



## METODOLOGIJA UPRAVLJANJA RIZICIMA U BANKAMA THE METHODOLOGY OF RISK MANAGEMENT IN BANKS

Stevan Jovanović, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad

### Oblast – INDUSTRIJSKI MENADŽMENT

**Kratak sadržaj** – Rad se bavi problemom procene poslovnih rizika u bankarskom poslovanju. Tokom rada razmatran je pojam poslovnog rizika sa osvrtom na rizike u bankarskom poslovanju. Prikazani su vrste poslovnih rizika u bankama kao i analize koje se koriste za njihovu procenu. U praktičnom delu rada prikazana je metodologija procene rizika prilikom odobrenja kredita privrednom klijentu. U radu su date metodologije procene kreditnog tržišnog rizika, rizika kamatne stope, deviznog rizika, operativnog rizika itd. Data su zaključna razmatranja i predlog unapređenja procene poslovnih rizika u bankama.

**Ključne reči:** Poslovni rizici, bankarsko poslovanje, krediti, metodologija

**Abstract-** *The paper deals with the problem of business risk assessment in banking. During the paperwork, the concept of business risks was considered with the review of risks in banking business. Types of business risks in banks as well as analyzed used in to assess them are presented. The practical part of the paper presents methodology of risk assessment of credit approval to the corporate clients. Also, paper provide methodologies for assessing market risk, interest rate risk, foreign exchange risk, operational risk and etc. Lastly, considerations and proposals to improve the assessment of business risks in banks are given.*

**Key words:** Business Risks, Banking Business, Loans, Methodology

### 1. UVOD

Kada se u konverzaciji spomene reč "rizik", prva pomisao je uvek nesigurnost, nešto što je veoma opasno u prvih mah, nešto na čemu možemo da izgubimo. Reč rizik potiče od stare italijanske reči "risicare", što znači "usuditi se". Rizik je kompleksan pojam, višeznačajan i sa dosta različitih dimenzija, prisutan u ljudskom životu i kao takav oduvek je privlačio pažnju velikog broja istraživača i naučnika. Definicija rizika ima bezbroj i može se opisati na više načina. Nepostoji jedinstvena definicija rizika, jer svi imaju sopstvene koncepte rizika, tako da je pojam rizika vrlo relativan. Poenta je da rizik ima više svojih priroda, pa tako ekonomisti, naučnici, teoretičari, statičari i ostali, suočavaju se raznim vrstama rizika koji iziskuju iz njihovog posla. Međutim, rizik možemo definisati na sledeći način: Rizik je stanjem u kojem postoji mogućnost negativnog odsutpanja od poželjnog ishoda koji očekujemo ili kome se nadamo. Stoga možemo reći da bi rizik postojao u finansijskom poslovanju mora da: bude moguć, izaziva ekonomsku štetu, bude neizvestan i bude slučajan.

### NAPOMENA:

Ovaj rad je proistekao iz master rada čiji je mentor bio prof. dr Ranko Bojanić.

Govoreći o riziku, možemo slobodno reći da je rizik stvar nekog izbora, a ne sudbine. U današnjem životu izloženi smo raznim vrstama rizika.

### 2. CILJ I PREDMET ISTRAŽIVANJA

U bankarskom poslovanju postoje mnogi poslovni rizici sa kojima se banke susreću i koje je potrebno svakodnevno pratiti, meriti i upravljati. Da bi uspešno pratili i upravljali rizikom potrebno je da postoje jasne procedure i postupci za procenu rizika.

Pored procedura potrebna je i adekvatna metodologija procene i vrednovanja rizika u bankarskom sektoru. Cilj rada će biti da predoči koji su to poslovni rizici sa kojima se susreću banke u svom poslovanju i da prikaže na praktičnom primeru kako banka upravlja i procenjuje svoje rizike. Pored toga predstavljena je i procedura identifikacije i upravljanja poslovnim rizicima.

### 3. OPŠTE FAZE UPRAVLJANJA RIZIKOM U BANCI

Upravljanje rizikom u banci podrazumeva organizovanu proceduru u vezi sa izloženošću bankarskog posla različitim tipovima rizika.

U procesu upravljanja rizikom ne postoje veće razlike u fazama, već se razlike odnose samo na pojedine detalje. Strukture faza u upravljanju je uglavnom ista i proizlazi iz same definicije upravljanja rizikom, pa tako proces upravljanja rizikom možemo podeliti na pet faza: identifikacija; analiza; procena; izbor metode i instrumenata za upravljanje rizikom; i primena izabrane metode i njena procena i ponovno ispitivanje. Svaka metoda upravljanja rizicima ima svoje slabosti, pa iz tog razloga ne postoji pravi princip koju metodu koristiti, već koristiti metodu koja najbolje odgovara datoj situaciji. Izbor metode zavisi od vrste rizike, da li je to kreditni rizik, tržišni, operativni i sl.

Veće banke imaju veće mogućnosti u upravljanju rizicima i mogu da pokažu svoju originalnost u procesu identifikacije rizika, dok manje banke nemaju eksperte za ovu oblast pa moraju da koriste već postojeće ček liste. Uglavnom, svaka pojedinačna metoda ne može da reši problem ukoliko tim za upravljanje rizicima ne nabavi sve odgovarajuće podatke i ukoliko ne prati stalne promene u poslovanju banke.

Upravljanje rizicima se razvija iz dana u dan. Predstavlja jednu od glavnih okupacija zaposlenih u banci, jer sam profit banke zavisi od kontrole rizika i koliko banka može da podnese rizik.

#### 4. VRSTE RIZIKA U BANCIMA

Gledajući problematiku u bankarskom poslovanju može reći da je na razvoj upravljanja rizicima uticala ekonomska situacija koja je bila uslovljena raznim turbulencijama i krizama. Sve organizacije u banci se suočavaju sa neizvesnostima, a cilj zaposlenih je koliko je banka spremna da prihvati te neizvesnosti kako bi uspela da poveća profitabilnost i kapital banke.

Cilj upravljanja finansijskim rizicima jeste maksimiziranje vrednosti banke koja je određena svojom profitabilnošću i stepenom izloženosti riziku. U praksi je ključni deo finansijskog upravljanja rizicima koje obuhvata strateško planiranje i planiranje kapitala, upravljanje aktivom i pasivom te upravljanje bankarskim poslovima i finansijskim rizicima. Osnovni element upravljanja rizicima jesu identifikacija, kvantifikacija i nadzor rizičnog profila bankarskih i finansijskih usluga.

Na početku upravljanja rizicima, treba definisati pojam rizika kojim se izložene kako bi na osnovu te postavke moglo istraživati dato područje. U literaturi postoje različite definicije rizika kojima su banke izložene, a najznačajnije su:

- verovatnoća gubitka ili izloženosti gubitku,
- mogućnost ili šansa za nastanak gubitka,
- opasnost koja može prouzrokovati gubitak,
- opasni poduhvat ili uslovi koji povećavaju verovatnoću učestalosti ili ozbiljnosti od gubitka,
- neizvesnost u odnosu na gubitak, i
- mogućnost da stvarni gubici odstupaju od očekivanih.

Rizik se vezuje za određenu neizvesnost, odnosno verovatnoću nastupanja štetnog događaja, što može negativno delovati na bankarsko poslovanje. Istraživanja rizika i načini upravljanja se menjaju periodično, nauka i tehnologija napreduje, ekonomske prilike se usložnjavaju pa samim tim i rizici postaju opasniji.

Posmatrajući ovu problematiku i istraživanjem svih uticaja faktora utvrđeno je pet faktora koji utiču na rizik bankarskog poslovanja: rizik tehnologije – razvojem tehnologije, došlo je do masovne upotrebe elektronike u bankama u hardverskom i softverskom smislu a sve sa ciljem da se bankarsko poslovanje pojednostavi, rizik promene propisa - predstavlja rizik koji nastaje izmenom zakona i drugih propisa koji mogu delovati direktno negativno na sposobnost banke da zarađuje ili indirektno na njenu sposobnost da se prilagodi izmeni propisa, rizik kamatne stope – ovaj rizik nastaje usled promene kamatne stope, koje su date za poslovne banke, jer na njih banke pojedinačno nemaju preteranog uticaja, već se one tržišno formiraju, rizik korisnika - rizik da klijent bude preuzet od konkurentne banke, rizik adekvatnost kapitala, rizik solventnosti – ovaj rizik se dešava ako se materijalizuju gore navedeni rizici, što dovodi do ugrožavanja solventnosti, tj adekvatnosti kapitala poslovne banke.

Upravljanje rizikom u banci obuhvata sledeće oblasti: utvrđivanje odgovarajućih principa, internih pravila, procedura i ograničenja u upravljanju rizikom, postupke u skladu sa principima upravljanja rizikom, blagovremeno efektivno izveštavanje i proaktivno identifikovanje rizika, monitoring tih rizika, upravljanje rizicima, dodela potrebnih resursa, znanje, procesi upravljanja i kontrole, stvaranje i držanje adekvatnih rezervi povezanih sa

preuzetim rizicima, i prihvatanje samo onih rizika koji se mogu prihvatiti, usaglašenost sa spoljnim i internim zahtevima u pogledu kapitala, poštovanje zakonskih i regulatornih zahteva.

Kada banka definiše moguće rizike koji mogu uticati na profitabilnost i kapital banke, vrste rizika koji su najznačajni se kategorišu na sledeći način: kreditni rizik, tržišni rizik, devizni rizik, rizik kamatne stope, operativni rizik, rizik likvidnosti i rizik zemlje.

#### 5. BANKARSKA INDUSTRIJA

Banka pruža klijentima širok spektar bankarskih usluga na načelima sigurnosti, poverenja, dobrih poslovnih običaja i dobre poslovne prakse. U smislu prethodno rečenog, banka se bavi pružanjem platnih usluga, davanjem kredita, pozajmica i dozvoljenog prekoračenja po računu, izdavanjem akreditiva, garancija, avala i drugih oblika jemstava, eskontom hartija od vrednosti, kao i drugim poslovima u skladu sa Zakonom o bankama i Statutom Banke. Sama priroda bankarskih aktivnosti u uslovima neizvesnosti, povećanje konkurencije i nestabilnost finansijskih tržišta dovela je do povećanja rizika u njihovom poslovanju, što čini glavni izazov banaka - kako unaprediti i povećati bezbednost a samim tim i smanjiti gubitke u poslovanju.

Karakteristike bankarskih plasmana u uslovima visokih tržišnih neizvesnosti, takođe mogu uzrokovati visoke gubitke bankarskih institucija. S druge strane, veliki izazov bankama jesu deponenti koji mogu izazvati bankarsku paniku, koja zbog prirode bankarskog poslovanja, može dovesti do novih bankrotstava i stvaranja systemske opasnosti, a sve to zbog nepoverenja banaka i nedostatka informacija o kvalitetu plasmana banaka.

Misija banaka treba da bude da može da pruži kompletan spektar visokokvalitetnih finansijskih usluga klijentima stanovništva i privrede, kao i opštinama. Sa usklađenom i unapređenom praksom u upravljanju, banka omogućava razvijanje postojećih potencijala, poslovanje na transparentan i mudar način, te primenjivanje proaktivnog pristupa inovacijama. Konstantni rast profitabilnosti i povećanje vrednosti za akcionare predstavljaju merila uspeha svake banke.

#### 6. VRSTE ANALIZA U UPRAVLJANJU RIZICIMA

Rizična vrednost (Value at Risk) predstavlja indikator u kom se meri mogući gubitak po banku korišćenjem istorijskih podataka. Ovaj indikator se koristi u proceni mnogih rizika sa kojima se banka suočava, i predstavlja jedan od glavnih pokazatelja izloženosti riziku. Koristi se za upravljanje rizicima, a po najviše za tržišne rizike, rizike promene kamatne stope i kreditne rizike. VaR je široko prihvaćena metodologija kvantifikacije u upravljanju rizicima. Predstavlja meru najgore očekivanog gubitka u unapred zadanom horizontu događaja pod normalnim tržišnim uslovima a za unapred zadani interval poveranja.

GAP analiza se koristi u svim segmentima poslovanja banke, kao i za upravljanje rizicima. Vrlo je korisna vrsta analize kada se radi o riziku likvidnosti, kamatnom riziku, tržišnom riziku, kreditnom riziku i sl. GAP analiza

predstavlja razliku odnosno neusklađenost između aktive i pasive u zavisnosti od ročnosti i vrste analize sa kojim podacima radimo.

BPV analiza (Basic-Point-Value) označava promenu cena s obzirom na promenu osnovnog poena u prinosu obveznice. Limit vrednosti bazičnog poena (BPV) ograničava poziciju maksimalnog kamatnog rizika valutnom i vremenskom grupom, gde se promene procene vrednosti baziraju na promeni kamatne stope od 0.01% (1 bazni poen).

## 7. NAČIN I METODE UPRAVLJANJA RIZICIMA U BANCIMA

Banka upravlja kreditnim rizikom na nivou pojedinačnih plasmana i na nivou celokupnog kreditnog portfolija. Da bi upravljala kreditnim rizikom, banka utvrđuje kreditni proces koji uključuje proces odobravanja izloženosti i proces upravljanja kreditnim rizikom. Proces odobravanja izloženosti čine sledeći koraci: inciranje izloženosti, segmentacija klijenata, ocenjivanje klijenata, procena kolaterala, odobravanja izloženosti, i realizacija plasmana. Proces upravljanja kreditnim rizikom je proces od četiri faze: identifikovanje kreditnog rizika, merenje kreditnog rizika, proces ublažavanja, i monitoring kreditnog rizika. Banka u svojim poslovanjima kreiraju kredite, kupuju hartije od vrednosti ali i uzimaju depozite sa različitim dospećima i kamatnim stopama.

Tako treba istaći da za kamatni rizik sledeće transakcije predstavljaju rizik kamate stope: prikupljanje depozita, uzimanje kredita, izdavanje dužničkih hartija od vrednosti, zaključenje kreditnih i depozitnih transakcija, produženje kredita i gotovinskih kredita, ulaganje u dužničke hartije od vrednosti, i vanbilansne stavke koje utiču na kamatne rizike (kamatne stope i devizne svop transakcije, devizne forvard transakcije i transakcije hartijama od vrednosti, terminski ugovori, opcije itd.).

Takve situacije mogu da ostave banku izloženu promenama kamatnih stopa. Primetno je da banke postaju sve više izložene u odnosu na volatilitnost kamatnih stopa, kako zbog monetarne politike većih zemalja, tako i zbog promena unutar aktive i pasive. Banka meri izloženost prema kamatnom riziku iz poslova trgovanja korišćenjem: GAP analize, VaR analize, i BPV analize.

Osciliranja deviznih kursa su svakodnevna, nekontrolisana, nepredvidiva i značajna. Osciliranja deviznih kursa su svakodnevna, nekontrolisana, nepredvidiva i značajna. Takva kretanja deviznih kursa bivaju rezultat prelaska na fluktuirajuće devizne kurseve, sve veće liberalizacije kretanja kapitala, globalizacije finansijskih tržišta, kao i mnoštva drugih ekonomskih faktora proizvedenih u realnoj i monetarnoj sferi.

Banke pri upravljanju deviznim rizikom koriste veliki broj tehnika i oruđa, a najviše se vodi tehnikama limita kao što su: limit otvorenih deviznih pozicija, VaR limiti i limiti gubitka (stop loss). Operativnim rizicima se u banci upravlja na decentralizovan način u okviru svih organizacionih jedinica banke.

Navedeno znači, da su svi zaposleni odgovorni za upravljanje operativnim rizicima u svom organizacionim delu. Politika banke osigurava da su svi učesnici upoznati sa aktivnostima upravljanja rizicima i da se operativnim rizicima upravlja na adekvatan i efikasan način. Struktura

rukovođenja okvirom upravljanja operativnim rizicima banke zasnovana je na modelu sa tri nivoa odbrane: Prvi nivo odbrane obuhvata sve organizacione delove banke, od kojih je svaki organizacioni deo direktno odgovoran za kontrolu i upravljanje operativnim rizicima u okviru svojih poslovnih aktivnosti u skladu sa standardima i politikama banke,

Drugi nivo odbrane obuhvata Funkciju upravljanja rizicima, koji je prvenstveno odgovoran za razvoj i obezbeđivanje metodologija, alata i smernica koje se odnose na praćenje izloženosti operativnim rizicima, a koji će se koristiti na nivou svih organizacionih jedinica za potrebe upravljanja operativnim rizicima.

Pored toga, u okviru ovog nivoa odbrane vrši se i praćenje operativnih rizika i asistencija u aktivnostima ublažavanja istih, Treći nivo odbrane je Interna revizija, koja je odgovorna da obezbedi na nezavisnom nivou da upravljanje operativnim rizicima bude efikasno i da se sprovodi u skladu sa najboljom praksom, zakonskom regulativom i standardima banke. Prema strategiji upravljanja operativnim rizicima banke, proces upravljanja se sastoji od sledećih komponenti: prikupljanje događaja po osnovu operativnih rizika; samo-ocenjivanje operativnih rizika (RCSA); scenario analiza, ključni indikatori rizika; mere za savladavanje operativnih rizika. Upravljanje rizikom likvidnosti bitan je deo savesnog i sigurnog poslovanja banke.

U skladu sa svojim ciljevima definisanim strategijom za upravljanje rizicima, banka razvija adekvatan sistem za upravljanje rizikom likvidnosti kroz niz internih akata. Efektivno upravljanje rizikom likvidnosti pomaže u obezbeđivanju bančine sposobnosti da izmiri svoje gotovinske obaveze, koje su neizvesne pošto su pod uticajem eksternih događaja i drugog ponašanja učesnika u ekonomiji. Da bi banka upravljala rizikom likvidnosti, to mogu ostvariti na tri načina: upravljanjem aktivom (na primer, pretvaranjem manje likvidnih oblika u transakcioni novac); upravljanjem pasivom, koje predstavlja novo zaduživanje na tržištu novca i kapitala, povećanje obaveza u situacijama nelikvidnosti kao i privlačenjem depozita klijenata na druge načine; kombinovanim pristupom, odnosno istovremenim upravljanjem aktivom i pasivom.

U okviru upravljanja rizikom likvidnosti se primenjuje metodologija koja omogućava merenje kako tekuće tako i buduće pozicije likvidnosti. Banka upravlja svojom izloženošću riziku merenjem i analizom pozicije likvidnosti, kao i putem definisanja limita za izloženost riziku. Aktivnosti i metode za merenje izloženosti riziku likvidnosti su sledeće: Dnevno upravljanje RSD i FCY likvidnošću,

Godišnji plan likvidnosti, Izveštavanje o likvidnosti, Pokazatelji i limiti rizika likvidnosti, Rani pokazatelji upozorenja, Stres testovi likvidnosti za vanredne i neočekivane događaje, Plan u slučaju nastupanja krize likvidnosti (mere koje se usvajaju u slučajevima vanrednih situacija likvidnosti). Rizik zemlje kao postojeći ili budući rizik negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital koji nastaje usled događaja u određenoj zemlji koje bar do neke mere kontrolišu centralne vlasti ali nikako ne fizičko lice ili privatno preduzeće.

U takve događaje spadaju pogoršanje ekonomskih uslova, politički ili društveni nemiri, nacionalizacija i eksproprijacija kao i pad ili devalvacija nacionalne valute. U ovu definiciju spadaju sve vrste prekograničnog finansiranja u nekoj zemlji bilo prema centralnoj vladi, ili banci ili privatnom preduzeću ili fizičkom licu. U procesu određivanja rejtinga zemlje, banka koristi neke od sledećih informacija: cene zemalja izdate od strane časopisa Euromoney i Economist Intelligence Unit (EIU), analize zemalja i rejtingi izdati od strane međunarodnih rejting agencija (Moody's, Fitch, Standard and Poor's), mape rizika pripremljene od strane AON, OECD rejting, klasifikaciji rizika zemlje (Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj), izveštaji o zemljama i baza podataka međunarodnih finansijskih organizacija, izveštaji o zemljama koje su objavile strane banake, međunarodne sankcije, i vesti objavljene od strane međunarodnih novinskih agencija i drugih medija.

Banke pri upravljanju rizikom zemlje koriste rejtinge za svaku zemlju pojedinačno, i na osnovu tih rejtinga uspostavlja limite u vezi poslovanja i moguće izloženosti prema toj zemlji odakle je komitent. Rejtingi zemalja daju okvir za uspostavljanje limita izloženosti. Banke koristi svoje sopstvene sistem za određivanje internog rejtinga zemlje i granica zemlje.

Banka utvrđuju ukupne limite zemlje za svaku inostranu zemlju prema kojoj postoji kreditna izloženost ili izloženost prema drugim ugovornim stranama. Banke prilikom računanja limita vrlo često koriste razne indikatore i pondere, u zavisnosti iz kog izvora imaju ocenu. Ponderi koji se koriste u računanju su propisani internom regulativom svake banke.

## 8. ZAKLJUČAK

U svakodnevnom poslovanju banke su izložene velikom broju rizika koje na bazi unapred utvrđenih procedura, standarda i politika nastoje da identifikuju, mere, procenjuju i minimiziraju na nivo koji je za njih prihvatljiv. Rizik predstavlja opasnost i nesigurnost ostvarivanja očekivanih rezultata poslovanja. To je stanje u kojem postoji mogućnost negativnog odstupanja od poželjnog ishoda. Upravljanje rizicima podrazumeva najpre upoznavanje njihovog karaktera i suštine, zatim preduzimanje svih mogućih raspoloživih sredstava i mera za njihovo izbegavanje. Savremeni finansijski tokovi, nestabilnost finansijskog tržišta i sve veća konkurentnost, nameću potrebu uvođenja inovacija u poslovanju a to zahteva i promene u procesu upravljanja rizicima.

Kao i sve finansijske institucije, i banke sveobuhvatno upravljaju rizicima u svom poslovanju, tako da svojim aktima osim definisanja standarizovanih procedura, formiraju posebne jedinice koje su specijalizovane za ovu oblast. Banke nose veliku odgovornost kada je u pitanju davanje kredita klijentima i primanje depozita od istih.

Od velike je važnosti za banku da prati tržišna kretanja i održava svoju likvidnost i solventnost. Kako bi se što bolje izborile sa mogućim problemima u poslovanju, analiziranje finansijskih izveštaja jedan je od ključnih faktora za upravljanje. Razne vrste pokazatelja koji dovode do zaključka da li klijent ima sposobnost da isplati odobreni kredit i da li se u daljoj budućnosti može očekivati poremećaj u poslovanju. Potrebno je da se obuhvate svi značajni rizici koji utiču na postizanje zadatih ciljeva.

Kao neko ko je imao iskustvo rada u banci, svestan sam koliko je ozbiljan pristup rizicima i samom poslovanju. Na svakodnevnom nivou banka preko svojih informacionih sistema prati događanja i reguliše nastale probleme. Osnovna delatnost banke jeste prodaja kredita i zarada na osnovu kamata, ali osnova uspešnog poslovanja je minimiziranje rizika i predviđanje mogućih gubitaka.

Banke puno ulažu u informacione sisteme i procedure upravljanja rizikom. Koliko su sistemi dobri, toliko je i upravljanje rizicima lakše. Iz tog razloga možemo reći da su rizici koren banke i sve polazi od toga da li će banka biti uspešna ili ne.

## 9. LITERATURA

- [1] Chapman, J. Robert., "Simple Tools and Techniques for Enterprise Risk Management", John Wiley & Sons, Ltd, England, 2006.
- [2] Gitman., L., "Principles of Managerial Finance, Harper Collins Publisher", New York, 1991.
- [3] Hans Geiger., "Regulating and Supervising Operational Risk for Banks", Tokyo, 2000.
- [4] Hennie van Greuning, Sonja Brajović Bratanović, "Analiza i upravljanje bankarskim rizicima", Drugo izdanje, Mate, Zagreb, 2006.
- [5] Interne politike i procedure banke
- [6] Prof. Dr Periša Ivanović, "Upravljanje rizicima u banci", Beograd, 2009.

### Kratka biografija:



**Stevan Jovanović** rođen u Novom Sadu 1993. god. Master rad na Fakultet tehničkih nauka, na Departmanu za industrijsko inženjerstvo i menadžment odbranio je 2019. god.

Kontakt: stevanj765@gmail.com