ 1992 Coll., a bank is a joint-stock company accepting deposits from the public and granting loans, licensed by the central bank of the Czech Republic, the Czech National Bank (CNB).

1 Půlpán a kol. (1998).

2 This directive replaces Directive 2006/48/EC and 2006/49/EC of the European Parliament and European Commission.

3 Known mainly as “CRD IV and CRR”, this indicates “Capital requirements directive and Capital requirements regulation”.

a je k výkonu těchto činností vybavena povolením (licencí) od České národní banky (ČNB).

Pod pojem „banka“ zahrnujeme různé typy bank (s výjimkou centrální banky).

Zahraniční banky mohou získat od ČNB povolení (licenci) působit jako banka v ČR prostřednictvím *bankovní pobočky*. Banky ze zemí EU licence již získávat nepotřebují.

Po vstupu ČR do EU (od 1. 5. 2004) mohou banky (na základě § 5c zákona o bankách) licencované v některém ze členských států EU působit v ostatních členských státech na základě zjednodušené národní procedury („princip jednotné licence“). Ke konci roku 2013 působilo v České republice 20 poboček zahraničních bank v režimu jednotné licence a přes 330 zahraničních bank s notifikací o přeshraničním poskytování služeb (také v režimu jednotné licence, bez založení pobočky).

Základní požadavky na organizační uspořádání banky, principy fungování, řízení rizik a kapitálové požadavky jsou dány mezinárodními standardy, které jsou zpravidla převedeny do evropské a následně národní legislativy (v případě požadavků na banku vydává doporučení Banka pro mezinárodní platby (BIS), prostřednictvím svého Výboru pro bankovní dohled (BCBS), evropská legislativa je vydávána formou směrnic a nařízení Evropské unie a národní legislativu navrhuje a vydává národní regulátor, v našem případě tedy Česká národní banka). Sílící vliv na regulaci a technické standardy pro řízení rizik získává a vydává i Evropský orgán dohledu („EBA“, European Banking Authority). Podrobněji se oblastí řízení rizik bank budeme zabývat v Kapitole IV a dále VII–IX, oblastí regulace a kapitálových požadavků v Kapitole V a VI. Některé základní požadavky na organizační uspořádání banky nalezneme v Kapitole II.S.b.

II.1.2 FUNKCE BANKOVNÍHO SYSTÉMU

Na tomto místě ještě krátce zrekapitulujeme základní funkce finančního systému (více viz Kapitola I.2.2):

- zajištění a vypořádání plateb,
- agregace a disagregace fondů,
- transfer fondů,
- zpracování informací,
- překonávání nejistoty a risk management,
- překonávání problému principál – agent.

Jak již víme, tyto funkce plní i banky jako významné instituce finančního sektoru. Následující tabulka ilustruje vývoj počtu bank a strukturu jejich vlastnictví v České republice v letech 1990–2013.

The term “bank” encompasses several types of banks aside from a central bank. Foreign banks can operate as a branch upon authorization (license) given by the central bank.

Banks coming from the EU can operate *a branch* without receiving a license from the Czech National Bank.

Since May 1, 2004, when the Czech Republic joined the EU, the simplified procedure (“the single banking license”) following § 5c of the Act on Banks) enabled foreign banks licensed within EU Member States to exercise the freedom to provide services within the territory of the Czech Republic on a cross-border basis without the establishment of branches. At the end of 2013 there were 20 subsidiaries of foreign banks in the Czech Republic under the single banking license regime, and more than 330 foreign banks offering cross-border services (also under the single banking license regime, but without creating a local subsidiary).

Basic requirements of a bank’s organization principles, risk management and capital requirements are set by international standards, which are usually transferred to European law and subsequently to national legislation. Recommendations are issued by the Bank for International Settlement (BIS) through its Committee for Banking Supervision (BCBS), European legislation is formulated in the directives and regulations of the European Union, and national regulation is governed by the national regulator; in the case of the Czech Republic it is the Czech National Bank. Another subject with increasing influence on the regulation and technical standards is the European supervisory body: the European Banking Authority (EBA). Principles of risk management are covered in more detail in Chapters IV and VII–X; regulation and capital requirements in Chapters V and VI. For more information on organizational issues in banks, see Chapter II.S.b.

II.1.2 THE FUNCTIONS OF THE BANKING SYSTEM

Here we quickly recapitulate the basic functions of the financial market (see also Chapter I.2.2):

- clear and settle payments,
- aggregate and disaggregate wealth and flows of funds,
- transfer funds,
- process information,
- manage uncertainty and control risk,
- provide ways for dealing with agency problems that arise in financial contracting.

As we already know, these functions are also fulfilled by banks as important components of the financial sector. The following table shows the development of the number of banks and structure of their ownership in Czech Republic between 1990 and 2013.

Tabulka II-1: Počet bank v České republice 1990–2013

Operativní banky k 31.12.		1990	...	1995	...	2001	...	2006	...	2010	...	2013
		Struktura bank podle vlastnictví										
Banky s rozhodující českou účastí	Státní finanční instituce	4		1		0		0		0		0
	Státem vlastněné banky	1		6		3		2		2		2
	Banky s rozhodující českou účastí	4		25		8		6		6		6
Banky s rozhodující zahraniční účástí	Banky s rozhodující zahr. účastí	-		13		16		16		14		15
	Pobočky zahraničních bank	-		10		10		13		19		21
Banky celkem		9		55		37		37		41		44
Banky v nucené správě		0		0		1		0		0		0

Zdroj: www.cnb.cz

Z tabulky je zjevné, že státní banky byly již na počátku devadesátých let 20. století převedeny z formy státního podniku na akciové společnosti (avšak stále ve vlastnictví státu) a teprve poté postupně privatizovány, a to do rukou zahraničních bank.

Na konci roku 2005 měl stát podíl už pouze ve dvou bankách, v České exportní bance (ČEB) specializované na financování vývozu a českých investic v zahraničí a v Českomoravské záruční a rozvojové bance (ČMZRB) specializované na podporu malého a středního podnikání.

Zatímco v roce 2000 banky kontrolované zahraničním kapitálem a pobočky zahraničních bank řídily 70 % celkového kapitálu bankovního sektoru, s dokončenou privatizací Komerční banky vzrostl přímý i nepřímý podíl aktiv pod zahraniční kontrolou na 94,2 % celkových aktiv sektoru. Zpráva o dohledu nad finančním trhem za rok 2013 konstatuje, že ke konci roku 2013 celková aktiva pod zahraniční kontrolou dosahovala 95,7 % aktiv bankovního sektoru.

Údaje z Evropské unie hovoří o tom, že v nově přijatých zemích je přibližně 80–90 % bank privatizováno. Zároveň konstatují, že je/bylo v regionu několik

Table II-1: Number of banks in the Czech Republic 1990–2013

Operating banks as of 31.12.		1990	...	1995	...	2001	...	2006	...	2010	...	2013
Number of banks by ownership												
Czech-controlled banks	State institutions	4		1		0		0		0		0
	State-owned banks	1		6		3		2		2		2
	Czech-controlled banks	4		25		8		6		6		6
Foreign-controlled banks												
Foreign-controlled banks	Foreign controlled banks	–		13		16		16		14		15
	Foreign bank branches	–		10		10		13		19		21
Banks, total		9		55		37		37		41		44
Banks, under conservatorship		0		0		1		0		0		0

Source: www.cnb.cz

It is clear from the table that banks were transformed in the early 1990s from state institutions to corporations with the state as the major stockholder, and only then gradually privatized to foreign hands.

As of the end of 2005 the state was only involved in two banks, one specialized in export (Česká exportní banka) and the other, a development bank (ČMZRB), focused mainly on small- and medium-sized enterprises.

While in 2000 the banks owned by foreign capital and branches of foreign banks comprised 70% of the total capital of the Czech banking sector, with the finished privatization of Komerční banka the ratio of assets under foreign control increased to 95.7% of total assets within the banking sector as of end 2013, (Financial market supervision report 2013).

The figures given for all new EU Member States indicate on average over 80–90% of privatized banks and groups of banks being consolidated regionally by the same parent institutions such as UniCredit, KBC, Erste Group, Raiffeisenbank, Societe Generale and Citibank. Several of these parent banks represent regional players (Erste Group, Raiffeisenbank International, KBC) that could

velkých bankovních skupin, a to UniCredit, KBC, Erste Group, Raiffeisenbank, Societe Generale a Citibank. I tyto regionální konsolidované skupiny (Erste Group, Raiffeisenbank International, KBC) se mohou teoreticky stát předmětem fúze nebo převzetí ze strany nějakého velkého globálního hráče. V České republice k tomu v průběhu minulých let došlo (fúze Bank Austria Creditanstalt, následně fúze s HVB a Živnostenskou bankou a převzení ze strany UniCredit).

II.1.3 ZÁKLADNÍ OPERACE BANKY, ZDROJE A POUŽITÍ FONDŮ

K základním funkcím bank (mají-li mít ekonomické oprávnění) patří tři funkce:

- Finanční zprostředkování za úplatu (při existenci transakčních nákladů a cíle dosažení ziskovosti) by mělo zajistit **efektivní transformaci kapitálu** (transformaci pasiv na finanční aktiva) z hlediska (1) velikosti (agregace malých vkladů či dezagregace velkých vkladů), (2) z hlediska překonání informační asymetrie dlužníků a věřitelů (delegovaným monitorováním navrhovaných dluhových-úvěrových kontraktů, včetně práva navrhnout dlužníka k bankrotu, pokud nebude splácet (motivují potenciálního dlužníka ke splácení)), (3) z hlediska rozdílného rizika aktiv a pasiv (efektivní selekce a diverzifikace aktiv, jež znamená i jejich efektivní alokaci, pojištění drobných vkladů), (4) z hlediska doby splatnosti (odlišná časová struktura aktiv a pasiv), (5) z hlediska obchodovatelnosti, resp. likvidity, z (6) hlediska teritoriálního a různých měn.
- Emise bezhotovostních peněz (více viz Kapitola III).
- Provádění platebního styku (více viz Kapitola X).

II.1.4 FINANČNÍ VÝKAZY A UKAZATELE BANK

Jako každá firma i banka sestavuje tyto tři základní finanční výkazy: **rozvahu, výkaz zisků a ztrát a výkaz cash flow**. Dalším základním výkazem je **výkaz o změně vlastního kapitálu**. U bank jsou tyto výkazy významně odlišné od standardních podnikových výkazů. Podrobnější pohled na finanční výkazy nalezneme v Kapitole II.S.A.

Pro rozvahu banky (bilanci) platí základní identita, kdy celková suma aktiv (a to ve formě likvidních aktiv a výnosových aktiv, na levé straně rozvahy) se rovná sumě vlastních a cizích zdrojů (na pravé straně rozvahy)).

Celková suma aktiv bank s licencí dosáhla v České republice hodnoty 5 143 miliard Kč (k 31. 12. 2013), což představuje přibližně 130 % HDP. Historicky byl však vývoj poněkud dramatičtější, s rozvojem bankovního sektoru jeho aktiva v průběhu 90. let 20. století výrazně rostla, avšak s potřebou tvorby rezerv a opravných položek k nekvalitním úvěrům (a odepisováním špatných

be acquired or merged by global players in the future. There has been such one special case in Czech Republic in the past (serial merger) : the merger of Bank Austria Creditanstalt, followed by the merger with HVB and Živnostenská banka, and a takeover from Unicredit.

II.1.3 BASIC BANKING OPERATIONS, SOURCES AND USES OF FUNDS

There are three basic functions of banks that are the economic reasons for its existence:

- Financial intermediation for payment (with existing transaction costs the goal is to achieve profit) should guarantee the **efficient transformation of capital** (liabilities into financial assets) from the point of view of: a) size (deposit aggregation), b) information asymmetry of creditors and debtors (delegated monitoring of debt contracts, in the case of default allowing the debtor to go bankrupt), c) different risk of assets and liabilities (effective selection and diversification of assets – efficient allocation, deposit insurance), d) maturity (different time structure of assets and liabilities), e) liquidity or marketability, and f) territory or currency.
- Non-cash money supply (see Chapter III).
- Providing non-cash payment services (see Chapter X).

II.1.4 FINANCIAL STATEMENTS AND RATIOS

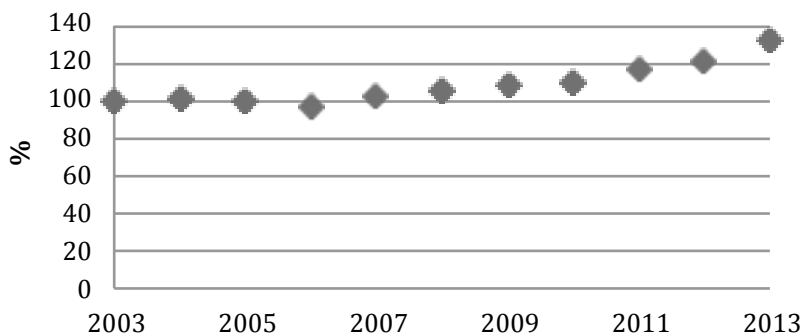
As with every commercial company, the bank must report its balance (**balance sheet**), profit and loss account (**income statement**), and **cash flow** in a financial statement. Another main financial statement is the **statement of changes in capital**. There are major differences between the financial statements of banks and standard corporate financial statements. For more detailed information on financial reporting see Chapter II.S.A.

The balance sheet follows a basic form: Total Assets = Liquid Assets + Earning Assets (on the left side of the balance sheet) = Debt (Liability) + Equity (on the right side of the balance sheet).

The total sum of assets of banks licensed in the Czech Republic has reached a value of 5.143 billion CZK (as of December 31, 2013), which is approximately 130% of the GDP. The history of this figure was somewhat dramatic: with the development of the banking sector in the early 1990s it increased strongly, but with the increased need of the creation of reserves and provisions for low-quality loans (and also write-offs of bad loans, or its transfer to Konsolidační banka,

úvěřů, popřípadě jejich převodem do Konsolidační banky, později České konsolidační agentury) na počátku tisíciletí klesla k hodnotě kolem 100 % HDP, v posledních letech zase velmi mírně roste. Přesto je tato hodnota nejvyšší v rámci zemí střední a východní Evropy a hovoří o relativní rozvinutosti našeho bankovního sektoru.

Obrázek II-1: Vývoj poměru aktiv bankovního sektoru k HDP, v České republice



Zdroj: Zprávy o finanční stabilitě 2004 – 2013/2014, www.cnb.cz

II.1.5 TRADIČNÍ OPERACE BANK V RÁMCI ROZVAHY

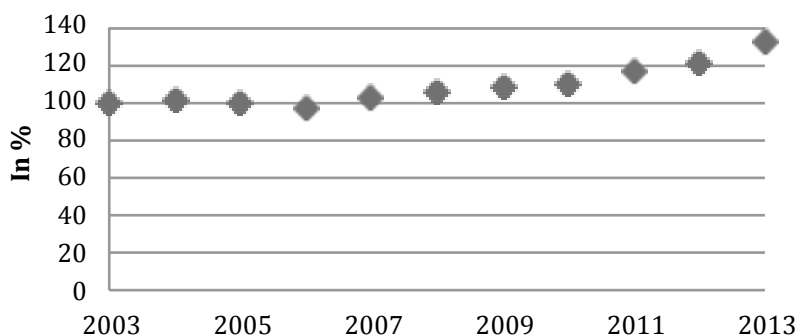
Aktivní bankovní operace (aktivní obchody) mají odraz v levé straně bilance banky a souvisejí s **použitím** vlastního a svěřeného kapitálu banky. Zahrnují tedy aktivity, při jejichž realizaci je banka vůči svému partnerovi v pozici věřitele, resultují z nich její pohledávky (úvěrové operace, investice do cenných papírů) a plynou z nich např. výnosové/přijaté úroky.

Pasivní bankovní operace (pasivní obchody, získávání zdrojů) se projevují na pravé straně bilance. Patří sem zejména činnosti spojené s pozicí banky jako dlužníka – se získáváním cizího kapitálu (sběr klientských vkladů, emise bankovních obligací nebo depozitních certifikátů, přijímání úvěřů na mezibankovním trhu), též tvorba vlastního kapitálu emisí akcií a vytvářením rezervních a jiných fondů ze zisku. Za zmínku jistě stojí především nízký podíl vlastního kapitálu na celkových pasivech, velmi typický pro všechny finanční instituce.

Při analýze struktury bilance zjistíme, že v průběhu minulého desetiletí (i přes finanční krizi) nedošlo k žádné významné změně ve struktuře bilance. Hlavní položkou aktiv (kolem 60 %) jsou a nadále by měly zůstat úvěry klientům. Nezanedbatelnou součástí jsou pak nejlíkvinnější aktiva (hotovost a pohledávky vůči centrálním bankám), dále mezibankovní půjčky a investice do cenných papírů (jak korporátních, tak především státních dluhopisů).

later Česká konsolidační agentura) at the beginning of the 21st century bank assets decreased to 100% of the GDP; in the last few years we have again seen a slight increase. With the highest value in the Central and Eastern European region, the 2013 figure of Czech bank assets is a favorable indicator of the Czech banking sector's development.

Figure II-1: The development of the ratio of banking assets to GDP in Czech Republic



Source: Financial stability report 2004 – 2013/2014, www.cnb.cz

II.1.5 TRADITIONAL BALANCE SHEET OPERATIONS OF BANKS

Active bank operations (active deals) impact the left side of the balance sheet and are tied to the **use** of the bank's own and entrusted capital. These activities put the bank in the position of creditor with respect to its counterparties and it results in revenues (from credit operations, investments to securities), e.g. in the form of interest income.

Passive bank operations (passive deals, funding) are reflected on the right side of the balance sheet. These comprise mainly of activities tied to the position of the bank as a debtor – such as obtaining funds from other subjects (collection of client deposits, bond issues or deposit certificates, or accepting loans in the interbank market), but also the creation of its own capital by share issues and creation of reserves and other provisions from profits. What is worth mentioning is the low ratio of own capital to the total liabilities typical for all financial institutions.

Despite the financial crisis there was no substantial change in the balance sheet structure of the Czech banking sector. The main item on the asset side (about 60%) is (and should remain) loans to clients. Another important item are the liquid assets (cash and claims against central banks), as well as interbank loans and investments to securities (both corporate and government bonds).

Ve struktuře pasiv dominují přijatá klientská depozita (stabilně kolem 80 %), důležitými položkami jsou i vydané cenné papíry (vlastní emise) a přijaté mezibankovní půjčky. Další významnou částí této strany bilance je samozřejmě vlastní kapitál.

Tabulka II-2: Struktura rozvahy aktiv a pasiv (závazků a vlastního kapitálu) bankovního sektoru ČR (k 31. 12. 2012 a 31. 12. 2013, v mil. Kč)

	31. 12. 2012 (v mil. Kč)	Podíl na aktivech	31. 12. 2013 (v mil. Kč)	Podíl na aktivech
Aktiva celkem	4 633 330	100 %	5 142 861	100 %
1. Pokladní hotovost a pohledávky vůči centrálním bankám	423 101	9 %	705 600	14 %
2. Finanční aktiva k obchodování	263 080	6 %	201 734	4 %
3. Finanční aktiva v reálné hodnotě vykázána do zisků a ztrát	25 955	1 %	21 700	0 %
4. Realizovatelná finanční aktiva	531 581	11 %	497 847	10 %
5. Úvěry a jiné pohledávky	2 780 080	60 %	3 111 689	61 %
6. Finanční investice držené do splatnosti	405 151	9 %	403 676	8 %
7. Zajišťovací deriváty s kladnou reálnou hodnotou	47 421	1 %	32 516	1 %
8. Kladné změny reálné hodnoty portfolia zajišťovaných nástrojů	1 030	0 %	1 323	0 %
9. Hmotný majetek	29 652	1 %	29 428	1 %
10. Nehmotný majetek	15 910	0 %	15 168	0 %
11. Účasti v přidružených a ovládaných osobách a ve spol. podn.	76 605	2 %	84 231	2 %
12. Daňové pohledávky	2 711	0 %	4 045	0 %
13. Ostatní aktiva	30 127	1 %	33 767	1 %
14. Neoběžná aktiva a vyřazované skupiny	926	0 %	138	0 %

The dominant item in the structure of liabilities is client deposits (with a stable share of approximately 80%). Other important items are issued bonds (bank's own issues) and accepted interbank loans. Another important part of the right side of the balance sheet is of course the bank's own capital.

Table II-2: Balance sheet structure of Czech banking sector (as of December 31, 2012 and as of December 31, 2013 in CZK million)

	Dec. 31, 2012 (in CZK mil)	Share on total assets	Dec. 31, 2013 (in CZK mil)	Share on total assets
Assets, total	4,633,330	100%	5,142,861	100%
1. Cash and cash balances with central banks	423,101	9%	705,600	14%
2. Financial assets held for trading	263,080	6%	201,734	4%
3. Financial assets designated at fair value through profit or loss	25,955	1%	21,700	0%
4. Available-for-sale financial assets	531,581	11%	497,847	10%
5. Loans and receivables	2,780,080	60%	3,111,689	61%
6. Held to maturity investments	405,151	9%	403,676	8%
7. Derivatives – hedge accounting (positive fair value)	47,421	1%	32,516	1%
8. Fair value changes of the hedged items in portfolio hedge of interest rate risk	1,030	0%	1,323	0%
9. Tangible assets	29,652	1%	29,428	1%
10. Intangible assets	15,910	0%	15,168	0%
11. Investments in associates, subsidiaries and joint ventures	76,605	2%	84 231	2%
12. Tax assets	2,711	0%	4,045	0%
13. Other assets	30,127	1%	33,767	1%
14. Noncurrent assets and disposal groups classified as held for sale	926	0%	138	0%

	31. 12. 2012 (v mil. Kč)	Podíl na celkových pasivech	31. 12. 2013 (v mil. Kč)	Podíl na celkových pasivech
Závazky a vlastní kapitál celkem	4 633 330	100 %	5 142 861	100 %
1. Vklady, úvěry a ostatní finanční závazky vůči centr. bankám	9 633	0 %	1	0 %
2. Finanční závazky k obchodování	248 695	5 %	294 461	6 %
3 Finanční závazky v reálné hodnotě vykázané do zisku/ztráty	20 946	0 %	16 813	0 %
4. Finanční závazky v naběhlé hodnotě (vklady)	3 832 403	83 %	4 281 574	83 %
5. Finanční závazky spojené s převáděnými aktivy	0	0 %	0	0 %
6. Zajišťovací deriváty se zápornou reálnou hodnotou	25 956	1 %	27 468	1 %
7. Záporné změny reál. hodnoty portfolia zajišťovaných nástrojů	1 757	0 %	-131	0 %
8. Rezervy	10 230	0 %	11 322	0 %
9. Daňové závazky	9 265	0 %	7 762	0 %
10. Ostatní závazky	47 581	1 %	40 820	1 %
Vlastní kapitál celkem	426 865	9 %	462 771	9 %

Pozn.: Úvěry jsou v čisté hodnotě (po odečtení opravných položek)

Zdroj: www.cnb.cz, staženo 3. 6. 2014

II.1.6 VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT, MĚŘENÍ EFEKTIVNOSTI

Výkaz zisku a ztrát bank se vyznačuje významným zastoupením položek jinak netypických pro komerční společnosti, především přijatými a placenými úroky, výnosy z poplatků a provizí a tvorbou a použitím rezerv a opravných položek k úvěrům. Výnosy a náklady bank jsou generovány jak rozvahou, tak podrozvahou. Tabulka II-3 přináší přehled vývoje hlavních položek výnosů a nákladů v průběhu minulých let.

	Dec. 31, 2012 (in CZK mil)	Share on total liabilities and equity	Dec. 31, 2013 (in CZK mil)	Share on total liabilities and equity
Liabilities and equity, total	4,633,330	100%	5,142,861	100%
1. Deposits, loans and other financial liabilities vis-à-vis central banks	9,633	0%	1	0%
2. Financial liabilities held for trading	248,695	5%	294,461	6%
3. Financial liabilities designated at fair value through profit or loss	20,946	0%	16,813	0%
4. Financial liabilities measured at amortised cost	3,832,403	83%	4,281,574	83%
5. Financial liabilities associated with transferred assets	0	0%	0	0%
6. Derivatives – hedge accounting (negative fair value)	25,956	1%	27,468	1%
7. Fair value changes of the hedged items in portfolio hedge of interest rate risk	1,757	0%	-131	0%
8. Provisions	10,230	0%	11,322	0%
9. Tax liabilities	9,265	0%	7,762	0%
10. Other liabilities	47,581	1%	40,820	1%
Equity total	426,865	9%	462,771	9%

Note: Credits are net of loss loan provisions.

Source: www.cnb.cz, retrieved on June 3 2014

II.1.6 INCOME STATEMENT OF BANKS, EFFICIENCY MEASUREMENT

The profit and loss account/income statement contains several important records that are not typical for other corporations, such as the interest income and interest expenses, income from fees and provisions and creation and use of reserves and provisions to loans. Income is generated by both balance sheet and of-balance sheet. Table II-3 presents the development of the main items of income and expenses in past years.

Tabulka II-3: Ziskovost a efektivnost bankovního sektoru v ČR

V mil Kč, pokud neuvedeno jinak	1999		2003		2010	2011	2012	2013
Zisk z finanční a provozní činnosti, z toho zejména		157 376	162 089	167 152	168 160
Úrokové výnosy	153 550	...	99 603	...	166 962	172 328	170 378	154 879
Úrokové náklady	96 858	...	45 300	...	61 655	62 393	62 469	49 406
Výnosy z dividend		5 859	7 578	6 607	8 823
Výnosy z poplatků a provizí	19 959	...	35 657	...	48 369	50 002	49 151	49 855
Náklady na poplatky a provize	5 320	...	9 314	...	9 876	10 944	11 876	12 818
Tvorba rezerv, opravných položek, ztráty ze znehodnocení	87		733		22 277	26 199	16 900	22 559
Správní náklady	51 067	...	47 513	...	62 381	66 049	66 646	65 793
Zisk (ztráta) po zdanění	-5 572	...	30 193	...	55 656	53 337	64 307	61 124
...								
Zisk z finanční a provozní činnosti/průměrná aktiva (%)	3,9	...	3,62	...	3,78	3,76	3,62	3,50
Čisté úrokové výnosy/průměrná aktiva (%)		2,52	2,53	2,30	2,13
Zisk (ztráta) po zdanění/průměrná aktiva (%), ROA	-0,24	...	1,21	...	1,34	1,24	1,39	1,27
Zisk (ztráta) po zdanění/Tier 1 (%)	-4,32	...	23,8	...	21,86	19,32	21,37	18,39
Výnosnost pohledávek (%)	7,81	...	3,92	...	4,17	4,18	3,91	3,39
Nákladovost závazků (%)	5,17	...	1,89	...	1,23	1,22	1,17	0,88
Úrokové rozpětí v (%)	2,63	...	2,03	...	2,94	2,96	2,74	2,51
Správní náklady/průměrná aktiva v (%)		1,50	1,53	1,44	1,37
Správní náklady/zisk z finanční a provozní činnosti (%)		39,64	40,75	39,87	39,13
Evidenční stav zaměstnanců v bankovním sektoru	48 924	...	39 004	...	39 292	40 018	40 308	40 265
Na 1 zaměstnance připadá v tis. Kč								
Bilanční sumy	47 369	...	64 806	...	106 610	111 839	114 948	127 725
Zisku z finanční a provozní činnosti	1 845	...	2 314	...	4 005	4 050	4 147	4 176
Zisku nebo ztráty po zdanění	-27	...	774	...	1 416	1 333	1 595	1 518
Správních nákladů	1 044	...	1 218	...	1 588	1 650	1 653	1 634
Nákladů na zaměstnance		804	844	854	852
Počet bankovních míst	2 005	...	1 670	...	1 993	2 053	2 102	2 227

Zdroj: www.cnb.cz, staženo 3. 6. 2014, Zpráva o bankovním dohledu (2001, 2005)

Table II-3: Profitability and efficiency of the banking sector in Czech Republic

In CZK million, if not stated otherwise	1999		2003		2010	2011	2012	2013
Financial & operating income and expenses, out of it e.g.		157,376	162,089	167,152	168,160
Interest income	153,550	...	99,603	...	166,962	172,328	170,378	154,879
Interest expenses	96,858	...	45,300	...	61,655	62,393	62,469	49,406
Dividend income		5,859	7,578	6,607	8,823
Fee and commission income	19,959	...	35,657	...	48,369	50,002	49,151	49,855
Fee and commission expenses	5,320	...	9,314	...	9,876	10,944	11,876	12,818
Reserves and impairment	87		733		22,277	26,199	16,900	22,559
Administration costs	51,067	...	47,513	...	62,381	66,049	66,646	65,793
Profit (loss) after taxation, total	-5 572	...	30,193	...	55,656	53,337	64,307	61,124
...								
Financial & operating income and expenses/Total average assets (%)	3.9	...	3.62	...	3.78	3.76	3.62	3.50
Net interest income (without hedge derivatives)/Total average assets (%)		2.52	2.53	2.30	2.13
Profit (loss) after taxation/Total average assets (%)	-0.24	...	1.21	...	1.34	1.24	1.39	1.27
Profit (loss) after taxation/Tier 1 capital (%)	-4,32	...	23.8	...	21.86	19.32	21.37	18.39
Total interest income/interest earning assets – client operations (%)	7.81	...	3.92	...	4.17	4.18	3.91	3.39
Total interest expenses/interest bearing liabilities – client operations (%)	5.17	...	1.89	...	1.23	1.22	1.17	0.88
Interest rate spread (%)	2.63	...	2.03	...	2.94	2.96	2.74	2.51
Administration costs/Total average assets (%)		1.50	1.53	1.44	1.37
Administration costs/Financial & operating income and expenses (%)		39.64	40.75	39.87	39.13
Number of employees in banking sector	48,924	...	39,004	...	39,292	40,018	40,308	40,265
Per employee in CZK thousands:								
Financial & operating income and expenses	47,369	...	64,806	...	106,610	111,839	114,948	127,725
Profit or loss after taxation	1,845	...	2,314	...	4,005	4,050	4,147	4,176
Administration costs	-27	...	774	...	1,416	1,333	1,595	1,518
Staff expenses	1,044	...	1,218	...	1,588	1,650	1,653	1,634
Number of banking units		804	844	854	852
Počet bankovních míst	2,005	...	1,670	...	1,993	2,053	2,102	2,227

Source: www.cnb.cz, retrieved June 3 2014, Banking Supervision Report (2001, 2005)

Po několika letech recese bankovního sektoru i ekonomiky jako celku na konci 90. let 20. století se bankovní sektor v roce 2000 stal ziskovým (hlavně díky stále větším transferům špatných úvěrů do Konsolidační banky a následně České konsolidační agentury, ČKA). Postupem času se dařilo zvyšovat (resp. v posledních letech (2010 – 2013) udržet) poměrně vysokou ziskovost, a to i přes finanční krizi minulých let a snižující se hladinu úrokových sazeb.

Významným zdrojem příjmů bank jsou vedle úrokových výnosů i výnosy z poplatků a provizí. Souvisí to s rozvojem nabídky mimobilančních instrumentů, které pro banky generují primárně neúrokové výnosy, a také s obecně se rozšiřující nabídkou služeb bank. Vysoká úroveň poplatků byla také terčem kritiky analýz vycházejících ze zahraničních srovnání. Je však hlavně úkolem trhu a konkurence, aby se postaraly o přiměřenou úroveň poplatků.

II.1.7 PODROZVAHOVÉ OPERACE A DEVIZOVÉ OPERACE (FX OPERACE)

V minulých letech (především od roku 2004) výrazně vzrostla váha podrozvahových operací. Jedná se především o podrozvahové pohledávky a podrozvahové závazky plynoucí:

- ze záruk garantujících úvěry poskytnuté třetími stranami,
- z akreditivů,
- z prodeje finančních aktiv s postihem,
- ze spotových operací,
- z příslibů úvěrů a půjček,
- z pevných termínových forex operací,
- z opčních operací,
- z úrokových swapů (IRS),
- ze zástav, z hodnot v úschově, správě a v uložení.

Obrázek II-2 ilustruje významný rozvoj podrozvahy v uplynulém desetiletí, ale také zkrocení jejího růstu v důsledku finanční krize 2008 – 2010. V současné době jsou banky obezřetnější v poskytování služeb souvisejících s podrozvahovými transakcemi a redukuje v tomto ohledu obchody na vlastní účet (resp. své potenciální spekulativní obchody). Zpravidla je to jejich vlastní strategie řízení rizika, velmi často i podpořená špatnými zkušenostmi zahraničních mateřských bank z doby finanční krize.

Nejen ze zvyšujícího objemu, ale také ze struktury rozvahových a podrozvahových aktiv a pasiv lze vyvozovat určité závěry ohledně pokroku ve vývoji bankovního sektoru. Objem podrozvahových operací dokazuje jistou flexibilitu bank v poskytování nových produktů a zavádění nových řídicích metod. Obecně se dá říci, že použití derivátů (což je nejvýznamnější položka podrozvahy) zefektivňuje řízení rizik, může přispět k vylepšení výnosů a redukci rizik

After a number of years of deep recession in the economy and the banking sector in the late 1990s, the banking sector became profitable again in 2000 mainly due to the gradual transfer of bad loans to Konsolidační banka or Česká konsolidační agentura (ČKA, the Czech “bailout agency”). In the following years banks have been successful in increasing their profitability and managed to maintain it between 2010–2013 despite the financial crisis and decreasing interest rate levels.

Besides the interest income the banks have a very important source of revenues in fees and provisions, which are fostered by the widening of services offered by banks in general. These high fee levels were also subject to criticism with regards to international fee comparisons. However, it is market forces that should verify these levels in competition for available clients.

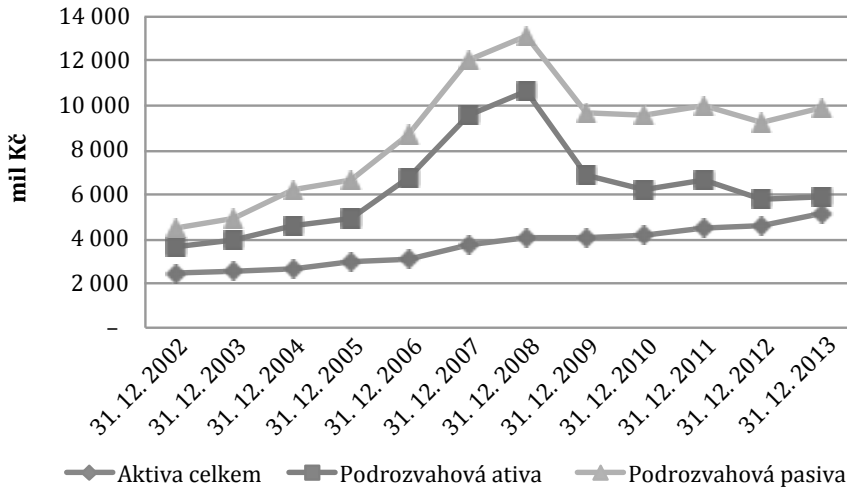
II.1.7 OFF-BALANCE SHEET OPERATIONS AND FOREIGN EXCHANGE (FX) OPERATIONS

The importance of off-balance sheet operations raised dramatically since 2004, especially with claims and payables from:

- guarantees and collateral loans to third parties,
- sale of assets with recourse,
- spot operations,
- loan and credit promises,
- letters of credit,
- futures,
- options,
- interest rate swaps (IRS),
- collateral, custody services.

Figure II-2 illustrates the vigorous development of off-balance sheet in the past decade and also subsequent reduction resulting from the financial crisis of 2008–2010. Currently, banks are prudent when offering services comprising off-balance sheet transactions and they try to reduce the amount of trades for their own accounts (speculative trades). This is typically implied by their own risk management strategy, very often strengthened by negative experience of parent companies from of the financial crisis.

We can draw certain conclusions about the development of the banking sector not only from the volume of the off-balance sheet and on-balance sheet items, but also from its changing structure. The volume of off-balance sheet transactions proves a certain flexibility of banks in offering new products and services and the introduction of new management methods. Generally, one can say that the use of derivatives (main off-balance sheet item) increases the efficiency of risk

Obrázek II-2: Velikost rozvahy a podrozvahy bankovního sektoru

Zdroj: www.cnb.cz, staženo 3. 6. 2014

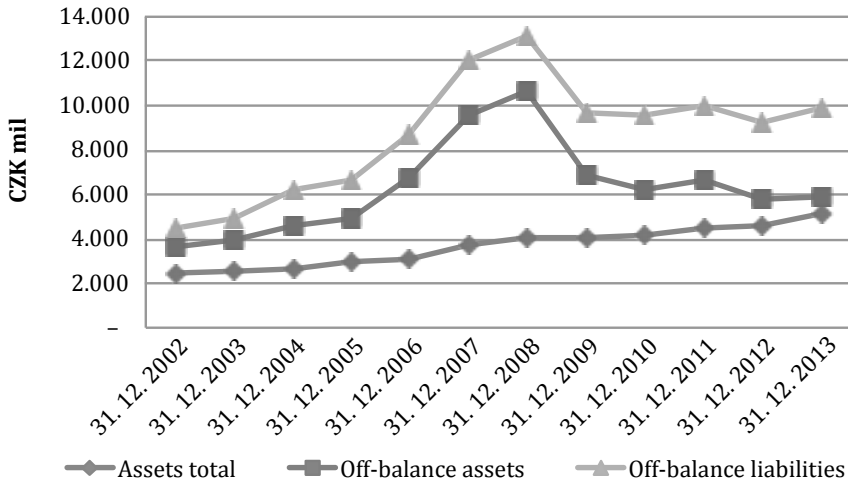
(v případě využití hedgingu). Na druhé straně vyžaduje kvalifikovanější a zkušenější řízení rizik. Využití derivátů je v zemích střední a východní Evropy stále menší než ve vyspělejších zemích.

Nejvýznamnějšími zástupci derivátů používaných dnes v bankách jsou jednoznačně úrokové swapy (interest rate swaps, IRS), kterými se banka jistí proti změnám úrokových sazeb (řídí svou úrokovou pozici). Dalšími významnými produkty jsou FRA (forward rate agreements, dohoda o budoucí úrokové sazbě), měnové swapy a křížové měnové swapy, FX forwardy a také opce. Posledně zmiňované deriváty však banky poskytují spíše jako službu klientům a pomocí protioperací se zahraničními bankami si otevřené pozice z těchto transakcí uzavírají.

Spolu s tím, že cizoměnová aktiva a pasiva představují téměř zanedbatelné procento bilanční sumy bank, vyplývá z výše uvedeného poměrně malé měnové riziko, které české banky podstupují (čistá otevřená měnová⁴ pozice se pohybuje kolem 0,2 %–0,3 % kapitálu banky (2007–2012)), více Kapitola IV.

Nyní by mohla ještě vyvstat otázka, jak porovnávat rozvahové a podrozvahové transakce (především co do velikosti rizika), protože porovnávat nominální hodnoty objemu rozvahy a podrozvahy není možné. Existuje nějaký nástroj, který umožní jejich srovnání? Později se budeme zabývat konverzními faktory a kreditními ekvivalenty, které pomáhají srovnat rizikovost jednotlivých transakcí (např. pro potřeby výpočtu kapitálové přiměřenosti, Kapitola VI.S).

4 Rozdíl mezi cizoměnovými aktivy a pasivy a podrozvahovými aktivy a pasivy.

Figure II-2: Banking sector assets and off-balance sheet asset and liabilities

Source: www.cnb.cz, retrieved on June 3 2014

management, can foster the profits and reduce the undertaken risks (using various hedging techniques). On the other hand it requires more sophisticated and experienced risk management. The use of derivatives in Central and Eastern European countries is still limited in comparison with the most developed countries.

The most important financial derivatives used in banks today are interest rate swaps (IRS) that are used for the management of the bank's interest rate position by controlling for the effects of changing interest rates. Other important products are FRA (forward rate agreements), currency swaps and cross-currency interest rate swaps, FX forwards and options – yet these derivatives are typically only offered as a service for clients and the positions in these trades are closed back-to-back with large international banks.

Together with the fact, that assets and liabilities denominated in foreign currency represent only small portion of the balance sheet, this explains the very low currency risk that is undertaken by Czech banks (the net open currency position⁴ has been near 0.2–0.3% of the banks' capital in 2007–2012), more on this see Chapter IV.

Now you may be wondering about how to compare the riskiness of off-balance and on-balance sheet transactions as it is not possible to compare the nominal sizes of balance sheet and off-balance sheet items. Is there any instrument that relates the riskiness of different transactions? Later we will deal with risk conversion coefficients and credit equivalents, and this may help answer this question; for purposes of capital adequacy calculation see Chapter VI.S.

4 Difference between FX assets and liabilities, and off-balance sheet assets and liabilities.

Tabulka II-4: Vývoj podrozvahy bankovního sektoru ČR

V mil Kč	31. 12. 2004		31. 12. 2007		31. 12. 2010	31.12. 2011	31.12. 2012	31. 12. 2013
Úhrn poskytnutých příslibů, záruk a jiných podrozvahových pohledávek	4 641 842	...	9 646 290	...	6 344 182	6 704 078	5 795 806	5 850 757
1. Poskytnuté přísliby a záruky	485 727	...	847 786	...	731 084	728 998	685 936	719 539
1.1 Poskytnuté přísliby	368 571	...	627 058	...	506 842	491 077	456 265	462 192
1.2 Poskytnuté záruky a ručení	111 484	...	208 447	...	216 518	229 450	222 329	246 430
1.2.1 Úvěrové deriváty	0	...	0	...	0	0	0	0
1.2.2 Ostatní záruky	111 484	...	208 447	...	216 518	229 450	222 329	246 430
1.3 Poskytnuté záruky ze směnec	63	...	275	...	49	23	0	0
1.4 Poskytnuté záruky z akreditivů	5 608	...	12 006	...	7 676	8 448	7 342	10 918
2. Poskytnuté zástavy	7 610	...	1 906	...	9 365	23 128	25 067	33 526
3. Pohledávky ze spotových operací	59 086	...	90 916	...	36 331	48 490	23 632	30 144
4. Pohledávky z pevných termínových operací	3 773 160	...	7 723 697	...	5 137 355	5 513 120	4 760 121	4 768 134
5. Pohledávky z opcí	196 516	...	850 171	...	365 835	316 354	210 591	230 360
6. Odepsané pohledávky	42 192	...	36 691	...	35 090	39 428	40 852	39 241
7. Hodnoty předané k obhospodařování	2	...	0	...	0	432	0	0
8. Hodnoty předané do úschovy, správy a k uložení	77 549	...	95 124	...	29 121	34 129	49 606	29 813
Úhrn přijatých pří- slibů, záruk a jiných podrozvahových závazků	6 304 245	...	12 114 738	...	9 734 393	10 056 841	9 285 681	9 890 446
1. Přijaté přísliby a záruky	299 422	...	470 715	...	524 654	435 806	426 325	472 679
1.1 Přijaté přísliby	10 974	...	95 463	...	117 453	25 806	16 985	7 968
1.2 Přijaté záruky a ručení	277 326	...	348 949	...	398 168	402 320	401 169	452 461

Table II-4: Development of off-balance sheet of the Czech banking sector

In CZK mil	Dec. 31, 2004	...	Dec. 31, 2007	...	Dec. 31, 2010	Dec. 31, 2011	Dec. 31, 2012	Dec. 31, 2013
Commitments, guarantees, derivatives and other off-balance sheet assets	4,641,842	...	9,646,290	...	6,344,182	6,704,078	5,795,806	5,850,757
1. Commitments and guarantees given	485,727	...	847,786	...	731,084	728,998	685,936	719,539
1.1 Commitments given	368,571	...	627,058	...	506,842	491,077	456,265	462,192
1.2 Guarantees given	111,484	...	208,447	...	216,518	229,450	222,329	246,430
1.2.1 Credit derivatives	0	...	0	...	0	0	0	0
1.2.2 Other guarantees	111,484	...	208,447	...	216,518	229,450	222,329	246,430
1.3 Guarantees given on bills of exchange	63	...	275	...	49	23	0	0
1.4 Guarantees given on letters of credit	5,608	...	12,006	...	7,676	8,448	7,342	10,918
2. Pledge given	7,610	...	1,906	...	9,365	23,128	25,067	33,526
3. Receivables from spot transactions	59,086	...	90,916	...	36,331	48,490	23 632	30,144
4. Receivables from futures, forwards, swaps etc.	3,773,160	...	7,723,697	...	5,137,355	5,513,120	4 760 121	4 768 134
5. Receivables from options transactions	196,516	...	850,171	...	365,835	316,354	210,591	230 360
6. Write-off receivables	42,192	...	36,691	...	35,090	39,428	40,852	39 241
7. Values given to asset management	2	...	0	...	0	432	0	0
8. Values given to the custody	77,549	...	95,124	...	29,121	34,129	49,606	29 813
Commitments, guarantees, derivatives and other off-balance sheet liabilities	6,304,245	...	12,114,738	...	9,734,393	10,056,841	9,285,681	9,890,446
1. Commitments and guarantees received	299,422	...	470,715	...	524,654	435,806	426,325	472,679
1.1 Commitments received	10,974	...	95,463	...	117,453	25,806	16,985	7,968

V mil Kč	31. 12. 2004		31. 12. 2007		31. 12. 2010	31.12. 2011	31.12. 2012	31. 12. 2013
1.2.1 Úvěrové deriváty	0	...	0	...	0	0	2 590	2 166
1.2.2 Ostatní záruky	277 326	...	348 949	...	398 168	402 320	398 579	450 295
1.3 Přijaté záruky ze směnek	10 573	...	26 214	...	8 686	7 508	8 062	12 133
1.4 Přijaté záruky z akreditivů	549	...	90	...	347	173	108	117
2. Přijaté zástavy	1 199 403	...	1 362 269	...	1 737 930	1 827 625	1 818 556	2 046 986
3. Závazky ze spotových operací	59 704	...	92 548	...	39 825	52 073	28 281	28 825
4. Závazky z pevných termínových operací	3 745 336	...	7 694 101	...	5 136 070	5 535 673	4 757 749	4 779 406
5. Závazky z opcí	194 774	...	852 007	...	366 130	298 146	210 585	230 343
6. Hodnoty převzaté k obhospodařování	25 687	...	34 755	...	57 669	61 318	64 941	67 950
7. Hodnoty převzaté do úschovy, správy a k uložení	779 921	...	1 608 344	...	1 872 114	1 846 201	1 979 243	2 264 257

Zdroj: www.cnb.cz, staženo 3. 6. 2014

II.1.8 KONSOLIDACE

Rozvaha je pouze dílčí odraz bankovních aktivit a navíc statický. Výkaz zisků a ztrát banky může zahrnovat výnosy a náklady bilančních i mimobilančních operací. Pokud banka vlastní dceřiné (zejména finanční) společnosti, je nutné **výsledky konsolidovat za celou finanční skupinu**, aby bylo možno omezit manipulace se špatnými aktivy a zatajování ztrát, resp. přesouvání nákladů a výnosů, a tedy odhalovat vnitropodnikové transfery. Konsolidované i nekon-solidované hospodářské výsledky podléhají pravidelnému (ročnímu) nezávislému auditu.