

# Význam rizika při měření ziskovosti produktů a zákazníků – inspirace z bankovního sektoru<sup>#</sup>

*Petr Vacek<sup>\*</sup> – Libuše Šoljaková<sup>\*\*</sup>*

## Úvod

Analýza ziskovosti produktů, zákazníků, organizačních jednotek či jinak vymezeného objektu patří mezi základní stavební kameny manažerského účetnictví. S tím jak rostou nároky na kvalitativní charakteristiky informací, však již nestačí pouhé poměření výnosů a nákladů vynaložených na jejich dosažení, ale je třeba zohlednit i kapitálovou náročnost, riziko a event. environmentální aspekty.

Pro zjištění celkového přínosu produktu je proto třeba mimo jiné vymezit a kvantifikovat náklady kapitálu a náklady rizika. Následující příspěvek se věnuje otázkám možnosti vymezení a kvantifikace rizik a jejich vlivu na přínos produktů a zákazníků podniku. Jako inspirace slouží modely kvantifikace rizika využívané ve finančních institucích k řízení rizik.

## 1 Celkový přínos produktu a zákazníka

Vyjádření reálného přínosu jednotlivých produktů a zákazníků vyžaduje rozšíření pojetí nákladů, výnosů a zisku. V literatuře (Král, 2006) se zpravidla rozlišuje finanční, hodnotové a ekonomické pojetí nákladů a zisku.

**Finanční pojetí** chápe náklady, jako spotřebu ekonomických zdrojů, které souvisejí s reálným tokem peněz, který může probíhat bezprostředně při spotřebě ekonomických zdrojů (proběhl v minulosti či proběhne v budoucnosti), a předpokládá ocenění ekonomických zdrojů ve skutečných (historických) pořizovacích cenách.

Obdobně je i zisk podložen reálnými peněžními toky a ve své podstatě představuje rozdíl mezi oceněním zdrojů vynaložených na výkony v historických cenách a oceněním výkonů z pohledu odběratelů.

Toto pojetí nákladů a výnosů zisku se využívá především ve vyjádření nákladů, výnosů a zisku pro externí uživatele tzn. ve finančním účetnictví. Naopak není vhodné pro řízení a rozhodování, neboť nemusí vždy odrážet reálné podmínky, za kterých podnikatelská činnost probíhá a nevyjadřuje reálný přínos pro podnik.

**Hodnotové pojetí nákladů** vyjadřuje reálně vynaložené či ekonomické zdroje za podmínek, které existují v okamžiku uskutečňování činnosti. Od finančního pojetí se hodnotové liší

---

<sup>#</sup> Článek je zpracován jako jeden z výstupů vědeckého projektu *Měření ziskovosti zákazníků ve finančních institucích* vedeného pod Interní grantovou agenturou pod číslem 33/2010

<sup>\*</sup> Ing. Petr Vacek – doktorand; Katedra manažerského účetnictví, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, Email: <petr.vacek@seznam.cz>.

<sup>\*\*</sup> Doc. Ing. Libuše Šoljaková, PhD. – docentka; Katedra manažerského účetnictví, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3; <soljak@vse.cz>.

- **rozdílným oceněním spotřebovaných zdrojů** – ve finančním pojetí se jedná o ocenění v pořizovacích cenách, v hodnotovém pojetí se jedná o ocenění v reprodukčních pořizovacích cenách
- **vyjádřením spotřeby ekonomických zdrojů**, které ve finančním pojetí se vůbec nevyskytují, neboť nejsou podloženy reálným tokem peněz (odpisy již z odepsaných aktiv, kalkulační nájemné, kalkulační mzdové náklady atd.).

Zisk v hodnotovém pojetí pak představuje reálný přínos jako rozdíl mezi reálně vynaloženými zdroji a reálně získaným prospěchem.

**Ani hodnotové pojetí** není dostatečné, protože nezahrnuje implicitní náklady (oportunitní náklady, náklady ušlé příležitosti), které jsou založeny na principu existence omezených zdrojů. V **ekonomickém pojetí nákladů** se za náklad považuje i ušlý přínos, který byl obětován v důsledku využití ekonomického zdroje pro zvolenou variantu – produkt a zákazníka. Pokud vlastník investoval kapitál do podniku, vzdal se možnosti ho jinak zhodnotit a tudíž oportunitním nákladem je zisk z alternativní formy investování, neboli minimální požadovaná výnosnost investora. Obecně platí, že minimální požadovaná výnosnost je ovlivněna i rizikem, čím vyšší je riziko, tím vyšší je minimální požadovaná výnosnost. Z výše uvedeného pojetí lze dovodit, že riziko je součástí nákladů kapitálu a mělo by ovlivňovat ekonomický zisk produktu či zákazníka. Klíčovým problémem je však kvantifikace rizika. Pro účely kvantifikace Riziko představuje potenciální ztrátu, která může v souvislosti s daným produktem či zákazníkem vzniknout.

Celkový přínos produktu lze vyjádřit:

výnosy (prodejní cena)  
– variabilní náklady v hodnotovém pojetí  
– alokované fixní náklady v hodnotovém pojetí  
– náklady kapitálu bezrizikové  
– riziková přírážka k nákladům kapitálu  
celkový přínos

Uvedené zjišťování přínosu předpokládá vymezit a kvantifikovat riziko produktů a zákazníků. S rizikem pracují téměř všechna odvětví, nejvýznamnější je to samozřejmě v případě finančních institucí, ale podobně by mělo docházet ke kvantifikaci rizika i v jiných oborech, kde jsou jednotlivé produkty různě rizikové – například audit, daňové a právní poradenství, stavební kontrakty apod. V těchto odvětvích je riziko zpravidla zahrnuto implicitně v ceně, dodavatel služby požaduje vyšší cenu při vyšším riziku, ale v kalkulacích nákladů se s rizikem již zpravidla nepracuje. Důvody souvisejí s právě omezenou možností kvantifikace rizika.

## 2 Základní faktory ovlivňující výši rizik v bankovním sektoru

Inspirací pro vyjádření rizika při hodnocení přínosu může být kvantifikace rizika v případě bankovních produktů, kde existují modely pro jeho kvantifikaci. V ostatním odvětvích je třeba tyto postupy modifikovat. Pro kvantifikaci rizika v případě bankovních produktů úvěrového charakteru je třeba odhadnout pro každý úvěr<sup>1</sup> několik základních parametrů:

<sup>1</sup> Úvěr použitý v širokém slova smyslu, neboť banka nese riziko i vystavením záruky, závazným příslibem financování apod. Tyto transakce samozřejmě také vyžadují určitou výši kapitálu.

- *PD* (probability of default) – vyjadřuje pravděpodobnost, že příjemce úvěru během následujících dvanácti měsíců přestane splácet (např. z důvodu platební neschopnosti), tzn., dojde k tzv. defaultu<sup>2</sup>. *PD* se kalkuluje v procentech a její výše se určuje podle finanční stability příjemce úvěru (ratingu),
- *EAD* (exposure at default) – vyjadřuje, jak vysoký bude pravděpodobně stav čerpání prostředků v okamžiku defaultu klienta. *EAD* se kalkuluje v absolutní částce a její výše závisí na výši současného čerpání, na výši úvěrového rámce (maximální čerpání) a na typu produktu. Konzervativně se předpokládá, že stav čerpání prostředků v okamžiku defaultu bude vyšší než současný<sup>3</sup> (maximálně ovšem ve výši úvěrového rámce), neboť dlužník upadající do finančních problémů má zvýšenou potřebu čerpat cizí zdroje. Toto se zajistí pomocí začlenění tzv. *CCF* (Credit Conversion Factor) do výpočtu *EAD*, jež má potom takovýto tvar:

$$EAD = O / S + (L - O / S) \cdot CCF \quad (1)$$

kde *EAD* – Exposure at Default,  
*O/S* – Outstanding = výše čerpání daného limitu,  
*L* – Limit = úvěrový rámec, maximální možná výše čerpání,  
*CCF* – Credit Conversion Factor.

- *LGD* (loss given default) – vyjadřuje, jaká bude ztráta banky v případě defaultu příjemce úvěru. Kalkuluje se jako procento z *EAD* a závisí především na míře zajištění úvěru,
- *Maturity* (durace úvěru) – jaká je průměrná doba návratnosti půjčených prostředků.

Na základě výše uvedených parametrů lze stanovit **očekávanou ztrátu** (expected loss, dále jen *EL*) vyjadřuje průměrnou očekávanou výši ztráty, kterou podnik z konkrétního úvěru utrpí<sup>4</sup>. V podstatě se tedy jedná o rizikový náklad takového úvěru:

$$EL = PD \cdot EAD \cdot LGD \quad (2)$$

*EL* se obvykle se na jeden rok či na dobu trvání úvěru.

Výše uvedené parametry slouží rovněž ke kalkulaci regulatorního (tj. typicky dle pravidel Basel II) či **ekonomického kapitálu**, který si banka kalkuluje pro své potřeby a který se může více či méně lišit právě od regulatorního, jak popisuje např. *Karr (2005)*. Často se totiž pro jeho výpočet berou v potaz diverzifikační efekty (blíže viz např. *Ieraci (2009)*), používají se upravené parametry atd. V tomto článku dále pracujeme s hodnotami kapitálu vypočítanými přímo dle Basel II (viz *BIS(2006)*), což považujeme i pro ilustraci problematiky alokace rizikových nákladů za zcela dostatečné.

### 3 Využití *ECAP* a *EL* ve finanční řízení

Peněžně vyjádřené ohodnocení rizika v sobě skýtá nejen možnosti kontroly, zda banka drží dostatečné množství kapitálu na pokrytí ztrát, ale také umožňuje alokace nákladů rizika jednotlivým objektům (klientům, produktům, atd.), které je vyvolaly. Ostatně možnost

<sup>2</sup> Vzhledem k tomu, že pojem default se hojně používá v bankovní praxi i v češtině, budu tento pojem dále v práci používat.

<sup>3</sup> Výjimku tvoří některé produkty, např. neplatební garance.

<sup>4</sup> Jedná se o očekávanou a tedy průměrnou ztrátu, kterou banka utrpí, přičemž se předpokládá, že se jedná o průměr za dlouhý časový interval (mnoho let). V období konjunktury budou reálné celkové ztráty banky nižší než její celková *EL* (protože bankrotuje nadprůměrný počet podniků) a v období recese přesně naopak.

porovnání výnosů (marže, zisku) jednotlivých klientů či produktů s jejich rizikem, resp. nějakým nákladem na toto riziko, byla pravděpodobně hlavní pobídkou pro tvorbu modelů pro vlastní výpočet ekonomického kapitálu potřebného pro financování produktu.

Zatímco při poskytování půjček soukromým osobám (retail banking) převažuje při finančním řízení pohled přes produkty (kalkulace tvořené po výkonové linii), při poskytování půjček velkým (především) podnikům (wholesale banking) dominuje pohled přes jednotlivé zákazníky (kalkulace po zákaznické linii).

Další část textu se soustředí na korporátní bankovníctví (pro velké podniky) a měření ziskovosti zákazníků. V textu se také dále pro jednoduchost předpokládá neměnnost rizikového profilu zákazníků a banky, existence pouze úvěrového rizika<sup>5</sup>, výnosy pouze z úvěrových aktivit (přijaté úroky a poplatky) a platebního styku (tj. nezohledňují výnosy ze zajišťovacích operací a dalších operací na finančních trzích, což je v souladu s tím, že sledují pouze úvěrové (lending) riziko) a měření nákladů po jednotlivých měsících.

### 3.1 Způsoby měření ziskovosti

Při stanovení ziskovosti je jednou z položek rizikový náklad, neboť riziko je vlastně to, s čím banka obchoduje. Úvěrové riziko lze považovat za jednicový náklad, kde jednicí je 1 Kč půjčené či potenciálně (pravděpodobně) půjčené částky, přičemž ohodnocení tohoto nákladů odpovídá očekávané ztrátě *EL*. Ostatní náklady v bance lze považovat za režijní, ale nikoli zcela fixní. Mnohé z nich jsou spíše variabilní vzhledem k určitým aktivitám. Dalším důležitým aspektem v hodnocení ziskovosti zákazníků je kapitál, který banka musí držet pro absorbování neočekávaných ztrát<sup>6</sup>.

V bankách se tedy pro měření ziskovosti používá nejčastěji ukazatel *RAROC* a popř. i *EVA*.

**RAROC (Risk adjusted return on capital)** je poměrový ukazatel, který ukazuje poměr zisku po odečtení nákladů na riziko k výši ekonomického kapitálu. Jak uvádí a detailněji rozebírá Payant (2006), je používán jako běžné měřítko výkonnosti, protože v sobě spojuje *ROA*, pákový efekt a riziko. Zároveň je možné jej použít pro hodnocení různých výkonnosti objektů, ať již produktů, zákazníků, celých divizí anebo celé banky.

$$RAROC = \frac{V - JN - RN - EL}{ECAP} \quad (3)$$

kde *V* – výnos z půjčených prostředků (úrok přijatý), příp. poplatky apod.,  
*JN* – jednicové náklady (úrok placený z vypůjčených prostředků),  
*RN* – režijní náklady,  
*EL* – očekávaná ztráta (expected loss),  
*ECAP* – ekonomický kapitál.

**EVA (Economic value added)**<sup>7</sup> je absolutní ukazatel, který odečítá od zisku čisté náklady kapitálu

<sup>5</sup> Reálně banky pro jednotlivé úvěry také obvykle kalkulují pouze úvěrové riziko, především z důvodů metodologických a operativních omezení, jak uvádí *Ieraci (2009)*.

<sup>6</sup> V dlouhém časovém horizontu by veškeré ztráty banky v důsledku úvěrového rizika měly odpovídat součtu očekávaných ztrát. Ale aby banka přežila i jejich značně nerovnoměrné rozdělení v čase, musí držet dostatečné množství kapitálu, které takové negativní fluktuace dokáže pokrýt.

<sup>7</sup> Místo *EVA* se často používá *EP* (economic profit). Tato dvě označení lze považovat za synonyma.

$$EVA = (V - JN - RN - EL) - c \cdot ECAP \quad (4)$$

- kde
- $V$  – výnos z půjčených prostředků (úrok přijatý), příp. poplatky apod.,
  - $JN$  – jednicové náklady (úrok placený z vypůjčených prostředků),
  - $RN$  – režijní náklady,
  - $EL$  – očekávaná ztráta (expected loss),
  - $c$  – náklad ekonomického kapitálu (bezrizikový),
  - $ECAP$  – ekonomický kapitál.

Jak uvádíme výše, tyto ukazatele lze použít v bance nejen pro hodnocení ziskovosti banky jako celku, ale i pro hodnocení ziskovosti jednotlivých zákazníků. V běžném podniku by toto narazilo na problém alokace rizikového nákladu (tedy  $EL$ ) a především výše kapitálu jednotlivým zákazníkům či zakázkám. V bance je tento problém vyřešen přinejmenším pro zásadní část kapitálu, a sice úvěrový ekonomický kapitál, neboť ten je rozdělen podle rizikovosti přímo jednotlivým úvěrům. V případě ukazatele  $EVA$  je ještě problematické stanovení  $c$ , což ovšem není předmětem této práce.

### 3.2 Kalkulace – nástroj pro řízení ziskovosti po zákaznické linii

V korporátním bankovníctví dominuje měření ziskovosti zákazníka jako celku a nikoli jednotlivých produktů jemu poskytovaných, neboť nižší marže z jednoho produktu je kompenzována vyšší marží z produktu jiného (dochází k tzv. cross-sell), poplatky apod.

Při nastavení kalkulačního systému můžeme upozorovat i určité analogie s výrobním sektorem, konkrétně zakázkovou výrobou, neboť i v bankovníctví bude hrát zásadní roli na počátku vztahu s klientem porovnání předpokládaných výnosů s kalkulací propočtovou (zda a jak se zřejmě vyplatí tomuto klientovi půjčit) a na závěr porovnání skutečných výnosů s určitou formou kalkulace výsledné (kolik jsem na půjčení peněz tomuto zákazníkovi vydělal).

### 3.3 Předběžná ziskovost zákazníků

Pro stanovení předběžné ziskovosti se porovnává pravděpodobná výše výnosů s propočtovou kalkulací nákladů. Pro toto se používá buď  $RAROC$  (3) či  $EVA$  (4). Oba ukazatele přitom implicitně obsahují kalkulaci plných nákladů, což je v korporátním bankovníctví za méně podstatný problém než v jiných odvětvích<sup>8</sup>. Klíčové pro jejich správné určení je stanovení každé jejich složky, což je spojeno s některými problémy:

- Výnosy: Jejich výši je nutno odhadnout podle pravděpodobného využívání jednotlivých produktů,
- Jednicové náklady: Jejich výše přímo souvisí s výnosy, proto se často odhaduje pouze míra využívání jednotlivých produktů a marže<sup>9</sup> z nich, což odpovídá (po přičtení pravděpodobné výše bankovních poplatků) rozdílu  $V - JN$ ,
- Režijní náklady: Zřejmě nejkomplikovanější složka. Popis alokace režijních nákladů v bance je samostatné téma, které přesahuje rámec této práce. Předpokládejme dosti

<sup>8</sup> Přesto se domníváme, že možnost využití ukazatelů, které počítají pouze s variabilními náklady a tedy s marží za jednotlivé zákazníky místo zisku z nich, by měla být rovněž prozkoumána a v konkrétních bankách zvažována.

<sup>9</sup> Smluvně bývá obvykle stanovena právě marže banky ve formě PRIBOR (EURIBOR, LIBOR apod.) + marže.

nepřesnou, byť využívanou alokaci režijních nákladů na principu únosnosti (tzn. alokace dle výše výnosů)<sup>10</sup>,

- Očekávaná ztráta (EL): Je předběžně zkalkulována pro každý produkt zvlášť podle rizikovosti zákazníka a daného produktu. Je vhodné ji spočítat jako očekávanou ztrátu za celou dobu až do ukončení (např. splacení) daného produktu. Celková *EL* za zákazníka je rovna součtu počátečních *EL* za jeho jednotlivé produkty,
- Ekonomický kapitál (ECAP): Stanoven obdobně jako *EL*, ale s jedním zásadním úskalím. Výše *ECAP* na počátku nemůže být použita pro určení ziskovosti, neboť *ECAP* se v průběhu času (se zkracováním času do splacení) snižuje. Proto je nutné, aby příslušný model (kalkulátor) vypočítal průměrnou výši *ECAP*.

### 3.4 Pseudovýsledná ziskovost zákazníků

Stanovení skutečné výsledné ziskovosti, tedy s použitím skutečných ztrát v důsledku finančního úpadku klientů, je jistě užitečné pro banku jako celek, či pro její divize. Nicméně takové stanovení výsledné ziskovosti postrádá užitečnost při hodnocení jednotlivých klientů, neboť klienti, kteří zbankrotovali, jsou hodnoceni jako extrémně ztrátoví, zatímco ostatní jsou ziskoví. Skutečnost, že ale některé podniky zbankrotují, je ale základní princip obchodu banky.

Pro hodnocení ziskovosti zákazníků *ex post* lze ovšem použít místo skutečných ztrát opět *EL* a *ECAP*, ale již nikoli předpokládanou výši, ale výši skutečnou, tzn. ze skutečného využívání produktů. Tato ziskovost se nazývá pseudovýsledná. Její použití je smysluplné především v průběhu trvání vztahu, čímž odpovídá na otázku: „Kolik zisku nám přinesl tento zákazník (např.) za posledních dvanáct měsíců?“ I pro stanovení této ziskovosti je vhodné použít *RAROC* či *EVA*, přičemž stanovení jednotlivých složek pro jejich výpočet také není bezproblémové:

- Výnosy a jednicové náklady: Jsou již známy a přímo přiřaditelné jednotlivým zákazníkům i jejich produktům,
- Režijní náklady: Jejich výše je již známá, ale protože se v drtivé většině případů jedná o náklady nepřímé, zůstává zde problém jejich alokace na jednotlivé produkty konkrétních zákazníků,
- Očekávaná ztráta (EL): Pokud je počítána na horizont jednoho roku, pak lze její výši rozdělit na měsíce následovně:

$$EL_p = EL \cdot \frac{p}{12}, \quad (4)$$

kde  $EL_p$  – očekávaná ztráta za počet měsíců  $p$ ,  
 $EL$  – očekávaná ztráta za dobu jednoho roku.

- Ekonomický kapitál (ECAP): Ekonomický kapitál v daném okamžiku vyjadřuje celkový kapitál, který banka drží pro pokrytí neočekávaných ztrát od tohoto okamžiku do ukončení vztahu. Výše tohoto kapitálu, obdobně jako u *EL*, v čase klesá. *ECAP* ovšem nelze rozdělovat stejným způsobem na časové periody jako *EL*, a to ani v případě lineárně klesajícího trendu. Zatímco součet jednotlivých  $EL_p$  odpovídá

<sup>10</sup> Domníváme se, že ideální by bylo využití metody Activity based costing, které je ovšem v praxi korporátního bankovníctví zřejmě nerealizovatelné vzhledem k extrémním požadavkům na informace. Nicméně ohodnocení zásadních aktivit a následné přiřazení části předpokládaných režijních nákladů zčásti jako variabilních (tzn. podle výše výnosů), zčásti jako fixních, příp. s použitím poměrových čísel (např. podle toho, zda je v bance zákazník nový, kolik typů produktů bude využívat, apod.) se jeví jako nejvhodnější varianta.

celkové *EL*, pro *ECAP* takový vztah neplatí. *ECAP* totiž není náklad, který je možno rozdělit jako *EL*, ale v podstatě výše kapitálu, kterou musí banka držet v daném okamžiku vzhledem k rizikovosti daného úvěru. Pro určení *ECAP* za každou časovou periodu se potom použije průměrná výše *ECAP* za tuto periodu. Toto je triviální záležitost, která implikuje jedno zásadní úskalí. Z důvodu, že *ECAP* se v čase snižuje, budou produkty jednotlivých zákazníků hodnoceny jako mnohem méně ziskové na počátku trvání vztahu, přičemž jejich ziskovost bude v čase stoupat s tím, jak *ECAP* klesá. Toto prakticky znemožňuje možnost včasné reakce na nízkou ziskovost daného zákazníka (zejména při existenci víceletých produktů), neboť nevíme, zda se skutečná ziskovost vyvíjí pozitivně či negativně. Klíčem může být porovnávání pseudovýsledné ziskovosti za určitou periodu (např. rok) s předběžnou ziskovostí za stejnou periodu. Toto s sebou ovšem nese zvýšené informační nároky.

Banky ovšem často používají počáteční kapitál namísto průměrného, čímž podhodnocují ziskovost především dlouhodobějších úvěrů (blíže viz např. *Ieraci, 2009*). Pro úvěry kratší (např. provozní financování) se většinou jedná o akceptovatelnou aproximaci, obzvlášť pokud je ekonomický kapitál blízký regulatornímu, kde je nejnížší povolená *durace (Maturity)* jeden rok.

Konkrétní vzorce pro výpočet regulatorního kapitálu, s nimiž je počítáno i v příkladu níže, zde pro jejich obsáhlost neuvádím. Lze je dohledat v *BIS (2006, s. 62, čl. 272)*.

### 3.5 Případová studie

Zadání: Banka vytváří nabídku pro klienta (podnik) na financování jeho provozních potřeb. Úvěrová linka bude na dobu neurčitou bez závazku banky (uncommitted), tj. může ji kdykoli zesplatnit. Protože banka reviduje své klienty na roční bázi, kalkuluje i jednorocným horizontem pro výpočet ziskovosti atd. Limit linky bude činit 100 milionů Kč s možností čerpání ve formě kontokorentu (O/D) a krátkodobých jednoměsíčních půjček (STA). Předpokládám, že banka používá vlastní odhady parametrů (tedy pro účely Basel II aplikuje AIRB přístup). Rating klienta byl určen na úrovni odpovídající BB od Standard & Poor's a *PD* (jednorocní) se rovná 1 %. *Maturity* (durace) na začátku úvěru se rovná 1 rok pro O/D, 1,08 roku pro STA (pro jednoduchost dále počítám 1 rok). V úvahu připadají dvě varianty financování, jedna je bez zajištění (předpokládejme *LGD* 45 %) a druhá financování při zajištění pohledávkami v minimální výši 110 % (*LGD* 25 %). Dále předpokládáme, že pro oba typy čerpání aplikuje banka *CCF* 20 %. Režijní náklady jsou alokovány přírážkou jako 40 % výnosů. Minimální požadovaná výnosnost banky spočítaná pomocí *RAROC* činí 12 %.

Všechny dále uváděné výpočty jsou v tis. Kč.

#### Předběžná ziskovost:

Pro odhad ziskovosti je klíčové mj. určení výše/míry čerpání poskytnutého úvěrového rámce. Předpokládejme průměrně 50 % využití čerpání ve formě O/D či STA (celkem tedy 50 %, tedy 50mio CZK). *EAD* dle (1) tedy bude činit 60mio Kč. Dle odhadu obchodníků jsou maximální dosažitelné úvěrové marže pro oba produkty okolo 180bps pro první a 120bps pro druhou variantu. Průměrný očekávaný roční výnos z poskytovaného platebního styku je 150 tis Kč.

Předběžná ziskovost obou variant je uvedena v tabulce níže:

**Tab. 1: Předběžná ziskovost**

<b>Zajištění</b>	<b>Žádné</b>	<b>125 % pohledávky</b>
<i>LGD</i>	45 %	25 %
<i>Marže</i>	1,80 %	1,20 %
<i>Výnosy</i>	1 050	750
<i>Režijní náklady</i>	420	300
<i>ECAP</i>	3 728	2 071
<i>EL</i>	270	150
<b>RAROC</b>	<b>9,66 %</b>	<b>14,49 %</b>

Zdroj: Vlastní výpočty

Výpočet ukazuje, že první varianta je pro banku zřejmě nepřijatelná, neboť její ziskovost (9,66 %) je pod minimální požadovanou úrovní. Banka tedy nabídne klientovi pouze druhou variantu s výnosností 14,49 %.

**Pseudovýsledná ziskovost:**

V případě, že klient nabídku přijme a ta je posléze i oficiálně schválena bankou (především oddělením risk managementu), pak by měla být zjišťována i pseudovýsledná (tedy „reálná“) ziskovost klienta. To se děje ideálně průběžně (např. každý měsíc) a důsledněji minimálně jedenkrát ročně při revizi – obdobně, tedy jeden rok po začátku vztahu, je kalkulována níže. Pokud by byly dodrženy všechny předpoklady, pak by se pochopitelně pseudovýsledná kalkulace rovnala té předběžné. Níže demonstruji dvě varianty odchýlení. První je rozdílná míra čerpání (25 % a 70 %) oproti předpokládané (50 %) a druhá je změna ratingu po šesti měsících trvání vztahu, a sice zhoršení vedoucí k PD ve výši 2 %, resp. zlepšení s PD 0,5 % (průměrné čerpání přitom bude na původně očekávané úrovni 50 %).

**Změna % výše čerpání:****Tab. 2: Pseudovýsledná ziskovost při různé výši čerpání**

<b>Průměrné % čerpání</b>	<b>25 %</b>	<b>70 %</b>
<i>EAD</i>	40 000	76 000
<i>Výnosy</i>	450	990
<i>Režijní náklady</i>	180	396
<i>ECAP</i>	1 381	2 624
<i>EL</i>	100	190
<b>RAROC</b>	<b>12,31 %</b>	<b>15,40 %</b>

Zdroj: Vlastní výpočty

Z výpočtu vyplývá, že klient je méně ziskový při nižší utilizaci, protože *EAD* klesá pomaleji než reálné čerpání a tedy i výnosy.<sup>11</sup> Pokud by bylo čerpání nízké (např. právě

<sup>11</sup> Toto tvrzení by ovšem bylo chybou zobecňovat, neboť neplatí např., pokud je významnější část výnosů (např. z platebního styku) fixní. Zároveň obvykle platí opak (vyšší čerpání znamená nižší ziskovost při daném limitu), pokud je absolutní hodnota zajištění fixní (např. zástava nemovitostí), neboť pak se zvyšujícím se *EAD* se zvyšuje i *LGD* a naopak.

kolem 25 %), pak by banka bezpochyby zvažovala snížení limitu, které by vedlo ke snížení rizikovosti a přes nižší EAD i k nižší EL a ECAP a tedy vyšší ziskovosti.

### **Změna ratingu klienta:**

Změna ratingu klienta (a tedy jeho rizikovosti) pochopitelně vede ke změně *EL* i *ECAP*. V případě, že k této změně dojde v průběhu roku (mezi počátkem vztahu a revizí, popř. mezi revizemi), pak je nutno spočítat průměrný *ECAP* za celý rok (aritmetickým průměrem) a *EL* jako součet jednotlivých *ELp*. Vzhledem k tomu, že předpokládáme měsíční sledování těchto veličin (např. vždy k poslednímu dni v měsíci), tak se stanoví *ECAP* jako průměrný za období prvních šesti a druhých šesti měsíců:

$$ECAP (PD 2,0 \%) = (2\,071 \cdot 6 + 2\,707 \cdot 6) / 12 = 2\,389$$

$$ECAP (PD 0,5 \%) = (2\,071 \cdot 6 + 1\,475 \cdot 6) / 12 = 1\,773$$

*EL* se pak stanoví jako součet *EL* za jednotlivé měsíce, přičemž *EL* v každém z prvních šesti měsíců je rovna 12,5 (150/12), zatímco v druhých šesti měsících se rovná 25 (300/12) pro *PD* 2 %, resp. 6,25 pro *PD* 0,5 %.

**Tab. 3: Pseudovýsledná ziskovost při změně ratingu**

<b>PD</b>	<b>2,0 %</b>	<b>0,5 %</b>
<i>EAD</i>	60 000	60 000
<i>Výnosy</i>	750	750
<i>Režijní náklady</i>	300	300
<i>ECAP</i>	2 389	1 773
<i>EL</i>	225	113
<b>RAROC</b>	<b>9,42 %</b>	<b>19,04 %</b>

Zdroj: vlastní výpočty

V případě zhoršení ratingu a *PD* byla ziskovost klienta za celý rok nižší než požadovaná.<sup>12</sup> Z tohoto důvodu se banka bude snažit buď zvýšit výnosy pomocí vyšší marže či vyšších ostatních výnosů (z platebního styku, pomocí ročních poplatků za vedení úvěrového rámce apod.) či snížením nákladů, resp. rizikovosti v našem případě pomocí dodatečného zajištění.

## **Závěr**

Komplexní posouzení přínosu produktu či zákazníka by mělo zahrnovat i riziko. Celkový přínos produktu lze vyjádřit jako dosažený výnos z prodeje snížený o variabilní náklady v hodnotovém pojetí, alokované fixní náklady v hodnotovém pojetí, náklady kapitálu bezrizikové a rizikovou přírážku k nákladům kapitálu.

<sup>12</sup> Tato skutečnost by měla být v ideálním případě odhalena již po změně ratingu, neboť v danou chvíli již bylo možné spočítat novou předběžnou kalkulaci (reflektující horší *PD*) na další měsíce. Obvykle se ovšem toto zjistí a řeší až během revize. Je tedy vhodné revidovat klienty brzy poté, co se vytváří jejich nový rating.

Inspirace pro tento přístup lze najít v bankovním odvětví. Mnohé banky si vytváří detailní modely pro stanovení minimálního množství ekonomického kapitálu (ECAP) a očekávané ztráty (EL). Tyto veličiny jsou pak využívány ve finančním řízení jak banky jako celku, tak i po zákaznické či produktové linii.

Při stanovování ziskovosti zákazníků (příp. produktů) je mj. nutné počítat s některými vlastnostmi těchto veličin, např. s jejich klesající výší se zkracováním doby do splacení úvěru. Banka si obvykle vytváří předběžné kalkulace, v nichž počítá, zda daný klient splňuje její kritéria ziskovosti, či za jakých podmínek by je splnil. Tato ziskovost se obvykle počítá pomocí ukazatele RAROC. V průběhu trvání vztahu si pak banka ověřuje skutečnou pseudovýslednou ziskovost klienta, přičemž jakákoli změna oproti původně předpokládaným parametrům má vliv na výši ziskovosti. Jedním z nejvíce nepředvídatelných a měnících se parametrů je výše skutečného čerpání. Dále případná změna ratingu klienta, který vyjadřuje jeho rizikovost, má zásadní dopad na jeho ziskovost, jak dokázala případová studie. Z tohoto důvodu je vhodné, co nejdříve po jeho změně spočítat dopady na jeho ziskovost. Mnohé další aspekty rizikových nákladů, dopady změn parametrů ani obsáhlá problematika režijních nákladů není v článku obsažena a je výzvou k dalšímu zkoumání.

Na závěr je třeba zdůraznit, že pro vytvoření a správné nastavení ukazatelů ziskovosti je v každé bance klíčová úzká spolupráce mezi finančním (controllingovým) oddělením a oddělením risk managementu.

## Literatura

- [1] Alexander, W. – Hixon, M. (2005): *The Strategic Imperativ to Align Risk and Finance*. Journal of Performance Management, 2005, roč. 18, č. 3, s. 17-25.
- [2] BIS (2006): *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework – Comprehensive Version*. Basel, Bank of International Settlements, c2006, [cit. 10. 8. 2011], <<http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>>.
- [3] Ieraci, R. (2009): *RAROC: A Tool for Factoring Risk into Investment, Pricing, and Compensation*. The RMA Journal, Philadelphia, 2009, roč. 91, č. 6, s. 68-74
- [4] Karr, J. (2005): *A Surplus Of Capital (At Least of Capital Measures)*. Journal of Performance Management, 2005, roč. 18, č. 3, s. 10-16.
- [5] Král, B. aj. (2006): *Manažerské účetnictví*. Praha, Management Press, 2006.
- [6] Payant, R. (2006): *What's Corporate Performance Management and How Does it Fit the Banking Industry*. Journal of Performance Management, 2006, roč. 19, č. 3, s. 3-13.

## **Význam rizika při měření ziskovosti produktů a zákazníků – inspirace z bankovního sektoru**

*Petr Vacek – Libuše Šoljaková*

### **ABSTRAKT**

Příspěvek pojednává o minimální kapitálové přiměřenosti bank, očekávané ztrátě (oboje pro úvěrovou část rizika) a o způsobech jejich výpočtu, jak pro potřeby regulátora, tak pro vnitřní potřebu banky. Dále poukazuje na využití těchto veličin pro potřeby finančního řízení banky a popisuje způsob výpočtu předběžné a pseudovýsledné kalkulace pomocí ukazatele RAROC. V závěrečné části je uvedena případová studie, která ukazuje jejich výpočet a také dopady reálných změn důležitých parametrů jako je rating či míra využití úvěrového rámce.

**Klíčová slova:** Náklady rizika; Alokace nákladů; RAROC; Ziskovost zákazníků.

## **The Importance of Risk for measurement of profitability of products and customers – inspiration from banking industry**

### **ABSTRACT**

This article treats the possibilities of including of risk into appraisal of complex gain of customers and the way which the banks use. It shows the calculation of expected loss and economic capital. It points out their usage in the financial management of the bank and the ways of preliminary and quasi-final profitability measurement using RAROC ratio. In the last section there is the case-study that shows its calculation and the impact of real changes of important parameters as rating or utilization of the facility.

**Key words:** Risk costs; Cost allocation; RAROC; Customer profitability.

**JEL classification:** G21, M49.