

Řízení finančních a bankovních rizik – Blok 3, kapitola 6 - 7



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**

OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

FIU/BPFPM

Ing. Roman Hlawiczka, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví

Kontakt

- Ing. Roman Hlawiczka, Ph.D.
 - tel: 606 630 236
 - e-mail: roman.hlawiczka@opf.slu.cz,
- Konzultační hodiny
 - Vždy předem dohodnout a potvrdil si telefonicky

- dva průběžné testy
- aktivita na přednáškách a seminářích – online kvízy
- zkouška

Průběžný test 1

Lze získat max. 15 bodů

- termín:
 - na semináři
 - struktura:
 - příklady z probraných témat (viz prezentace a podkladové soubory)
 - k dispozici budou vybrané vzorce
-

Lze získat max. 15 bodů

- termín:
 - na semináři
 - struktura:
 - příklady z probraných témat (viz prezentace a podkladové soubory)
 - k dispozici budou vybrané vzorce
-

lze získat max. 10 bodů

- vyplňování kvízů přes IS

celkově lze získat max. 60 bodů

- termín:
- ve zkouškovém období
- průběh ústní zkoušky:
- odpovědi na dvě teoretické otázky (každá max. za 30 bodů)

Hodnocení aktivit

• průběžný test 1	15 b.
• průběžný test 2	15 b.
• kvízy	10 b.
• <u>ústní zkouška</u>	<u>60 b.</u>
• celkem	100 b.

Celkové hodnocení

- A: 91 – 100 bodů
- B: 81 – 90 bodů
- C: 71 – 80 bodů
- D: 61 – 70 bodů
- E: 51 – 60 bodů
- F: 0 – 50 bodů



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Opakování kap Přehled základních druhů finančních rizik

Činnost bank je vždy spojena s finančními riziky, která ovlivňují jejich stabilitu a ziskovost.

Hlavní druhy rizik:

Úvěrové riziko: dlužník nesplní závazky vůči bance.

Tržní riziko: ztráta vlivem vývoje sazeb, měn, akcií nebo komodit.

Riziko likvidity: banka nedokáže včas plnit své závazky.

Operační riziko: ztráta z chyb procesů, lidí nebo systémů.

Kapitálové riziko: nedostatek kapitálu k pokrytí ztrát.

Cílem řízení rizik je **včas rozpoznat hrozby a udržet je na přijatelné úrovni**, aby banka mohla dlouhodobě fungovat bezpečně.

Řízení rizik je základem stability bankovního sektoru a důvěry klientů. Jeho smyslem je **identifikovat, měřit a omezit hrozby** dříve, než ohrozí banku.

Základní metody měření:

- **Citlivost:** určuje, jak změna faktoru ovlivní zisk nebo hodnotu portfolia.
- **Směrodatná odchylka:** měří kolísání výnosů – čím větší, tím vyšší riziko.
- **Value at Risk (VaR):** vyjadřuje maximální očekávanou ztrátu při určité spolehlivosti.
- **Stresové a zpětné testy:** simulují extrémní scénáře a ověřují reakci banky.

Efektivní risk management umožňuje lepší rozhodování, alokaci kapitálu a stanovení cen produktů.

Úvěrové riziko je **nejvýznamnějším rizikem bank** a vzniká, pokud dlužník nesplácí úvěr podle dohody.

Modely měření úvěrového rizika:

- **CreditMetrics:** sleduje změny ratingů a dopad na portfolio.
- **CreditRisk+:** využívá pravděpodobnost nesplácení a rozdělení ztrát.
- **KMV model:** odhaduje riziko defaultu z tržní hodnoty aktiv a volatility.
- **Modely McKinsey a KPMG:** vyhodnocují úvěrové portfolio z interních dat.

Banky také využívají **sekuritizaci, úvěrové deriváty a pojištění úvěrů**, které umožňují přenést riziko na jiné subjekty.

Rizikově očištěná výnosnost a její řešení

1. Tradiční měření výnosnosti banky (ROA, ROE)
2. Podstata rizikově očištěné výnosnosti
3. Možnosti využití rizikově očištěné výnosnosti
 - hodnocení výkonnosti banky (SVA)
 - správné ocenění zákazníků
 - optimalizace portfolia banky
4. Srovnání tradiční a rizikově očištěné výnosnosti

Co je výnosnost banky

Výnosnost banky vyjadřuje, do jaké míry dokáže banka generovat zisk při dané úrovni aktiv a kapitálu.

- základní představa: výnosy $>$ náklady $\rightarrow$ zisk,
 - výnosnost je klíčový cíl managementu i akcionářů,
 - ale pouze samotný zisk nestačí – potřebujeme jej vztáhnout k „základu“ (aktiva, kapitál).
-

Rentabilita aktiv (ROA)

Rentabilita aktiv (ROA – return on assets) měří, jak efektivně banka využívá svá aktiva k tvorbě zisku.

Základní vzorec:

$$\text{ROA} = \text{hrubý (nebo čistý) zisk} / \text{celková aktiva} \cdot 100 \%$$

Interpretace:

- ukazuje, jaký zisk v procentech generuje banka z každé jednotky aktiv,
 - zohledňuje strukturu aktiv a pasiv, řízení nákladů i výnosů,
 - mezinárodně se za „dobrou“ hodnotu považuje přibližně 1 % ROA.
-

Varianty ukazatele ROA

ROA lze počítat v několika variantách:

- s hrubým ziskem nebo s čistým ziskem,
- ROAA (return on average assets): zisk vztahovaný k průměrným aktivům,
- banky často pracují s průměrnou bilanční sumou za období, aby eliminovaly sezónní výkyvy.

ROA slouží především k:

- porovnání výkonnosti bank v čase,
 - základnímu benchmarkingu vůči konkurenci.
-

Rentabilita kapitálu (ROE)

Rentabilita kapitálu (ROE – return on equity) měří výnos pro akcionáře banky.

Základní vzorec:

$$\text{ROE} = \text{čistý zisk} / \text{vlastní kapitál} \cdot 100 \%$$

Význam ROE:

- ukazuje, jaký výnos získávají akcionáři na vložený kapitál,
 - slouží k porovnání s alternativními investicemi (např. akciové indexy, jiné sektory),
 - používá se i ve variantě ROAE (return on average equity) – průměrný vlastní kapitál.
-

Proč nestačí jen ROA a ROE

Tradiční ukazatele rentability mají několik slabin:

- vycházejí z účetních hodnot, ne z tržních hodnot,
 - obvykle se počítají na úrovni celé banky, ne na úrovni jednotlivých obchodních linií či transakcí,
 - nezohledňují různé strategie bank (např. univerzální vs. specializované banky),
 - nepracují s aktivitami mimo bilanci (off-balance sheet),
 - neposkytují přímou informaci o tom, které aktivity vytvářejí hodnotu pro akcionáře.
-

Klíčové problémové otázky

Bez zohlednění rizika neumíme odpovědět na zásadní otázky:

- jak porovnat výnosnost dvou transakcí, pokud nesou odlišné riziko,
- jak ocenit riziko protistraně,
- jak spravedlivě alokovat kapitál mezi jednotlivé úseky banky,
- jak nastavit odměňování manažerů, aby reflektovalo nejen výnos, ale i riziko.

Tyto otázky motivují přechod k rizikově očištěné výnosnosti.

Motivace pro rizikově očištěnou výnosnost

Cílem je spojit dohromady:

- výnos,
- riziko,
- a potřebu kapitálu.

Rizikově očištěná výnosnost umožňuje:

- porovnávat výnosnost transakcí a obchodních jednotek při různé úrovni rizika,
 - ocenit riziko zákazníků a produktů,
 - rozhodovat o alokaci kapitálu tak, aby se maximalizovala hodnota pro akcionáře.
-

Historie konceptu

Přístup rizikově očištěné výnosnosti vznikl v 70. letech ve skupině Bankers Trust.

- původní cíl: změřit riziko úvěrového portfolia a stanovit kapitál na krytí ztrát,
 - postupně se přístup rozšířil na všechny činnosti banky,
 - dnes se využívá jako standardní rámec risk-adjusted performance (RAROC, RORAC, RARORAC).
-

Základní myšlenka RAROC/RORAC

Rizikově očištěná výnosnost obecně pracuje s poměrem:

risk-adjusted return / economic (risk-adjusted) capital

kde:

- risk-adjusted return = zisk očištěný o riziko (typicky o očekávané ztráty),
- economic capital = ekonomický kapitál potřebný k pokrytí neočekávaných ztrát (často na bázi VaR/CaR).

V praxi se setkáme s několika variantami:

- RORAC (return on risk adjusted capital): zisk / rizikově upravený kapitál,
 - RAROC (risk adjusted return on capital): zisk očištěný o riziko / účetní (regulatorní) kapitál,
 - RARORAC (risk adjusted return on risk adjusted capital): zisk očištěný o riziko / rizikově upravený k
-

Obecný vzorec RARORAC

Obecná forma rizikově očištěné výnosnosti:

$$\text{RARORAC} = (\text{zisk} - \text{očekávaná ztráta}) / \text{CaR} \cdot 100 \%$$

kde:

- očekávaná ztráta (EL) = „průměrná“ ztráta, se kterou banka počítá,
 - CaR (Capital at Risk) = kapitál potřebný na pokrytí neočekávaných ztrát,
 - výsledek porovnáváme s požadovanou výnosností akcionářů nebo s WACC.
-

Očekávaná a neočekávaná ztráta

Očekávaná ztráta (EL):

- průměrná ztráta v dlouhém období,
- u úvěrů: $EL = PD \cdot LGD \cdot EAD$ (pravděpodobnost defaultu, ztráta při defaultu, expozice).

Neočekávaná ztráta:

- „výkyv“ kolem očekávané ztráty,
- kryje se ekonomickým kapitálem (CaR),
- stanovuje se často na základě Value at Risk (VaR) pro zvolenou hladinu významnosti.

Capital at Risk (CaR)

Capital at Risk:

- vychází z metodologie Value at Risk,
 - představuje kapitál, který banka musí držet, aby s danou pravděpodobností pokryla neočekávané ztráty,
 - závisí na volbě horizontu (např. 1 rok) a hladiny významnosti (např. 99 %).
- Čím vyšší CaR, tím „kapitálově náročnější“ je daná transakce nebo portfolio.



Minimální požadovaná hodnota rizikově očištěné výnosnosti:

- odpovídá výnosnosti požadované akcionáři,
 - zcela hraniční minimum: WACC (vážené průměrné náklady kapitálu),
 - pokud $RARORAC < WACC$, banka ničí hodnotu pro akcionáře,
 - pokud $RARORAC > WACC$, banka hodnotu vytváří.
-

Výhody rizikově očištěné výnosnosti

Použití RARORAC přináší řadu výhod:

- umožňuje porovnat transakce i obchodní jednotky s různou úrovní rizika,
 - shrnuje celkové riziko banky do jednoho čísla,
 - podporuje racionální alokaci kapitálu mezi produkty a segmenty,
 - vytváří základ pro risk-adjusted řízení výkonnosti (risk-adjusted performance management).
-

Regulátor vs. ekonomický kapitál (aktuální praxe)

Po finanční krizi 2008 došlo k posílení regulace (Basel III, postupně Basel IV).

- banky pracují s regulatorním kapitálem (pro splnění požadavků regulátora)
- zároveň se opírají o ekonomický kapitál, který zohledňuje koncentraci, diverzifikaci a celkové portfolio.

V současné praxi se často používají kombinované metriky, kdy se pro rozhodování bere v úvahu jak ekonomický, tak regulatorní kapitál (tzv. composite capital measure).

Využití RARORAC v odměňování managementu

Rizikově očištěné ukazatele se dnes často propojují s odměňováním:

- manažeři nejsou motivováni pouze k maximalizaci zisku,
- bonusy se vážou na risk-adjusted výkonnost (např. RAROC, RARORAC, SVA),
- podporuje se dlouhodobé chování a omezuje krátkodobé riskantní strategie,
- trend posílily i regulace odměňování v bankovníctví po roce 2008 (CRD IV, EBA guidelines).

Možnosti využití rizikově očištěné výnosnosti

Čtyři hlavní oblasti využití

Rizikově očištěnou výnosnost lze využít pro:

1. řízení rizik v bance (capital allocation, risk appetite),
2. hodnocení výkonnosti banky a obchodních jednotek,
3. správné ocenění zákazníků (risk-based pricing),
4. optimalizaci portfolia banky (efektivní hranice portfolií).

SVA: Hodnota přidaná akcionářům

SVA (Shareholder's Value Added) představuje:

- ekonomický zisk přesahující minimální výnos požadovaný akcionáři,
 - bankovní analogii konceptu EVA (Economic Value Added),
 - klíčový ukazatel toho, zda banka skutečně tvoří hodnotu, nebo ji pouze „spotřebovává“.
-

SVA vychází z rizikově očištěné logiky:

- v NOPAT zohledňujeme zisk po zdanění a po očekávaných ztrátách,
- CaR představuje ekonomický kapitál na krytí neočekávaných ztrát,
- WACC je minimální požadovaná výnosnost kapitálu.

Obecný vzorec:

$$SVA = NOPAT - (WACC \cdot CaR)$$

Jak interpretovat SVA

Interpretace SVA:

- $SVA > 0$: banka vytváří hodnotu pro akcionáře,
- $SVA = 0$: banka vydělává přesně tolik, kolik odpovídá nákladům kapitálu,
- $SVA < 0$: banka z dlouhodobého pohledu ničí hodnotu.

SVA můžeme počítat:

- pro celou banku,
 - pro obchodní linie, segmenty, produkty,
 - a v některých případech i pro významné klienty či projekty.
-

Postup výpočtu SVA – krok 1: NOPAT

Krok 1 – výpočet NOPAT (Net Operating Profit After Taxes):

- vycházíme z provozního zisku banky,
- zohledníme úrokové výnosy a úrokové náklady,
- zahrneme tvorbu opravných položek a rezerv (očekávané ztráty),
- upravíme o daň z příjmů.

Cílem je získat čistý provozní zisk po zdanění, který dobře odráží dlouhodobou výkonnost banky.

Postup výpočtu SVA – krok 2 a 3

Krok 2 – výpočet CaR (Capital at Risk):

- obdobně jako u VaR,
- odráží ekonomický kapitál na krytí rizik (kreditní, tržní, operační).

Krok 3 – výpočet WACC:

$$WACC = r_D \cdot D/A \cdot (1 - t) + r_E \cdot E/A$$

- r_D : náklady cizího kapitálu,
 - r_E : náklady vlastního kapitálu,
 - D, E, A : cizí, vlastní kapitál a aktiva,
 - t : sazba daně.
-

Postup výpočtu SVA – krok 4

Krok 4 – výpočet SVA:

$$SVA = NOPAT - (WACC \cdot CaR)$$

Princip:

- porovnáváme ekonomický zisk po zdanění s náklady kapitálu,
 - SVA tak „překlápí“ procentní ukazatele (RARORAC, ROE) do absolutní peněžní hodnoty,
 - slouží jako základní filtr pro posuzování, zda daná činnost má v portfoliu banky své místo.
-

Jak zvýšit SVA – tři základní cesty

Banka může zvýšit SVA pouze nepřímo, přes vstupní veličiny:

1. zvýšit NOPAT – růst výnosů nebo snížení nákladů,
2. snížit CaR – lepší diverzifikací, řízením koncentrací, zajišťováním,
3. snížit WACC – optimalizací kapitálové struktury, levnějším financováním.

Každý z těchto kroků vyžaduje strategická rozhodnutí v oblasti rizik, produktů i financování.

Správné ocenění zákazníků (risk-based pricing)

Proč ocenit zákazníka podle rizika

Pokud banka nepracuje s rizikově očištěnou výnosností:

- rizikově odlišní klienti mohou platit stejnou úrokovou sazbu,
- banka nedokáže rozlišit „dobré“ a „špatné“ klienty z hlediska RARORAC,
- může podcenit riziko u rizikových klientů a přecenit úvěry u bonitních klientů.

Risk-based pricing tyto rozdíly napravuje – vyšší riziko → vyšší riziková přírážka.

Tradiční vs. rizikově očištěné ocenění

Tradiční přístup:

- vychází z regulatorního kapitálu,
- všichni klienti s podobným ratingem mohou platit podobnou sazbu,
- nevidíme skutečné rozdíly v ekonomickém riziku.

Rizikově očištěný přístup:

- vychází z ekonomického kapitálu (CaR),
 - pro každého klienta lze určit individuální rizikovou přírážku,
 - banka lépe rozlišuje, kde vytváří a kde ničí hodnotu.
-

Od SVA k úrokové sazbě r

Pro poskytnutí úvěru platí:

- banka by měla úvěr poskytnout pouze tehdy, pokud $SVA \geq 0$,
- vycházíme ze vztahu:

$$SVA = (\text{výnosy} - \text{náklady} - EL) - (WACC \cdot CaR)$$

Po rozepisu na úrovni jedné transakce a úpravě dostaneme:

$$r \geq oc + el + r_D + (WACC - r_D) \cdot (CaR / E)$$

- r : úroková sazba z úvěru,
 - E : úvěrová angažovanost.
-

Složky úrokové sazby z úvěru

Úroková sazba z úvěru by měla obsahovat:

- cenu zdrojů (r_D),
- očekávanou ztrátu (el) z dané transakce,
- provozní náklady transakce (oc),
- rizikovou přírážku: $(WACC - r_D) \cdot (CaR / E)$.

Bezrizikové aktivity: $CaR = 0 \rightarrow$ neobsahují rizikovou přírážku.

Čím vyšší CaR , tím vyšší riziková přírážka a výsledná sazba.

Rizikově očištěná výnosnost transakcí

Banka by měla:

- stanovit rizikově očištěnou výnosnost pro jednotlivé transakce,
- sledovat vztah mezi ziskem z transakce a CaR,
- určit minimální požadovanou výnosnost (např. 25 % z CaR),
- vstupovat pouze do transakcí, které leží na nebo nad touto „výnosovou přímkou“.

Transakce pod přímkou jsou z hlediska RARORAC neefektivní.

Optimalizace portfolia a efektivní hranice

Po vyčíslení RARORAC a SVA pro jednotlivé obchodní jednotky může banka:

- měnit váhy transakcí v portfoliu,
- omezovat transakce s nízkou rizikově očištěnou výnosností,
- preferovat transakce s vyšší RARORAC při akceptovatelné úrovni rizika.

Cílem je přiblížit se efektivní hranici portfolií:

- pro dané riziko mít co nejvyšší výnos,
 - nebo pro daný výnos co nejnižší riziko.
-

Shrnutí kapitoly

- Výnosnost banky se tradičně měří ukazateli rentability (ROA, ROE).
 - Tyto ukazatele vycházejí z účetních dat a nezohledňují odlišnou úroveň rizika.
 - Rizikově očištěná výnosnost (RAROC, RORAC, RARORAC) kombinuje výnos, riziko a ekonomický kapitál.
 - Minimální požadovaná hodnota rizikově očištěné výnosnosti odpovídá nákladům kapitálu (WACC) a výnosnosti požadované akcionáři.
-

Risk Adjusted Return on Capital (RAROC): risk-based performance management in banking under Basel

<https://youtu.be/452LURZqBwY?si=zKVtyWhaFYkZd1Qs>

Kapitálová přiměřenost bank a finančních skupin



Kapitálová přiměřenost patří mezi klíčové oblasti bankovní regulace. Cílem je zajistit, aby banka měla dostatek kapitálu na krytí ztrát vyplývajících z rizik, která podstupuje. V kapitole se zaměříme na význam kapitálu v bankovníctví, rozdíl mezi ekonomickým a regulovaným kapitálem, pravidla kapitálové přiměřenosti podle evropské regulace a specifika kapitálové přiměřenosti finančních skupin. V závěru naznačíme i makroekonomické dopady těchto pravidel.

Význam kapitálu v bankovníctví

Banka je vystavena celé řadě rizik, která jsme probírali v předchozích kapitolách. Kapitál slouží jako ochranný polštář proti ztrátám, které mohou z těchto rizik vzniknout. Platí, že čím více kapitálu má banka k dispozici (ve vztahu k podstupovaným rizikům), tím větší ztráty dokáže absorbovat a tím nižší je její kapitálové riziko. Kapitál tak zajišťuje stabilitu banky, důvěru vkladatelů a celkovou odolnost bankovního sektoru.

Definice kapitálového rizika

Kapitálové riziko, někdy označované jako riziko solventnosti, představuje riziko, že banka nebude schopna pokrýt ztráty způsobené všemi typy rizik adekvátní výší kapitálu. V krajním případě jde o riziko úpadku banky. Pokud kumulované ztráty překročí výši dostupného kapitálu, banka ztrácí schopnost dostát svým závazkům a může být nucena ukončit činnost nebo vstoupit do režimu řešení krize.

Rizika by v první řadě měli nést akcionáři banky, protože mají rozhodující vliv na řízení banky. Z jejich pohledu je optimální spíše nižší výše kapitálu, protože při stejné úrovni zisku dosahují vyšší rentability vlastního kapitálu (ROE. Pro vkladatele a veřejnost je naopak bezpečnější vyšší úroveň kapitálu, která snižuje pravděpodobnost úpadku banky. Mezi těmito dvěma zájmy vzniká přirozené napětí.

Úloha regulátora a cíl kapitálové přiměřenosti

Úkolem regulátora je sladit rozdílné zájmy akcionářů a veřejnosti. Regulátor stanovuje minimální požadovanou výši kapitálu, která má chránit vkladatele a motivovat akcionáře k odpovědnému řízení banky. Filozofie kapitálové přiměřenosti vychází z toho, že veškeré potenciální budoucí ztráty, vyplývající ze současných rizik, by měly být pokryty kapitálem tak, aby případné ztráty dopadly primárně na akcionáře, nikoliv na vkladatele.

Řízení kapitálového rizika – dvě dimenze

Řízení kapitálového rizika má v bance dvě hlavní dimenze:

- řízení výše kapitálu a jeho struktury, tedy rozhodování o tom, jaký objem kapitálu banka potřebuje a z jakých složek se tento kapitál skládá,
 - řízení struktury aktiv z hlediska likvidity, výnosnosti a rizika, tedy rozhodování o tom, jaká aktiva banka drží, jak jsou riziková a jak jsou financována. Obě dimenze je nutné koordinovat.
-

Ekonomický a regulovaný kapitál – základní přehled

Při stanovení kapitálu potřebného na krytí ztrát lze postupovat dvěma způsoby:

- využít koncepci ekonomického kapitálu, která vychází z interních modelů banky a metody Capital at Risk,
- nebo využít koncepci regulovaného kapitálu, kde je kapitálový požadavek stanoven přesně podle pravidel daných regulátorem. V praxi banky často kombinují oba přístupy – interní modely pro řízení rizik a regulační výpočty pro splnění legislativy.

Ekonomický kapitál a metoda Capital at Risk

Ekonomický kapitál vychází z metody Capital at Risk.

Capital at Risk představuje objem kapitálu potřebný na pokrytí ztrát na dané hladině významnosti. Odpovídá na otázky, zda je výše kapitálu adekvátní podstupovaným rizikům a zda jsou tato rizika přijatelná pro daný objem kapitálu. Banka používá vlastní vnitřní modely, které odhadují rozdělení ztrát a výši neočekávané ztráty, kterou má kapitál krýt.

Očekávaná, neočekávaná a výjimečná ztráta

Metoda Capital at Risk navazuje na koncepci Value at Risk a rozlišuje tři typy ztrát:

- očekávaná ztráta – standardní, předpokládaná ztráta, která je kryta rezervami a opravným položkami,
- neočekávaná ztráta – ztráta přesahující běžnou očekávanou úroveň, krytá kapitálem,
- výjimečná ztráta – extrémní ztráta, kterou kapitál již nepokrývá.

Zvolené hladiny významnosti (např. 99 %) odvozujeme pravděpodobnost úpadku banky, tedy pravděpodobnost, že skutečná ztráta překročí neočekávanou ztrátu.

Ekonomický kapitál v českém prostředí

V České republice mohou banky koncepci ekonomického kapitálu využívat tehdy, pokud stanovují kapitálové požadavky pomocí pokročilých přístupů. Tyto přístupy jsou detailně upraveny v Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 575/2013. Banka musí splnit přísné podmínky na kvalitu modelů, měření rizik, stresové testování a zpětné testy. Použití pokročilých přístupů navíc podléhá schválení ze strany České národní banky.

Regulovaný kapitál – základní princip

Regulovaný kapitál vychází z vnějšího modelu definovaného regulátorem. Kapitál potřebný na pokrytí ztrát je stanoven podle přesně daných postupů výpočtu, parametrů a rizikových vah. Banka vypočítává kapitálové požadavky standardními metodami, jednotlivé komponenty sčítá a získává celkový kapitálový požadavek. Tato pravidla jsou zakotvena v Nařízení (EU) č. 575/2013 o omezitelných požadavcích na úvěrové instituce.

Oblasti pravidel kapitálové přiměřenosti

Podle platné evropské regulace rozlišujeme tři hlavní oblasti kapitálových požadavků:

- minimální kapitálové požadavky podle Pilíře 1,
- dodatečný kapitálový požadavek podle Pilíře 2, odrážející specifický rizikový profil banky,
- kapitálové požadavky vyplývající z kapitálových rezerv (bezpečnostní, proticyklická a další).

Kromě toho musí banky dodržovat také požadavky na pákový poměr, který omezuje celkovou zadluženost.

Struktura kapitálu: tier 1 a tier 2

Nařízení (EU) č. 575/2013 vymezuje kapitál banky jako součet:

- kapitálu tier 1,
- kapitálu tier 2.

Kapitál tier 1 se dále člení na kmenový kapitál tier 1 a vedlejší kapitál tier 1. Kmenový kapitál zahrnuje zejména kapitálové nástroje, emisní ážio, nerozdělený zisk a fondy, po odečtení ztrát, nehmotných aktiv a významných účastí ve finančních institucích. Kapitál tier 2 tvoří zejména kapitálové nástroje a podřízené půjčky, pokud splňují stanovené podmínky.

Podmínky pro zařazení nástrojů do kapitálu tier 2

Do kapitálu tier 2 lze zařadit jen takové nástroje a podřízené půjčky, které splňují přísná kritéria. Musí být vydány nebo poskytnuty a plně splaceny, nesmí být financovány samotnou bankou ani jejími dceřinými podniky. Nárok na jistinu je podřízen všem nepodřízeným věřitelům a nástroje nesmí být zajištěny bankou nebo propojenými osobami. Doba splatnosti musí být minimálně pět let a v posledních pěti letech se jejich uznatelnost postupně snižuje.

Tři poměrové ukazatele kapitálové přiměřenosti

Regulátor definuje kapitálovou přiměřenost pomocí tří poměrových ukazatelů. Prvním je poměr kmenového kapitálu tier 1 k celkovému objemu rizikové expozice. Druhým je kapitálový poměr tier 1, který vztahuje celkový kapitál tier 1 k rizikově váženým expozicím. Třetím ukazatelem je celkový kapitálový poměr, kde v čitateli stojí celkový kapitál (tier 1 i tier 2). U všech tří ukazatelů je společným jmenovatelem celkový objem rizikové expozice.

Poměr kmenového kapitálu tier 1

- výpočet: $\text{kmenový kapitál tier 1} / \text{celková riziková expozice}$
 - ukazuje sílu nejkvalitnějšího kapitálu banky
 - minimální hodnota: 4,5 %
 - klíčový ukazatel stability banky
 - pokles k minimu = varovný signál pro regulátora
-

Kapitálový poměr tier 1 a celkový kapitálový poměr

Kapitálový poměr tier 1:

- výpočet: $\text{kapitál tier 1} / \text{riziková expozice}$
- minimální hodnota: 6 %

Celkový kapitálový poměr:

- výpočet: $\text{celkový kapitál (tier 1 + tier 2)} / \text{riziková expozice}$
 - minimální hodnota: 8 %
 - základní regulační prahové hodnoty
-

Zahrnuje:

- rizikově vážené expozice pro úvěrové riziko
 - riziko rozmělnění
 - riziko protistrany
 - poziční riziko
 - riziko velkých expozic nad limitem
 - měnové, komoditní a vypořádací riziko
 - riziko úvěrových úprav u derivátů
 - operační riziko
-

- české banky dlouhodobě nad průměrem EU
 - vysoké hodnoty poměru tier 1
 - výrazně nad minimálními regulatorními limity
 - silná schopnost absorbovat ztráty
 - vysoká důvěra regulátora i veřejnosti
-

Struktura kapitálu:

- převaha kvalitního kapitálu tier 1
- silný „going concern“ kapitál

Struktura rizik:

- největší podíl: úvěrové riziko
 - druhé nejvýznamnější: operační riziko
 - ostatní rizika (tržní, měnové) – nízký význam
-

Kapitálový požadavek podle Pilíře 2

Pilíř 2 doplňuje minimální požadavky Pilíře 1.

Zahrnuje:

- individuální posouzení rizik konkrétní banky,
 - zohlednění rizik, která nejsou plně zachycena v Pilíři 1,
 - stanovení dodatečného kapitálového požadavku,
 - pravidelné hodnocení rizikového profilu banky (SREP proces),
 - dohledový dialog mezi bankou a regulátorem.
-

Pilíř 2 se zaměřuje zejména na:

- úvěrové riziko včetně koncentrace,
- tržní riziko ve specifických situacích,
- úrokové riziko v bankovní knize,
- rizika likvidity,
- reputační riziko,
- modelová rizika (riziko selhání interních modelů),
- rizika specifická pro danou skupinu nebo trh.

Po vyhodnocení může regulátor uložit bance dodatečný kapitálový požadavek.

Kromě Pilíře 1 a Pilíře 2 musí banky vytvářet kapitálové rezervy.

Tyto rezervy slouží k:

- posílení stability banky,
 - ochraně proti cyklickým výkyvům,
 - omezení systémového rizika,
 - minimalizaci dopadů selhání velkých institucí,
 - udržení odolnosti bankovního sektoru.
-

Slouží k posílení odolnosti v období napětí.

Charakteristiky:

- povinná pro všechny banky,
 - stanovena jako procento z rizikové expozice,
 - typicky ve výši 2,5 % (ale může být změněna regulátorem),
 - zajišťuje schopnost absorbovat ztráty během zhoršené ekonomické situace.
-

- Zavádí se pro omezení procyklického chování bank.
- zvyšuje se v době nadměrného úvěrového růstu,
 - snižuje se v období recese,
 - chrání systém před nadměrným riskováním během boomu,
 - v ČR se její výše pravidelně vyhodnocuje ČNB.
-

Rezerva pro krytí systémového rizika

Slouží k omezení dlouhodobých, strukturálních systémových rizik.

Používá se, pokud existují:

- nerovnováhy v ekonomice,
- koncentrace rizik v bankovním sektoru,
- vysoká provázanost institucí,
- závislost na jednotlivých sektorech.

Stanovuje ji regulátor pro celý sektor nebo jeho část.

Rezerva pro jiné systémově významné instituce

Určena pro banky, které mají významný systémový dopad.

Platí zejména pro:

- velké banky,
- banky se silnými přeshraničními vazbami,
- banky s dominantním postavením na trhu,
- instituce, jejichž selhání by ohrozilo stabilitu sektoru.

Výše rezervy roste se systémovou důležitostí banky.

Pákový poměr slouží k omezení nadměrné zadluženosti banky.

Zajišťuje:

- jednoduchý, rizikově nevážený limit,
 - doplněk k rizikově váženým ukazatelům,
 - prevenci proti příliš vysoké expanzi aktiv,
 - větší stabilitu v případě selhání odhadů rizikových vah.
-

Výpočet pákového poměru

Pákový poměr = kapitál tier 1 / celková expozice banky.

Celková expozice zahrnuje:

- všechna aktiva v účetní hodnotě,
- mimobilanční položky po přepočtu,
- derivátové expozice,
- repo operace.

Minimální hodnota: **3 %**.

Proč je pákový poměr důležitý

- eliminuje závislost na rizikových vahách,
 - brání tomu, aby banka uměle snižovala rizika přes modely,
 - zvyšuje transparentnost bilance,
 - chrání systém před akumulací neúměrně velkých aktiv,
 - působí jako „brzda“, pokud selže systém rizikově vážených aktiv.
-

Historický vývoj kapitálové přiměřenosti

Vývoj kapitálové regulace probíhal v několika fázích:

- Basilej I (80. léta) – základní rámec, jednoduché váhy,
 - Basilej II (2004) – tři pilíře, pokročilé modely,
 - Basilej III (2010+) – reakce na finanční krizi, vyšší kvalita kapitálu, nové rezervy, pákový poměr, likviditní požadavky,
 - postupné zpřesňování pravidel v rámci EU.
-

Basilej I (1988)



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- první mezinárodní rámec kapitálové regulace,
 - jednotný požadavek: celkový kapitálový poměr min. 8 %,
 - jednoduché rizikové váhy aktiv,
 - zaměřen primárně na úvěrové riziko,
 - základní stavební kámen pozdějších úprav.
-

Založen na třech pilířích:

- Pilíř 1 – minimální kapitálové požadavky,
- Pilíř 2 – dohledový proces,
- Pilíř 3 – tržní disciplína.

Přinesl:

- pokročilé přístupy k výpočtu rizik,
 - zohlednění operačního rizika,
 - větší úlohu interních modelů.
-

Reakce na finanční krizi 2008.

Přinesl:

- zvýšení kvality kapitálu (důraz na tier 1),
 - zavedení kapitálových rezerv,
 - pákový poměr,
 - likviditní ukazatele (LCR, NSFR),
 - zpřísnění definic kapitálu a rizikových vah.
-

Finanční skupiny a konglomeráty představují specifickou oblast, protože zahrnují různé typy institucí.

Je nutné řešit:

- rizika přenosu mezi entitami,
- vícenásobné použití kapitálu,
- konsolidované výpočty kapitálu,
- dohled více regulátorů.

Finanční skupiny nejsou jen banky. Často zahrnují:

- pojišťovny,
- investiční společnosti,
- leasingové a úvěrové společnosti,
- další finanční instituce.

Hlavní problém:

- rizika se mohou přelévat mezi entitami,
 - musí se zabránit vícenásobnému použití stejného kapitálu.
-

Konsolidovaný dohled zajišťuje, že:

- kapitál je počítán na úrovni celé skupiny,
- rizika jednotlivých entit jsou posuzována společně,
- omezí se tzv. „kapitálové mezery“,
- nedojde k tomu, že jedna entita pokrývá druhou stejným kapitálem,
- skupina jako celek splní regulační požadavky.

Vícenásobné použití kapitálu



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

K čemu dochází:

- kapitál je započítán ve více entitách zároveň,
- reálně existuje jen jednou,
- jde o skryté oslabení kapitálové síly skupiny.

Regulátor proto vyžaduje:

- konsolidovanou bilanci,
 - odečtení vzájemných účastí,
 - kontrolu toků mezi entitami.
-

Kapitálová arbitráž vzniká, pokud banka využívá rozdílů v regulacích, aby:

- snížila svou kapitálovou zátěž,
- přesouvala rizika do méně regulovaných entit,
- obcházela přísnější pravidla.

Jde o praktiku, kterou regulátor aktivně potlačuje.

Typické formy kapitálové arbitráže

- převod rizik do dceřiných společností,
 - využití různých účetních standardů,
 - přesuny aktiv mezi státy s odlišnými pravidly,
 - struktury, které snižují rizikové váhy bez změny skutečného rizika,
 - využívání sekuritizace k přesunu rizik mimo bilanci.
-

Pojem označuje situace, kdy banka formálně splní požadavky, ale:

- zkreslí skutečné rizikové pozice,
- uměle nafoukne kvalitu kapitálu,
- používá účetní operace, které zlepší ukazatele jen krátkodobě.

Problémy:

- ohrožují transparentnost,
 - zkreslují ekonomické signály,
 - komplikují dohled.
-

Důvody vzniku kapitálových kamufláží

- snaha splnit kapitálové limity bez navýšení kapitálu,
 - tlak akcionářů na zvyšování ROE,
 - konkurenční prostředí,
 - mezinárodní rozdíly v regulaci,
 - využívání složitých finančních nástrojů k maskování rizik.
-

Reakce regulátorů na arbitráž a kamufláže

Regulátoři reagují:

- zpřísněním pravidel,
- zavedením pákového poměru,
- zlepšením dohledu nad skupinami,
- požadavky na transparentnost,
- stresovým testováním,
- důrazem na ekonomickou podstatu transakcí.

Cíl: zabránit obcházení pravidel a zajistit stabilitu sektoru.

Kapitálová pravidla mají vliv na:

- úvěrovou aktivitu bank,
- dostupnost financování,
- ekonomický růst,
- stabilitu finančního systému.

Regulace má tedy nejen mikro, ale i makro dopady.

Pozitivní makroekonomické dopady



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- stabilnější bankovní sektor,
 - nižší pravděpodobnost bankovních krizí,
 - vyšší důvěra vkladatelů,
 - ochrana veřejných financí před záchranami bank,
 - vyšší odolnost vůči ekonomickým šokům.
-

Negativní makroekonomické dopady

- omezení úvěrování v období růstu,
 - možný pokles investic,
 - zvýšení nákladů financování podniků,
 - tlak na přesun rizik mimo bankovní sektor (stínové bankovníctví),
 - zpomalení ekonomického oživení po krizi.
-

Regulace musí vyvažovat dva cíle:

- **ochranu stability** bankovního sektoru,
- **podporu ekonomického růstu.**

Optimální nastavení zahrnuje:

- cyklické rezervy,
 - pravidelné revize rizikových vah,
 - makrobezpečnostní politiku,
 - mezinárodní koordinaci pravidel.
-

Kapitálová přiměřenost představuje základ zdravého bankovního systému.

Umožňuje:

- udržet stabilitu bank,
- chránit vkladatele,
- omezit rizika přelévání problémů mezi institucemi,
- zajistit dlouhodobou důvěru ve finanční sektor.

Basel III - building a resilient banking system

https://youtu.be/iuRLuCNNpE4?si=5S4Jo_Rnfhfekgpk



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

DISKUSE
