Univerzitet Singidunum

Lidija Barjaktarović

UPRAVLJANJE RIZIKOM



Beograd, 2025.

UNIVERZITET SINGIDUNUM

Lidija Barjaktarović

UPRAVLJANJE RIZIKOM

6. izmenjeno i dopunjeno izdanje

Beograd, 2025.

UPRAVLJANJE RIZIKOM

Autor:
dr Lidija Barjaktarović

Recenzenti:
dr Milovan Stanišić
dr Goranka Knežević

Izdavač:
Univerzitet Singidunum
Danijelova 32
www.singidunum.ac.rs

Za izdavača:
dr Milovan Stanišić

Priprema za štampu:
Miloš Višnjić

Dizajn korica:
Aleksandar Mihajlović, MA

Godina izdanja:
2025

Tiraž:
350 primeraka

Štampa:
Caligraph, Beograd

ISBN: 978-86-7912-847-8

Copyright:
© 2025. Univerzitet Singidunum
Izdavač zadržava sva prava.
Reprodukcija pojedinih delova ili celine ove publikacije nije dozvoljena.

Sadržaj

Predgovor **IX**

I Poglavlje
UPRAVLJANJE RIZIKOM U FINANSIJSKOM POSLOVANJU

1. Definicija rizika u finansijskom poslovanju i nužnost upravljanja rizikom 3
   1.1. Neophodnost upravljanja rizikom u finansijskom poslovanju 6
   1.2. Osnovni rizici u finansijskom poslovanju 7
      1.2.1. Rizik likvidnosti 12
      1.2.2. Kreditni rizik 15
      1.2.3. Kamatni rizik 16
      1.2.4. Devizni rizik i ostali tržišni rizici 22
      1.2.5. Rizik usklađenosti 26
      1.2.6. Rizik koncentracije 27
      1.2.7. Rizik ulaganja banke 30
      1.2.8. Rizik zemlje 31
      1.2.9. Operativni rizik 49
      1.2.10. Strateški rizici 51
2. Proces upravljanja rizikom u finansijskom poslovanju 53
   2.1. Struktura i administriranje procesa upravljanja rizikom 66
   2.2. Informaciona rešenja za merenje, analizu i kontrolu rizika 67
   2.3. Strategija upravljanja rizikom banke 68
   2.4. Važnost upravljanja rizikom u finansijskim institucijama 73
3. Dalje aktivnosti na unapređenje procesa upravljanja rizikom u finansijskom poslovanju 74
   3.1. Preporuke Komitet sponzorskih oranizacija na temu upravljanja rizicima u poslovanju organizacija 78
   3.2. FERMA aktivnosti 97

II Poglavlje
UPRAVLJANJE TRŽIŠNIM RIZIKOM

1. Tržišni rizici 110
2. Tradicionalno merenje tržišnog rizika 115
3. Merenje tržišnog rizika savremenim metodama 116
4. Metoda rizične vrednosti (VaR) 130
   4.1. Vrste VaR metoda 131
      4.1.1. Parametarska VaR 132
      4.1.2. Istorijska simulacija 142
      4.1.3. Monte Karlo simulacija 145
5. Merenje volatilnosti 150
6. Merenje koreliranosti 153
7. Upravljanje tržišnim rizikom sa VaR metodom 154
8. Dosadašnja iskustva u primeni VaR metode u svetu 155
   8.1. Bazelski sporazumi 156
      8.1.1. Karakteristike Bazela II 158
         8.1.1.1. Tri stuba Bazela II 161
         8.1.1.2. Prvi stub Bazelskog sporazuma - Zahtev za minimalnim iznosom kapitala 162
         8.1.1.3. Drugi stub Bazelskog sporazuma - Proces suprevizijskog pregleda 168
         8.1.1.4. Treći stub Bazelskog sporazuma - Tržišna disciplina 168
         8.1.1.5. Šta znači Bazel II za sve zainteresovane strane i učesnike u procesu odobravanja kredita odnosno korišćenja rizičnih bankarskih proizvoda? 169
      8.1.2. Bazel III 171
      8.1.3. Dalje unapređenje Bazelskih sporazuma 176
   8.2. Regulatorni okvir u upravljanju rizicima društava za osiguranje - Solventnost 177

III Poglavlje
UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM

1. Kreditni rizik 189
2. Upravljanje kreditnim rizikom 192
2.1. Politika, standardi i procedure kreditiranja 194
2.2. Odgovornosti učesnika u procesu upravljanja kreditnim rizikom banke 197
2.3. Kvalitet aktive i kredita u korišćenju 198
3. Osnovni principi analize kreditne sposobnosti klijenta 202
3.1. Analiza klijenta 207
3.1.1. Kvalitativna analiza klijenta 211
3.1.2. Kvantitativna analiza klijenta 216
3.1.2.1. Bilans stanja 217
3.1.2.2. Bilans uspeha 219
3.1.2.3. Izveštaj o tokovima gotovine 222
3.1.2.4. Racio analiza 225
3.1.2.4.1. Racia likvidnosti (efikasnosti) 227
3.1.2.4.2. Finansijska racia 227
3.1.2.4.3. Racio profitabilnosti (prinosa) 228
3.2. Analiza transakcije 229
4. Primer utvrđivanja kreditne sposobnosti pravnog lica 254

IV Poglavlje
UPRAVLJANJE KAMATNIM RIZIKOM, VALUTNIM RIZIKOM I RIZIKOM LIKVIDNOSTI

1. Upravljanje kamatnim rizikom 279
2. Upravljanje valutnim rizikom 288
2.1. Upravljanje rizikom u deviznom poslovanju privrednih subjekata 292
2.1.1. *Escrow* račun 296
2.1.2. Dokumentarni akreditiv 297
2.1.3. Bankarska garancija 301
2.1.4. Osnovne razlike između akreditiva i garancije 304
2.2. Mogući načini zaštite od rizika u finansijskom i robnom prometu upotrebom odgovarajućih instrumenata 305

2.2.1. Forvard 310
2.2.1.1. Valutni forvard 311
2.2.1.2. Kvazi valutni forvard 315
2.2.1.3. Parcijalni valutni forvard 317
2.2.2. Fjučers 320
2.2.3. Svop 320
2.2.4. Opcija 325
2.2.5. Depoziti indeksirani u valuti 326
3. Upravljanje rizikom likvidnosti 330

V Poglavlje
UPRAVLJANJE OPERATIVNIM RIZIKOM

1. Definicija operativnog rizika 343
2. Okvir za upravljanje operativnim rizikom 348
2.1. Strategija upravljanja operativnim rizikom 349
2.2. Proces upravljanja operativnim rizikom 351
2.2.1. Identifikacija rizika 352
2.2.2. Interne baze podataka 354
2.2.3. Eksterne baze podataka 354
2.3. Izloženost operativnom riziku 354
2.3.1. Merenje izloženosti operativnom riziku 358
2.3.2. Merenje izloženosti operativnom riziku banke u skladu sa aktuelnim Bazelskim sporazumom 362
2.4. Kontrolni okvir 364
2.5. Tretman operativnog rizika 365
3. Infrastruktura 366
4. Okruženje 367

Prilozi 375
Rečnik pojmova 441
Literatura 449

Predgovor

Rizik je svakodnevni deo života i rada svih pojedinaca i privrednih subjekata. Međutim, kao naučna oblast u ekonomiji, ima prilično kratku istoriju. Sama ideja da neizvesnost i rizik mogu biti važni za ekonomiju, datira od 1921. godine, u radu *Frank*-a H.*Knight*-a „Risk, Uncertainity and Profit". Međutim, dalji razvoj naučne oblasti upravljanje rizikom je bio uslovljen ekonomskim krizama u svetu, i deregulacijama u finansijskom poslovanju odnosno globalizacijom finansijskog tržišta. Posledice finansijskih kriza su bile katastrofalne za pravna i fizička lica, koja su usled bankrota poslovnih banaka ili drugih finansijskih posrednika bila direktno ili indirektno pogođena krizama. Isto, je uslovilo da se institucionalizovano priđe rešavanju problema, i najviše se otišlo u razvoju upravljanja rizikom u bankarstvu, gde je Bazelski komitet definisao adekvatnost kapitala odnosno zahtevani minimalni nivo kapitala, koji banke ostavljaju po strani kao amortizer za potencijalne gubitke kod odobravanja kredita, valutnog rizika, zbog nedostatka poznavanja bančinih komitenata, prakse na strani regulatora i dr.

Trebalo bi imati u vidu da je osnovna delatnost banke kreditno-depozitna, što govori da banka upravlja tuđim sredstvima i osnovna funkcija banke je upravljanje rizikom i prinosima. Osnovni rizik koji banka preuzima jeste: kreditni, tržišni, likvidnosti i operativni.

Preduzeća, kao klijenti banke imaju različite potrebe u svakodnevnom poslovanju vezano za osnovnu delatnost kojom se bave, i zadovoljavajući njihove potrebe banka ostvaruje odgovarajuću zaradu. Napominjemo da preduzeća naplatu prodate robe vrše u novcu preko računa otvorenog kod banke. Zaradu odnosno cenu usluge banka formira u skladu sa rizikom koji preuzima u određenoj transakciji. Bitno je naglasiti da rešavajući različite potrebe svojih klijenata – pravnih i fizičkih lica, ili uvažavajući želju samih klijenata da u konkretnim poslovima deo rizika preuzme banka ili druga ugovorna strana, banka razvija nove proizvode i usluge za klijente, kojima se rizik prenosi na treća lica. Rizik i upravljanje rizikom su u ovom udžbeniku obrađeni u dobrom delu, kroz prizmu uspostavljenih mehanizama za upravljanje rizikom u banci, s obzirom na to da je u našoj zemlji isto najviše razvijeno u segmentu bankarstva. To iz razloga:

- što je Narodna banka Srbije, kao nadzorno i regulatorno telo, forsirala primenu Bazelskog sporazuma u svakodnevni rad banaka kroz odgovarajuća zakonska akta, odluke i redovnu kontrolu poslovanja banaka, i
- što su inostrane banke, kao vlasnici domaćih banaka, insistirale na uspostavljanju jake korporativne kulture u upravljanju bankom, i jakoj nezavisnoj funkciji upravljanja rizikom banke.

Takođe, trebalo bi imati u vidu da su banke najviše otišle u procesu transformacije u Srbiji, i da je država uspostavila veliki broj kontrolnih mehanizama u redovnom poslovanju pravnih i fizičkih lica, preko poslovnih banaka uz podršku Narodne banke Srbije. Htela ili ne htela preduzeća su indirektno izložena kontroli države i preko svoje poslovne banke.

Istovremeno, poslovne banke da bi zadržale dugoročne odnose sa svojim klijentima, vrše i odgovarajuće savetovanje preduzeća koje intrumente da koriste za naplatu svojih potraživanja da bi bili sigurni da će za prodatu robu odnosno uslugu dobiti očekivana novčana sredstva.

Osnovna metodologija koju finansijske i nefinansijske institucije koriste u identifikovanju i upravljanju rizikom jeste metodologija rizične vrednosti VaR (*Value at Risk*), koju kombinuju sa drugim metodologijama (kao što su npr. testiranje ekstremnih događaja, testiranje scenarija, gep analiza, itd.), kako bi što uspešnije na dnevnoj osnovi upravljali rizikom. Ova knjiga razvija okvir za upravljanje rizikom zasnovanim na navedenim metodologijama.

Knjiga je koncipirana na sledeći način:

- U prvom delu knjige će biti data definicijsko pojmovna objašnjenja rizika u finansijskom poslovanju, kao i proces upravljanja rizikom u finansijskom poslovanju sa kratkim osvrtom na proces upravljanja rizikom u bankarskom poslovanju u Srbiji u skladu sa važećom zakonskom regulativom. Izmena u odnosu na prethodna izdanja će se ogledati u pristupu riziku sa aspekta **aktuelne (i smernica za ažurno praćenje) regulative i preporuka za upravljanje rizikom** u skladu sa Bazelskim sporazumima i *Enterprise Risk Management* (ERM - upravljanje rizikom preduzeća/organizacije) dokumentima Komiteta sponzorskih organizacija (COSO - *Committee of Sponsoring Organizations*). Dopuna ovog izdanja će biti u uvođenju novog dela 3. koji se odnosi na dalje aktivnosti na unapređenju procesa upravljanja rizikom u finansijskom poslovanju.
- U drugom delu knjige će biti obrađen proces upravljanja tržišnim rizikom, kao osnovnim rizikom u finansijskom poslovanju, uključujući odgovarajuću metodologiju za kvantifikovanje tržišnog rizika (u kontekstu ERM-a). Takođe, će biti dat osvrt na Bazelski komitet i Bazelske sporazume, koji koristi VaR metodologiju za kvantifikovanje rizika i utvrđivanje koeficijenta adekvatnosti kapitala. Dopuna ovog izdanja će se ogledati u informisanju o novinama regulatornog okvira (i smernica za ažurno praćenje) upravljanja rizicima u poslovanju banaka i društava za osiguranje. S tim u vezi biće uvedeno novo poglavlje 8.1.3. vezano za dalje unapređenje Bazelskih sporazuma i dopuna naslova 8.2. uz jasno isticanje aktivnosti u fokusu EIOPA.
- U trećem delu će biti obrađeno upravljanje kreditnim rizikom, kao osnovnim rizikom u poslovanju banke ali i trgovinskog preduzeća. Potom će biti

dat osvrt na analizu kreditne sposobnosti klijenta, koja uključuje analizu klijenta i analizu transakcije. Treći deo će biti završen izradom konkretnog primera obrade kreditnog zahteva klijenta u banci, uključujući sve elemente neophodne za donošenje odluke o kreditu. Dopuna ovog izdanja će se ogledati o informisanju o izmenjenim Smernicama za upravljanje kreditnim rizikom i odgovarajućom primenom računovodstvenih standarda za očekivane kreditne gubitke.

- U četvrtom delu će biti posebno obrađeni kamatni rizik, valutni rizik i rizik likvidnosti. Takođe, će biti ponuđena moguća rešenja za zaštitu od tržišnih rizika upotrebom odgovarajućih finansijskih instrumenata kao što su forvard, opcija, svop i fjučers. Istovremeno će pažnja biti posvećena i instrumentima platnog prometa koji mogu služiti kao sredstvo obezbeđenja plaćanja po konkretnom spoljnotrgovinskom poslu (s tim u vezi će biti ažurirana informacija o aktuelnim jednoobraznim pravilima Međunarodne trgovinske komore u Parizu).
- U petom delu će biti analiziran operativni rizik, kao najkasnije prepoznati rizik u poslovanju banaka, ali i preduzeća, a čija realizacija ima značajan uticaj na kapital banke odnosno preduzeća. Novina u ovom poglavlju će biti merenje izloženosti operativnom riziku banke u skladu sa aktuelnim Bazelskim sporazumom.

U okviru svakog poglavlja će se nalaziti adekvatni primeri koji su u funkciji boljeg razumevanja materije.

Šesto dopunjeno izdanje u okviru svakog poglavlja ima primerena ažuriranja informacija od trenutka objave poslednjeg izdanja do trenutka predaje knjige u štampu u kontekstu daljeg unapređenja upravljanja rizicima u poslovanju organizacija. Takođe, su jasno istaknuti sajtovi institucija koje imaju u fokusu upravljanje rizicima i gde se mogu pratiti aktuelni trendovi u ovoj oblasti. U skladu sa tim je dopunjena lista literature, rečnik i postavljenih pitanja za proveru znanja.

Udžbenik „Upravljanje rizikom" je namenjen pre svega studentima Poslovnog fakulteta u Beogradu Univerziteta Singidunum. Udžbenik je takođe namenjen svima onima koji imaju interes za problematiku upravljanja rizikom u finansijskom i trgovinskom poslovanju.

Autor koristi ovu priliku da se posebno zahvali recezentima i drugim saradnicima čije su ideje i korisne sugestije doprinele unapređenju kvaliteta knjige. Takođe, autor će sa zahvalnošću prihvatiti sve dalje sugestije i dobronamerne kritike koje bi mogle doprineti da ova knjiga u svojim narednim izdanjima još bolje ispuni svrhu kojoj je namenjena.

Beograd, 09. jun 2025. *Autor*

I Poglavlje

UPRAVLJANJE RIZIKOM U FINANSIJSKOM POSLOVANJU



Rizik je svakodnevni deo života i rada svih pojedinaca i privrednih subjekata. Ekonomske krize u svetu su rezultirale katastrofalnim gubicima za sve učesnike na finansijskom tržištu. Isto je uslovilo da se priđe institucionalizovano rešavanju problema upravljanja rizikom, kako bi se obezbedila stabilnost i poverenje u finansijski sistem. Stoga ćemo u ovom poglavlju dati definicijsko pojmovna objašnjenja rizika u poslovanju preduzeća s posebnim osvrtom na finansijske rizike, kao i proces upravljanja rizikom.

Kada pročitate ovaj deo trebalo bi da:

- Odgovorite na pitanje šta je rizik u poslovanju privrednog subjekta?
- Odgovorite na pitanje zašto je neophodno upravljati rizikom u poslovanju privrednog subjekta?
- Znate osnovne rizike u finansijskom poslovanju.
- Opišete strukturu i administriranje procesa upravljanja rizikom.
- Navedete i opišete funkcionisanje informacionih rešenja za merenje, analizu i kontrolu rizika.
- Navedete i opišete strategiju upravljanja rizikom banke.
- Znate da opišete sistem upravljanja rizikom prema važećoj regulativi u bankarskom sektoru.
- Navedete važnost upravljanja rizikom u finansijskim institucijama.

1. DEFINICIJA RIZIKA U FINANSIJSKOM POSLOVANJU I NUŽNOST UPRAVLJANJA RIZIKOM

Rizik je sastavni deo života ljudi. Svuda gde postoji ljudska aktivnost vezana za kretanje, proizvode, tehnologije, mašine, objekte ili investiranje prisutan je i rizik. Pod rizikom se podrazumeva takva situacija u budućnosti kod koje postoji više alternativnih rešenja sa određenom verovatnoćom realizacije, odnosno, u datoj situaciji postoji neizvesnost u pogledu ishoda i verovatnoće da ishod bude nepovoljan (izloženost gubitku). Postoje različite definicije rizika, međutim *zajednički elementi svih definicija rizika su:* **neodređenost ishoda i gubitak kao jedan od mogućih ishoda**.

„Rizik je stanje u kojem postoji mogućnost negativnog odstupanja 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.*" (Vaughan E. i Vaughan T., 1995)

Tabela 1. Najčešća klasifikacija rizika (L.Barjaktarović i Lj.Jeremić, 2013)

Klasifikacija rizika	Kriterijum
Finansijski i nefinansijski rizik	Da li ima ili nema finansijskog (novčanog) gubitka kao posledice realizacije?
Dinamički i statički rizik	Da li se menja u skladu sa prirodnim promenama?
Fundamentalni i posebni rizik	Da li pogađa čitavu grupu ii pojedinca svojim negativnim efektima?
Čisti i špekulativni rizik	Da li ima kao posledicu realizaciju gubitak ili i gubitak i dobitak?

Rizik se može klasifikovati na različite načine, najčešća podela je na (Vaughan E. i Vaughan T., 1995):

1. Finansijski i nefinansijski rizik – finansijski rizik obuhvata situacije u kojima postoji neizvesnost finansijskog (novčanog gubitka), dok u slučaju nefinansijskog rizika nema nikakvih finansijskih posledica.
2. Dinamički i statički rizik – dinamički rizik je onaj koji nastaje zbog promena u ekonomiji (promene u nivou cena, ukusu potrošača, prihoda i rashoda i tehnologije, može izazvati finansijski gubitak). Tokom dužeg vremenskog perioda ide u korist društva. Statički rizik obuhvata gubitke koji bi nastali čak i kada ne bi bilo promena u ekonomiji – opasnosti iz prirode i nepoštenje pojedinca (nije izvor dobrobiti za društvo; određeni stepen pravilnosti pojavljivanja statičkog rizika tokom vremena se može uočiti).
3. Fundamentalni i posebni rizik – koji se zasniva na posledici i poreklu gubitka. Fundamentalni rizik obuhvata gubitke koji su po poreklu i posledici bezlični (ekonomske, društvene, političke i prirodne pojave), i pogađa velike segmente čak i celokupnu populaciju. Posebni rizik obuhvata gubitke koji nastaju usled pojedinačnih događaja i koje pojedinci više uočavaju nego cela grupa (odgovornost pojedinca).
4. Čisti i špekulativni rizik – špekulativni rizik je situacija gde postoji mogućnost gubitka, ali isto tako i mogućnost dobitka. Čisti rizik je situacija koja obuhvata samo mogućnost gubitka ili nikakav gubitak. U kategoriju čistih rizika spada:
   a) Lični rizik – mogućnost gubitka prihoda ili imovine koji nastaju kao rezultat gubitka sposobnosti da se prihod zaradi. Mogućnost zarade izložena je sledećim opasnostima: prevremena smrt, zavisnost usled starosti, bolest ili nesposobnost, i nezaposlenost.

b) Imovinski rizik – svako ko poseduje imovinu suočen je sa imovinskim rizikom, pošto se posedi mogu uništiti ili ukrasti. Postoje dva tipa gubitka: direktni i indirektni odnosno gubitak imovine i gubitak prihoda zbog nemogućnosti upotrebe imovine.

c) Rizik od odgovornosti – osnovna od odgovornosti je nenamerna povreda drugih osoba ili šteta naneta njihovoj imovini usled nemara. Odgovornost može takođe nastati i usled namernih povreda ili štete.

d) Rizik zbog grešaka drugih – kada drugo lice preuzme obavezu da za nekoga izvrši uslugu, ono preuzima obavezu za koju se vi nadate da će biti izvršena. Kada navedeno lice ne izvrši preuzetu obavezu što ima za posledicu vaš finansijski gubitak u tom slučaju rizik postoji (npr. propust izvođača radova da izgradi građevinski objekat prema planovima, zaboravnost dužnika da izvrši plaćanje prema dogovoru, itd.).

Finansijska teorija, shodno prethodno navedenom, posmatra rizik kao devijaciju neočekivanih ishoda usled kolebanja finansijskih promenljivih, koje rezultiraju novčanim gubitkom za privredni subjekt.

U suštini finansijski rizik je rizik koji se odnosi na novac, odnosno na moguće gubitke na finansijskom tržištu (npr. zbog promene deviznog kursa, zbog promene kamatnih stopa, zbog promene cene berzanske robe, itd.). U praksi se privredni subjekti najčešće susreću sa tržišnim, kreditnim i poslovnim rizikom, koji ima efekat i na privredni subjekt (najčešće banku) i na njihove poslovne partnere odnosno klijente (koji su korisnici proizvoda i usluga). Delovanje pomenutih rizika je nekada samostalno, a nekada sinergetsko. Suština je da se posledice izloženostima ovom riziku ne mogu u potpunosti predvideti od strane privrednog subjekta (uključujući i finansijsku instituciju) u slučaju različitih ekonomskih i finansijskih kriza.

Svedoci smo svetske ekonomske krize koja je počela krajem 2007. godine, kao rezultat nekontrolisanog odobravanja hipotekarnih kredita i trgovanja portfeljima hipotekarnih kredita u Americi, čiji su se efekti proširili na ceo svet. Takođe, smo osetili efekte pandemije korana virusa od kraja 2019.godine. Potom je u februaru 2022. godine izbio sukob između Rusije i Ukrajine, koji je imao globalni efekat na svetska tržišta. Tokom oktobra 2023. izbio je sukob između Palestine i Gaze, koji je imao nastavak produbljenih efekata na globalne lance snabdevanja.

U poslednjih 20-ak godina značajne inovacije na svetskom finansijskom tržištu su dovele do krupnih promena u bankarstvu (koje još uvek traju; velike banke prolaze proces međusobnih preuzimanja, spajanja i konsolidacije; pojavljuju se novi konkurenti finansijskim institucijama koji nude inovativne tehnološke

proizvode). Jak proces globalizacije počinje nakon usvajanja ***Financial Service Act-a*** (Zakona o finansijskim uslugama) u SAD-u (Sjedinjene Američke Države) 1999. godine, koji je američkim bankama omogućio obavljanje široke lepeze finansijskih usluga koje im ranije nisu bile dozvoljene (pre svega investiciono bankarstvo, koje je bilo zabranjeno od 1933. godine), kao i spajanje sa ostalim finansijskim institucijama, kao što su: osiguravajuća društva, brokerske kuće, investicioni fondovi, itd.

Tehnološki napredak, jaka i izražena konkurencija među poslovnim bankama, kao i izlazak iz lokalnih na regionalna i međunarodna tržišta, s jedne strane, i povećani zahtevi klijenata privrednih subjekata za novim, fleksibilnijim proizvodima, nižim cenama usluga i „transferom rizika" na banke, s druge strane, su dovele do povećanog značaja i potreba razumevanja rizika, kao i daljeg razvoja alata za merenje, upravljanje i kontrolu rizika.

Globalizacija svetskog tržišta kapitala, rezultira time da često prilikom izbijanja kriza u jednom regionalnom području dolazi do širenja na druga područja. Takođe, kriza na jednom segmentu tržišta, dovodi do pojave krize u drugim segmentima tržišta. Stoga možemo reći da je pojava globalnih kriza nametnula potrebu da se sa još većom pažnjom pristupi upravljanju, odnosno modeliranju i kontroli rizika u kriznim situacijama.

1.1. NEOPHODNOST UPRAVLJANJA RIZIKOM U FINANSIJSKOM POSLOVANJU

Globalizacija svetskog finansijskog tržišta i negativne posledice finansijskih kriza, koje su rezultirale bankrotom mnogih finansijskih institucija, privrednih subjekata i građana, nametnule su potrebu za sprovođenjem odgovarajućih mera za upravljanje rizikom. Isto nalaže finansijskim institucijama da investiraju u određene metode, alate i procese, kako bi bile usklađene sa zahtevima koje nameće upravljanje rizikom.

Razvoj finansijskog sektora donosi i dosta novosti na planu upravljanja rizikom, a posebno na modeliranju tržišnog, kreditnog i operativnog rizika. Glavna metodologija za upravljanje rizikom je metoda rizične vrednosti (***Value-at-Risk*, VaR**), koja se u praksi koristi sa drugim tehnikama za minimiziranje rizika u poslovanju, kako bi se postigli optimalni poslovni rezultati.

Trebalo bi imati u vidu, da su i pojedine svetske regulatorne institucije uvidele neophodnost implementacije mera za upravljanje rizikom. Tako da je, na mestu Banke za međunarodno poravnanje, oformljen Bazelski komitet, od strane

guvernera centralnih banaka članica G10, koji je doneo odgovarajuće Bazelske sporazume, koji se odnose na primenu standarda za utvrđivanje adekvatnosti kapitala banke (što podrazumeva: odbranu banke u slučaju neočekivanih gubitaka, osnov za dalji rast i razvoj, i sigurnost u bankarskom sistemu), proces supervizijskog pregleda i tržišne discipline u bankarskom poslovanju.

Generalno, dešavanja na svetskom tržištu kapitala i novca su inicirala da svetske regulatorne institucije, pokrenu razvoj minimalnih standarda za upravljanje rizikom za potrebe i drugih finansijskih i nefinansijskih institucija. Tako da je Komitet sponzorskih organizacija (COSO - *Committee of Sponsoring Organizations*) prepoznao važnost upravljanja rizicima u poslovanju kompanija u različitim industrijskim granama i doneo odgovarajuće okvire za upravljanje rizicima u poslovanju preduzeća (ERM).[1]

1.2. OSNOVNI RIZICI U FINANSIJSKOM POSLOVANJU

„Finansijski rizik je rizik koji se odnosi na novčani gubitak odnosno mogućnosti gubitka na finansijskim tržištima" (Vaughan E. i Vaughan T., 1995).

Faktori koji utiču na pojavu rizika sa kojima se suočava neki privredni subjekt i njegove poslovne aktivnosti su:

- **spoljašnji** (eksterni) – kategorije eksternih faktora su: ekonomsko, pravno, tehnološko, ekološko, sociološko i demografsko okruženje. Okruženje u kome posluje privredni subjekt može biti na nivou grane ili tržište, neposredno, intergransko, nacionalne privrede i međunarodno.
- **Unutrašnji** (interni) – kao što su na primer: definisana strategija rasta, kreirana situacija u privrednom subjektu, profil dosadašnjeg rasta, ljudski potencijal i motivacija, geografska disperzija aktivnosti, adekvatnost proizvoda koji se nudi, savremenost opreme koja se koristi za proizvodnju, itd.
- **Mešoviti**.

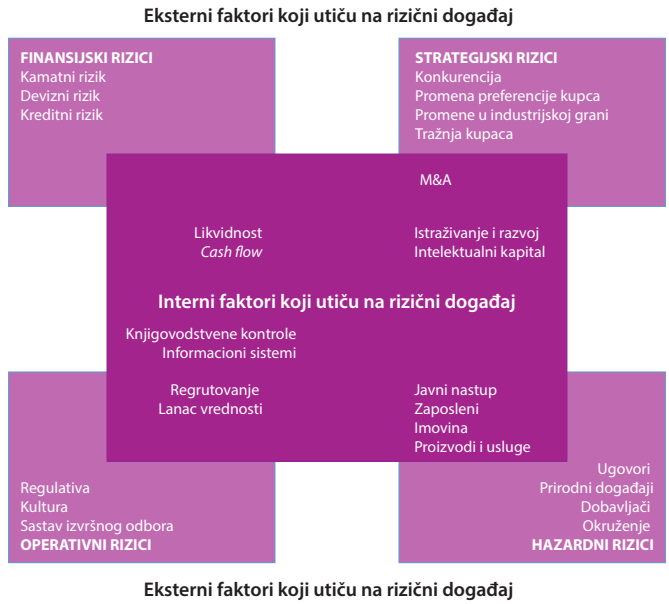
Ukoliko krenemo dalje da ih analiziramo, možemo ih kategorisati na:

- **poslovne rizike** – su rizici koji privredni subjekti preuzimaju na sebe kako bi ostvarili novčani dobitak (npr. tehnološki rizik, rizik uspešnog oglašavanja proizvoda, rizik uspešnog plasiranja proizvoda, finansijski rizik, itd.).
- **Opšte rizike** – su rizici nad kojima privredni subjekti nemaju direktnu kontrolu (npr. pravni rizik, rizik države, strateški rizik, itd.). Možemo reći da je opšti rizik nepredvidiv i da ne postoji adekvatna zaštita od njega.

1 Sve izmene i unapređenja ERM-a se mogu pratiti na sajtu COSO - www.coso.org

Možemo uočiti da su rizici kojima je neki privredni subjekt izložen determinisani industrijskom granom u kojoj preduzeće posluje, eksternim okruženjem u najširem smislu reči (ekonomsko, političko, sociološko okruženje, itd.) i unutrašnjom strukturom i organizacionom kulturom. Slikom br. 1 i tabelom br. 2 su prikazani osnovni rizici u različitim privrednim subjektima. U skladu s tim možemo uočiti da je za banke najznačajniji kreditni rizik, pošto je odobravanje kredita osnovni posao banke. U slučaju društava za osiguranje, rizik osiguranja je osnovni rizik poslovanja. Pojedinci i privredni subjekti koriste osiguranje kao tehniku za upravljanje rizikom, a društva za osiguranje kao osnovni posao imaju osiguravanje imovine i života ljudi (preuzimaju rizike drugih lica).

Slika 1. Rizici u poslovanju privrednog subjekta



Izvor: The Institute of Risk UK et al. (2002) *Risk Management Standard*

Logično je da je u poslovanju lizing kompanija najvažniji rizik predmeta lizinga, jer je korišćenje predmeta lizinga glavna karakteristika usluge ovih kompanija. Isto tako, investicioni fondovi ulažu u različite finansijske instrumente i za njih je važna cena na tržištu. Stoga su oni vrlo izloženi tržišnom riziku.

Proizilazi da su finansijske institucije izložene finansijskom riziku, dok su preduzeća u realnom sektoru izložena širem spektru rizika, tj. pored finansijskog rizika izloženi su rizicima vezanim za manipulaciju robe, promene preferencija potrošača i tehnološkim inovacijama.

Vrlo je važno istaći da je za upravljanje rizicima u bilo kom privrednom subjektu važno uspostaviti korporativno upravljanje i internu kontrolu.

S obzirom na to da su banke najrazvijenije u upravljanju rizikom, posebno ćemo se pozabaviti njihovim osnovnim rizicima. *Bankarski rizik* se može podeliti na više načina u zavisnosti od principa podele, pa otuda u teoriji postoji više vrsta rizika. Po jednoj podeli, bankarski rizik se može svrstati u dve grupe (Jović, Z., 2008):

- *finansijski rizik* u koji spada dividendni rizik, kapitalni rizik, kamatni rizik, rizik likvidnosti i devizni rizik,
- *poslovni rizik* u koji spada kreditni rizik, strategijski rizik, zakonski rizik, operativni rizik, robni rizik i rizik vezan za finansijske proizvode.

Po transakcijskom principu bankarski rizik se može podeliti na: *rizik plasiranja, rizik trgovanja* i *bilansni rizik*.

Dugo vremena banke su smatrale da je upravljanje kreditnim rizikom, najvažniji zadatak u poslovanju same banke, ali sa razvojem bankarstva, tržište je postalo kompleksnije i promenljivije, i razvila se svest i potreba da se upravlja u svakodnevnom poslovanju i drugim rizikom, kao što je tržišni rizik, operativni rizik i rizik likvidnosti. Faktori koji su od presudnog uticaja na rizik poslovanja banaka u savremenim uslovima su:[2]

T – rizik tehnologije,

R – rizik promene propisa,

I – rizik kamatne stope,

C – rizik korisnika,

C – rizik adekvatnosti kapitala.

U našoj zemlji Odluka o upravljanju rizicima banke (2012), definiše sledeće vrste rizika kojima je banka izložena u svom poslovanju:

1. rizik likvidnosti,
2. kreditni rizik, uključujući i rezidualni rizik, rizik smanjenja vrednosti potraživanja, rizik izmirenja / isporuke, kao i rizik druge ugovorne strane,
3. kamatni rizik,
4. devizni rizik i ostali tržišni rizici,

2 Podsećanje: Banka je i korporacija i finansijska institucija. Osnovna delatnost banke je kreditno-depozitna. Upravljanje bankom je podeljeno između akcionara, menadžera banke i regulatornog tela koje štiti sigurnost i likvidnost banke odnosno sredstva i interese poverilaca banke i zajednice. U tom konceptu bankarski poslovi (koji su usmereni na stvaranje profita) ne mogu se obaviti a da se efikasno ne upravlja rizikom kome su izloženi.

5. rizik koncentracije banke, koji posebno uključuje rizike izloženosti banke prema jednom licu ili grupi povezanih lica,
6. rizik ulaganja banke,
7. rizik koji se odnosi na zemlju porekla lica prema kome je banka izložena (rizik zemlje),
8. operativni rizik, koji posebno uključuje pravni rizik,
9. rizik usklađenosti poslovanja banke,
10. strateški rizik,
11. drugi rizici.

U skladu sa izmenama Zakona o bankama (u 2025) regulator posebno ističe važnost upravljanja sledećim rizicima:

1. rizik likvidnosti;
2. kreditni rizik;
3. kamatni i devizni rizik i ostali tržišni rizici;
4. rizici izloženosti banke prema jednom licu ili grupi povezanih lica;
5. rizici ulaganja banke u druga pravna lica i u osnovna sredstva i investicione nekretnine banke;
6. rizici koji se odnose na zemlju porekla lica prema kome je banka izložena;
7. operativni rizik, uključujući i pravni rizik, kao i rizik neodgovarajućeg upravljanja informacionim i drugim tehnologijama značajnim za poslovanje banke.

Slika 2. Finansijski rizik i faktori koji utiču na njihov intenzitet

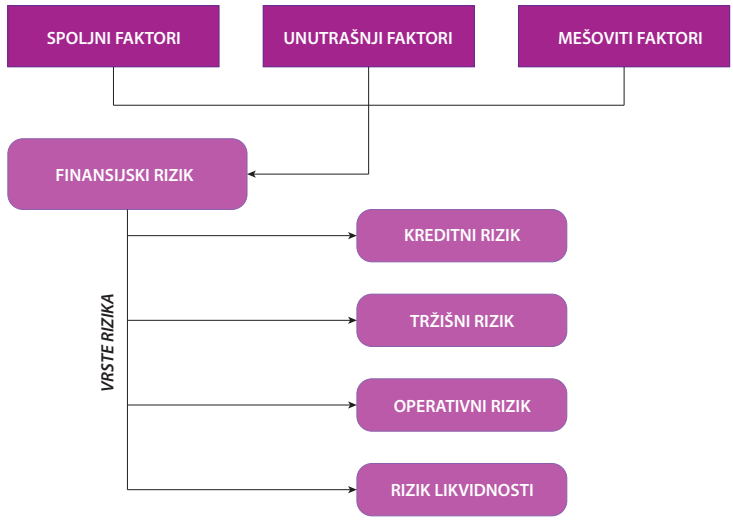


Tabela 2. Prikaz osnovnih rizika u različitim privrednim subjektima

Osnovni rizici preduzeća	Spoljno-trgovinska preduzeća	Banke	Društva za osiguranje	Lizing kompanije	Investicioni fondovi
Strateški rizik	Tržišni rizik	Rizik likvidnosti	Rizik osiguranja	Rizik za slučaj propasti ili oštećenja predmeta lizinga	Tržišni rizik
Operativni	Transportni rizik	Kreditni rizik	Tržišni rizik	Kreditni rizik	Kreditni rizik
Finansijski	Rizik naplate	Kamatni rizik	Operativni rizik	Operativni rizik	Rizik likvidnosti
Rizik države i politički	Rizik kamatne stope i deviznog kursa	Devizni rizik i ostali tržišni rizici	Rizik ročne i strukturne neusklađenosti imovine sa obavezama	Rizik likvidnosti	Rizik zemlje
Rizik životne sredine	Rizik zemlje	Rizik koncentracije	Rizik deponovanja i ulaganja sredstava društva	Rizik usklađenosti poslovanja	
Rizik usklađenosti i pravni rizik	Rizik više sile	Rizik ulaganja	Pravni rizik	Tržišni rizik	
Reputacioni rizik		Rizik zemlje	Reputacioni rizik	Rizik izloženosti	
		Operativni rizik	Drugi rizici		
		Rizik usklađenosti			
		Strateški rizik			
		Drugi rizici			

[*Tabela kreirana na osnovu podataka raspoloživih u različitim izvorima: Osnovni rizici preduzeća: The Institute of Risk UK et al. (2002); Rizici spoljnotrgovinskih preduzeća: M.Unković i B.Stakić (2009) Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje, Univerzitet Singidunum; Rizici u bankarskom poslovanju: Odluka o upravljanju rizicima, (2012); Rizici u poslovanju društava za osiguranje: J.Pak,Lj.Jeremić i L.Barjaktarović (2012) Osnovi osiguranja, Univerzitet Singidunum; Rizici u poslovanju lizing kompanija – Zakon o lizingu (2011); Rizici u poslovanju investicionih fondova – Zakon o investicionim fondovima (2011)*]

Navedene osnovne vrste rizika su detaljnije obrađene u nastavku ovog poglavlja.

1.2.1. Rizik likvidnosti

„Rizik likvidnosti je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled nesposobnosti banke da izvrši svoje dospele obaveze, i to zbog:

- povlačenja postojećih izvora finansiranja, odnosno nemogućnosti pribavljanja novih izvora finansiranja (rizik likvidnosti izvora sredstava), ili
- otežanog pretvaranju imovine u likvidna sredstva zbog poremećaja na tržištu (tržišni rizik likvidnosti)."(Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

Trebalo bi razlikovati:

a) **likvidnost pojedinog potraživanja** – zavisi od kreditne sposobnosti dužnika (privrednog subjekta), od prinosa koji konkretan bankarski proizvod donosi, kao i od funkcionisanja finansijskog tržišta na kome se posluje.

Banka je odobrila kratkoročni kredit sa valutnom klauzulom klijentu u iznosu od 50.000,00 evra sa rokom dospeća 6 meseci uz kamatnu stopu od 6%p.a. (povraćaj glavnice jednokratno na kraju perioda korišćenja kredita). Obezbeđenje za kredit je novčani depozit na namenskom računu klijenta kod banke u iznosu od 55.000,00 evra na koji banka plaća kamatu 1% p.a.

Klijent za vreme trajanja kredita plaća banci kamatu na povučeni iznos kredita regularno, i banka zarađuje 5% p.a. na taj iznos.

Klijent posle isteka 6 meseci nije u mogućnosti da vrati kredit. Banka se naplaćuje odmah aktiviranjem depozita na računu klijenta, čime je njeno potraživanje vrlo likvidno.

Međutim, da je klijent ponudio banci kao sredstvo obezbeđenja hipoteku na poslovnu zgradu tržišne vrednosti 100.000,00 evra (umesto novčanog depozita u vrednosti 55.000,00 evra), banka ne bi imala toliko likvidno potraživanje odnosno trebalo bi joj više vremena da proda hipoteku i naplati svoje potraživanje odnosno ne bi brzo mogla da dođe do novca.

[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u septembru 2008.godine.]

b) **Likvidnost aktive** – podrazumeva neometan proces pretvaranja slobodnih novčanih sredstava banke (depoziti privrednih subjekata) u investicije (novac, hartije od vrednosti, itd.) i obrnuto planiranom dinamikom.

Banka je odobrila pravnim licima 100 miliona evra kredita zaključno sa 31.12.prethodne godine. Struktura plasiranih kredita je takva da su 80% kratkoročni (80 miliona evra), a 20% dugoročni (20 miliona evra) krediti. Polovina kratkoročnih kredita dospeva krajem marta (40 miliona evra) tekuće godine, a druga polovina dospeva u oktobru tekuće godine (40 miliona evra). Ukoliko banka želi da zadrži volumen kratkoročnih plasmana, moraće da zaključno sa martom tekuće godine plasira novim klijentima ili starim klijentima minimum 60 miliona evra, kako bi ostala na volumenu od 40 miliona evra kratkoročnih kredita. Isti napor mora da učini i zaključno sa oktobrom mesecom tekuće godine, kako bi na dan 31.12. tekuće godine volumen kratkoročnih kredita ostao minimum 80 miliona evra.

[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u septembru 2008. godine.]

c) **Likvidnost ukupnog poslovanja** – raspoloživa novčana sredstava koja banka izračunava kao razliku između raspodele dospelih potraživanja i raspodele dospelih obaveza. Trebalo bi imati u vidu da banke:

- svoja potraživanja pretvaraju u novac u odgovarajućoj kombinaciji verovatnoće - npr. iskustva vezana za naplatu kredita: koliko klijenata plaća obavezu na vreme (obično u normalnim uslovima poslovanja 95% klijenata banke), koliko klijenata plaća obavezu sa zakašnjenjem od dva dana (obično 4% klijenata banke), koliko klijenata plaća obavezu pre roka dospeća (obično u normalnim uslovima poslovanja 1% klijenata banke), odnosno dobijanje kamate po osnovu uloženih novčanih sredstava u drugu banku – uobičajeno na vreme tj. valutu dospeća, itd.;
- ali i svoje obaveze izvršavaju u ugovorenim rokovima prema dospeću, a za sredstva po viđenju se može izračunati verovatnoća da će vlasnici (privredni subjekti i građani) zatražiti njihovu isplatu (obično se u normalnim uslovima poslovanja računa da će maksimalno 2/3 sredstava po viđenju klijenti podići sa računa ili iskoristi za plaćanje nekih obaveza u toku jednog radnog dana).

Banka na današnji dan raspolaže depozitima klijenata u vrednosti od 100 miliona evra. Struktura depozita je: 60% kratkoročni (60 miliona evra) i 40% dugoročni (40 miliona evra) depoziti. Banka na današnji dan ima odobrenih kredita u korišćenju 50 miliona evra, od čega je 80% kratkoročnih (40 miliona evra) i 20% dugoročnih (10 miliona evra) kredita.

S obzirom na to da je banka utvrdila dnevnim i mesečnim izveštajima o likvidnosti da će danas iskoristiti 5 miliona evra za plaćanje različitih dospelih obaveza, razmatra opciju koliko novčanih sredstava može da investira tj. plasira klijentima (od preostalih 95 miliona evra) i koliko joj je neophodno za dalje redovno poslovanje. Uvažavajući iskustva vezana za podizanje novca sa računa svojih klijenata banka konstatuje da danas može da odobri maksimalno 16,6 miliona evra kredita, čija će ročnost zavisiti od konkretnih zahteva klijenata, a najbolje bi bilo da su dugoročni plasmani. Banka je došla do iznosa od 16,6 miliona evra za odobravanje kredita (na današnji dan) na sledeći način:

- slobodan novčani iznos za plasiranje kredita i redovno poslovanje banke je 45 miliona evra odnosno 95 miliona evra novčanih sredstava depozita klijenata umanjenih za 50 miliona evra kredita u korišćenju;
- kratkoročni depoziti iznose 60 miliona evra (na današnji dan) i obično je 2/3 novčanih depozita iznos koji ostaje na računu klijenta dnevno što iznosi 40 miliona evra, što je već plasirano klijentima kao kratkoročni kredit, tako da se postojeći depozitni potencijal ne može iskoristiti za plasiranje kratkoročnih kredita;
- devizni depoziti iznose 40 miliona evra (na današnji dan) i obično je 2/3 novčanih depozita iznos koji ostaje kod banke tj. na računu klijenta do isteka perioda oročenja novčanih sredstava, što iznosi 26,6 miliona evra, od čega je već plasirano klijentima 10 miliona evra, što znači da banka ima na raspolaganju 16,6 miliona evra za plasiranje preferencijalno u dugoročne kredite. Međutim, sama vrsta plasmana će zavisiti od konkretnog zahteva (potreba poslovanja samog) klijenta.

[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u septembru 2008.godine.]

1.2.2. Kreditni rizik

Kreditni rizik je rizik iz tipičnog bankarskog (obično njenog najprofitabilnijeg) posla i kao takav najveći rizik za banku. **„Kreditni rizik je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled neizvršavanja obaveza dužnika prema banci."** (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012) Znači, kreditni rizik je mogućnost da kreditni dužnik neće moći ili hteti da otplati glavnicu kredita, kamatu ili oboje, zbog čega će kreditor pretrpeti gubitak.

Komponente od kojih zavisi očekivani gubitak su: verovatnoća da suprotna strana - korisnik kredita neće podmiriti obaveze u ugovoreno vreme i na ugovoren način, iznos gubitka koji bi se ostvario u slučaju nepoštovanja ugovora od suprotne strane – korisnika kredita, i potencijalne izloženosti banke neplaćanju na određeni datum u budućnosti.

Važno je uočiti da sledeći rizici iz ove Odluke (2012) imaju značenje:

1. **Rezidualni rizik** je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled toga što su tehnike ublažavanja kreditnog rizika manje efikasne nego što se očekuje ili njihova primena nedovoljno utiče na umanjenje rizika kojim je banka izložena.
2. **Rizik smanjenja vrednosti potraživanja** (*dilution risk*) jeste mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu smanjenja vrednosti otkupljenih potraživanja usled gotovinskih ili negotovinskih obaveza prethodnog poverioca prema dužniku.
3. **Rizik izmirenja / isporuke** je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu neizmirenih transakcija ili usled neizvršavanja obaveze druge ugovorne strane po transakcijama slobodne isporuke na ugovoreni datum izmirenja / isporuke (*due delivery date*).
4. **Rizik druge ugovorne strane** (*counterparty credit risk*) jeste mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled neizmirenja obaveze druge ugovorne strane u transakciji pre konačnog poravnanja novčanih tokova transakcije, odnosno izmirenja novčanih obaveza po toj transakciji.

U trećem poglavlju knjige Upravljanje kreditnim rizikom biće više reči o utvrđivanju kreditne sposobnosti korisnika kredita, utvrđivanju kreditnog rejtinga korisnika kredita, utvrđivanju nivoa rezervacija po konkretnoj kreditnoj partiji, mogućim strukturama za ublažavanje kreditnog rizika, itd.

1.2.3. Kamatni rizik

„Kamatni rizik je rizik od mogućeg nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu pozicija iz bankarske knjige usled promena kamatnih stopa."(Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012) Znači, možemo reći da kamatni rizik predstavlja rizik pada tržišne vrednosti portfelja usled neizvesnosti promena kamatnih stopa na prikupljena (depozite) i plasirana novčana sredstva (kredite) klijentima odnosno kao rizik po dobit, ili kapital banke, koji rezultira iz kretanja aktivnih i pasivnih kamatnih stopa.

Banka je dužna da upravlja različitim oblicima kamatnog rizika i to (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012):

- rizikom vremenske neusklađenosti dospeća i ponovnog određivanja cena (*repricing risk*);

Banka je plasirala Subotičkoj mlekari a.d. Subotica dinarski kredit u iznosu od 10 miliona dinara na period od godinu dana po fiksnoj kamatnoj stopi od 18% p.a. pre šest meseci (gde je osnov bila referentna stopa Narodne banke Srbije 17,75% p.a.), a pre dva dana referentna stopa Narodne banke Srbije je porasla na 18,75% p.a. što znači da će banka biti na gubitku kamatne stope u narednom period minimum 0,75% p.a. na preostali iznos duga.

[Primer kreiran na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

- baznim rizikom (*basis risk*), kome je izložena zbog različitih referentnih kamatnih stopa kod kamatno osetljivih pozicija sa sličnim karakteristikama što se tiče dospeća ili ponovnog određivanja cene;

Banka je prikupila od svojih klijenata kratkoročna dinarska novčana sredstva u visini od 10 miliona dinara (rok dospeća do tri meseca), na koje plaća fiksnu kamatu 15% p.a. (pasivna kamata). Ista sredstva je iskoristila za plasiranje kratkoročnih kredita (do 2 meseca rok trajanja) drugim klijentima, po fiksnoj kamatnoj stopi od 20% p.a. (aktivna kamatna stopa). U konkretnom slučaju aktivna kamatna stopa je veća od pasivne kamatne stope i banka zarađuje oko 5%p.a na visinu plasiranih novčanih sredstava za vreme trajanja ugovorenih aranžmana.

[Primer kreiran na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

- rizikom krive prinosa (*yield curve risk*), kome je izložena usled promene oblika krive prinosa;

Banka je prikupila od svojih klijenata kratkoročna dinarska novčana sredstva u visini od 10 miliona dinara (rok dospeća do tri meseca), na koje plaća promenljivu kamatu 15% p.a. (pasivna kamata). Ista sredstva je iskoristila za plasiranje kratkoročnih kredita (do 2 meseca rok trajanja) drugim klijentima, po fiksnoj kamatnoj stopi od 20% p.a. (aktivna kamatna stopa). U konkretnom slučaju aktivna kamatna stopa je veća od pasivne kamatne stope i banka zarađuje oko 5%p.a na visinu plasiranih novčanih sredstava u momentu plasiranja sredstava. Međutim, u toku perioda oročenja (npr. posle 15 radnih dana) može doći do porasta pasivnih kamatnih stopa npr. 25%p.a., zbog trenutne situacije na tržištu i banka može gubiti oko 5% p.a. na iznos već plasiranih sredstava u periodu koji preostaje do kraja isteka perioda korišćenja plasiranih kredita po ranije ugovorenoj fiksnoj kamatnoj stopi od 20% p.a.

[Primer kreiran na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

- rizikom opcija (*optionality risk*) kome je izložena zbog ugovornih odredbi u vezi s kamatno osetljivim pozicijama (krediti s mogućnošću prevremene otplate, depoziti s mogućnošću prevremenog povlačenja i dr.). Ukoliko se banka opredeli za fiksne kamatne stope u konkretnim ugovorenim poslovima to znači da se kamatne stope ne menjaju za vreme trajanja kredita odnosno vreme trajanja oročenja depozita. Ukoliko se banka opredeli za promenljive kamatne stope u konkretnim ugovorenim poslovima to znači da se kamatne stope menjaju za vreme trajanja kredita odnosno vreme trajanja oročenja depozita u skladu sa aktuelnim uslovima na svetskom i domaćem finansijskom tržištu.

Banka je prikupila od svojih klijenata kratkoročna dinarska novčana sredstva u visini od 10 miliona dinara (rok dospeća do tri meseca), na koje plaća promenljivu kamatu 15% p.a. (pasivna kamata). Ista sredstva je iskoristila za plasiranje kratkoročnih kredita (do 2 meseca rok trajanja) drugim klijentima, po promenljivoj kamatnoj stopi od 20% p.a. (aktivna kamatna stopa). U konkretnom slučaju aktivna kamatna stopa je veća od pasivne kamatne stope i banka zarađuje oko 5% p.a na visinu plasiranih novčanih sredstava.

Međutim, u toku perioda oročenja (npr. posle 15 radnih dana) može doći do porasta pasivnih kamatnih stopa npr. 25% p.a., zbog trenutne situacije na tržištu. Banka automatski koristi opciju povećanja aktivnih kamatnih stopa minimum na 26% p.a kako bi imala u preostalom periodu korišćenja kredita zaradu od minimum 1% p.a na iznos plasiranih sredstava odnosno kako ne bi imala gubitak u svom poslovanju.

[Primer kreiran na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

Pristupi problematici kamatnog rizika su (Greuning, H. i Brajović-Bratanović, S., 2006):

a) sa pozicije knjigovodstvene vrednosti – rizik se posmatra u smislu njegovih efekata na pojedine bilansne pozicije banke odnosno da li će kamatonosni prihodi po osnovu odobrenih kredita biti veći od kamatonosnih rashoda po osnovu prikupljenih depozita komitenata (u slučaju banke), što je već objašnjeno u prethodnim primerima ovog dela;

b) sa pozicije tržišne vrednosti – rizik se posmatra u smislu njegovog uticaja na tržišnu vrednost portfelja odnosno da li je banka uspela da plasira sredstva komitentima po višim ili nižim kamatnim stopama od tržišnih, što je već objašnjeno u prethodnim primerima ovog dela.

Komponente kamatnog rizika, ukoliko razmatramo pristup knjigovodstvene vrednosti, su:

a) **bazni rizik** – rizik od mogućih promena u razlici između aktivnih i pasivnih kamatnih stopa (*spread/raspon*). U osnovi poslovanja banke aktivne kamatne stope bi trebalo da budu veće od pasivnih kamatnih stopa.

b) **Rizik od promene uslova** – rizik od promene cena (nastaje iz razlika u tempiranju dospeća fiksnih i određivanja fluktuirajućih stopa aktive banke / fiksna i promenljiva kamatna stopa, ročna transformacija sredstava) i rizik krive prinosa (pomaci na gore ili dole, krive prinosa, rezultiraju negativno na prihod banke). U svakodnevnom poslovanju banke bi trebalo da iz kratkoročnih izvora finansiranja (depozita) vrše plasiranje kratkoročnih kredita odnosno iz dugoročnih izvora finansiranja vrše plasiranje dugoročnih kredita klijentima. U slučaju stabilnog tržišta dešava se da banke iz kratkoročnih izvora (depozita) plasiraju dugoročne kredite, odnosno, vrše ročnu transformaciju sredstava. Budući da obaveze i potraživanja nemaju iste

rokove dospeća, eventualne promene kamatnih stopa mogu izazvati negativne efekte na poslovanje banke, što je objašnjeno kroz prethodne primere u ovom delu.

c) **Rizik opcionalnosti** – znači da su svi važniji uzroci kamatnog rizika opcije uključeni u većinu stavki bilansa banke, ali i u ugovore koje banka zaključuje sa svojim komitentima – privrednim subjektima (opcija daje pravo ali ne i obavezu…).

Primeri su:

- ukoliko Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada slobodna novčana sredstva u iznosu od 500.000,00 evra oroči (kod svoje poslovne banke) na tri meseca po kamatnoj stopi od 8%p.a., ima mogućnost da sredstva podigne i pre isteka oročenja, pri čemu dobija kamatnu stopu po viđenju od 2%p.a.
- Ukoliko Valorplast doo Beograd podigne kredit (kod svoje poslovne banke) u iznosu od 200.000,00 evra sa rokom otplate 5 godina, ima mogućnost da ga prevremeno vrati uz plaćanje provizije od 2% na iznos prevremeno vraćenih sredstava.
- Ukoliko Jugohemija a.d. Beograd podigne dinarski kredit sa valutnom klauzulom u evrima (kod svoje poslovne banke), ima mogućnost da isti vrati u evrima (valuti za koju je vezan dinarski kredit) ili u dinarskoj protivvrednosti strane valute (u našem slučaju evra) za koju je kredit vezan, itd.

[Primeri kreirani na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

Možemo zaključiti da klijenti - privredni subjekti i građani uvek mogu pre roka da vrate kredit koji koriste ili podignu novčana sredstva sa računa, pri čemu se remeti poslovanje banke tj. stvaraju se novčani gubici po konkretnim poslovima koji su veći od naknade koju klijent banke plaća banci u slučaju iskorišćenja opcije. Suština bankarskog poslovanja je u prikupljanju i plasiranju sredstava privrednim subjektima i građanima, tako da banka sva slobodna sredstva koristi za dalje oplođivanje i svako korišćenje opcije iz ugovora od strane klijenta - privrednog subjekta i građana ima za posledicu novčane gubitke za banku.

Aktivna i pasivna kamatna stopa se sastoje iz baznog dela i margine.

U slučaju formiranje kamatne stope na depozit (pasivna kamatna stopa) od baznog dela se oduzima margina, što se može prikazati na sledeći način:

Pasivna kamatna stopa = bazni deo – margina

U slučaju formiranja kamatne stope na kredit (aktivna kamatna stopa) se baznom delu dodaje margina, što se može prikazati na sledeći način:

Aktivna kamatna stopa = bazni deo + margina

Bazni deo u slučaju kamatnih stopa na dinarske kredite i depozite može biti: BELIBOR ili referentna kamatna stopa Narodne banke Srbije (RKS). Bazni deo u slučaju kamatnih stopa u valuti ili sa valutnom klauzulom može biti EURIBOR.

Margina u slučaju pasivne kamatne stope je jednaka zbiru obavezne rezerve na depozite i profitne margine (zarade) banke. U skladu sa tim formula za pasivnu kamatnu stopu se može iskazati na sledeći način:

Pasivna kamatna stopa = RKS/BELIBOR/ – (obavezna rezerva + profitna margina banke)

ili

Pasivna kamatna stopa = EURIBOR – (obavezna rezerva + profitna margina banke)

Margina u slučaju aktivne kamatne stope se formira u skladu sa poreklom izvora finansiranja:

a) ukoliko su novčana sredstva pribavljena od druge domaće poslovne banke:

Troškovi pribavljanja novčanih sredstava ili margina plasiranja novčanih sredstava banke zajmodavca (liqudity costs ili cost of funding)
+ Visina obavezne rezerve
+ Standardni troškovi rizika ili troškovi pokrića rizika za kredit
+ Profitna margina (ili zarada banke) po konkretnom poslu

Visinu obavezne rezerve definše centralna banka. Standardni troškovi rizika su determinisani kreditnom sposobnošću korisnika kredita i poslovnom politikom banke.

b) Ukoliko su novčana sredstva pribavljena od banke čije je sedište u inostranstvu:

Troškovi pribavljanja novčanih sredstava
+ Rizik zemlje
+ Porez (withholding tax)
+ Visina obavezne rezerve
+ Standardni troškovi rizika
+ Profitna margina (ili zarada banke) po konkretnom poslu

Withholding tax je porez, koji se obračunava i plaća ukoliko ne postoji sporazum o izbegavanju dvostrukog oporezivanja između Republike Srbije i zemlje odakle kreditor (ino-banka) potiče.

Informacija o visini rizika zemlje se može videti na sajtu *Reuters*-a ili *Bloomberg*-a. Obično u praksi predstavlja prinos na hartiju od vrednosti čiji je emitent država na domaćem tržištu (zemlje korisnika kredita).

c) Prekogranično (*cross-border*) finansiranje, gde domaće pravno ili fizičko lice koristi direktno kredit ino-banke. U praksi se za kreditora biraju banke koje posluju u zemljama čiji je rizik jednak 0 i gde postoji sporazum o izbegavanju dvostrukog oporezivanja između zemlje kreditora i zemlje korisnika kredita. U praksi se obično na ovu vrstu kredita ne izdvaja obavezna rezerva.

U skladu sa tim margina se sastoji iz sledećih komponenti:

Troškovi pribavljanja novčanih sredstava
+ Standardni troškovi rizika
+ Profitna margina banke

Cena koštanja (*break-even*) **kredita** ili **depozita** podrazumeva da je banka pokrila troškove pribavljanja sredstava, ali ne ostvaruje dobitak (niti gubitak). U slučaju pasivne kamatne stope, *break-even* znači da je banka pokrila bazni deo i visinu obavezne rezerve. U slučaju aktivne kamatne stope, *break-even* podrazumeva da je banka pokrila bazni deo, troškove pribavljanja novčanih sredstava, rizik zemlje, porez i visinu obavezne rezerve.

1.2.4. Devizni rizik i ostali tržišni rizici

„Tržišni rizici su mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu promena vrednosti bilansnih pozicija i vanbilansnih stavki banke koje nastaju usled kretanja cena na tržištu. Tržišni rizici obuhvataju devizni rizik, cenovni rizik po osnovu dužničkih hartija od vrednosti i po osnovu vlasničkih hartija od vrednosti i robni rizik." (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012) Tržišni faktori rizika su: rizik promene cena hartija od vrednosti, kamatni rizik, valutni rizik, rizik promene cena roba i drugi.

Tržišni rizik se može podeliti na (Greuning, H. i Brajović-Bratanović, S., 2006):

a) *deo rizika koji zavisi od smera kretanja finansijskih promenljivih* (npr. kretanje kamatnih stopa, deviznih kurseva, cena deonica, cena roba, itd.);
b) *ne zavisi direktno od smera kretanja finansijskih promenljivi* - komponente su volatilnosti, nelinearne izloženosti i izloženosti hedž pozicijama.

BS Procesor doo Beograd uzima kratkoročni revolving kredit dinarski sa valutnom klauzulom u iznos od 100.000,00 evra, sa rokom otplate godinu dana, i promenljivom kamatnom stopom od 3 mesečni EURIBOR + 10% p.a.(margina) što u momentu ugovaranja iznosi 2,9% p.a.+ 10% p.a.=12,9% p.a. od *Erste* banke a.d. Novi Sad.

U momentu puštanja kredita u tečaj 1 evro se mogao kupiti za 100,00 dinara, odnosno, klijent je raspolagao dinarskim sredstvima u iznosu od 10 miliona dinara.

Visinu EURIBOR-a, kao baznog dela aktivne i pasivne kamatne stope, definiše centralna banka Evropske unije (što znači da je promenljiva kategorija), a marginu definiše poslovna banka.

Margina od 10% p.a. se sastoji (u slučaju da se kredit odobrava pravnom licu iz kreditne linije odobrene iz inostranstva) iz sledećih komponenti:

+ Troškovi pribavljanja novčanih sredstava – obično 1,3% p.a. (toliko su iznosili u periodu od 2006. do kraja prve polovine 2008. godine /*EBV Treasury*, 2008/). U pitanju je promenljiva kategorija koja zavisi od kretanja i finansijskih i nefinansijskih indikatora.
+ Rizika zemlje (za Srbiju početkom 2009. godine troškovi rizika zemlje iznose oko 5%/ *Reuters*, 2009/). U pitanju je promenljiva kategorija koja zavisi od kretanja nefinansijskih indikatora. Za potrebe primera kredita BS Procesora rizik zemlje iznosi 0%.

+ Porez (*withholding tax*), koji ne zavisi od smera kretanja finansijskih promenljivih. On iznosi 20% u slučaju Austrije /2008.godine/, odnosno, u našem slučaju 0,84% na 4,2% (3 mesečni EURIBOR + *cost of funding*).
+ Trošak obavezne rezerve od 40%, odnosno u našem slučaju 2,016% [(3mesečni EURIBOR + 0 + 0,84)*40%= 5,04% * 40% = 2,016%], što zavisi od smera kretanja finansijskih promenljivih;
+ Standardni troškovi rizika 3% (u pitanju je prvoklasni klijent; verovatnoća da takav klijent prema iskustvu *Erste* banke neće vratiti kredit je 3%);
+ Zarada banke 2,844%.

U navedenom primeru kamata koju će BS Procesor platiti *Erste* banci na kraju perioda korišćenja kredita može biti 12.900,00 evra (po inicijalnom kursu puštenog kredita, obaveza BS Procesora u dinarima bi bila 1,29 miliona dinara), koliko BS Procesor inicijalno planira, ali isto tako može biti i viša (npr. 15.000,00 evra/po inicijalnom kursu puštenog kredita 1,5 milion dinara) i niža (npr. 10.000,00 evra što mu ide u prilog/po inicijalnom kursu puštenog kredita 1 milion dinara) od 12.900,00 evra u zavisnosti od kretanja finansijskih i nefinansijskih promenljivih na tržištu u zemlji i inostranstvu. Takođe, tokom perioda korišćenja i otplate kredita, devizni kurs može rasti i opadati tj.da BS Procesoru treba manje dinara za kupovinu evra (npr. 1 evro se može kupiti za 90,00 dinara što mu ide u prilog / u tom slučaju obaveza po glavnici bi bila 9 miliona dinara), odnosno više dinara za kupovinu evra (npr. 1 evro se može kupiti za 110,00 dinara/u tom slučaju obaveza po glavnici bi bila 1,1 milion dinara). Bitno je konstatovati da za vreme trajanja kredinog odnosa promene kamatnih stopa i deviznog kursa mogu ići u istom, ali i suprotnom pravcu, tako da se kumulativni efekat tek može sagledati pošto se celokupni kredit vrati banci.

Znači, BS Procesor će tek po izmirivanju celokupne obaveze ka *Erste* banci posle 12 meseci znati da li su mu promene kretanja kamatnih stopa i deviznog kursa išle u prilog ili na štetu. Isto važi i za *Erste* banku.

[Primer kreiran na osnovu podataka važećih na domaćem i ino-tržištu, u julu mesecu 2008. godine, pre svega *Reuters*-a, EBV, NBS.]

„Devizni rizik je rizik od nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled promene deviznog kursa, a banka mu je izložena po osnovu stavki koje se vode u bankarskoj knjizi i knjizi trgovanja." (Zakon o bankama, 2005) On može zbog nepovoljnog kretanja kursa da prouzrokuje gubitke za banku. Ovaj rizik se nalazi u aktivnostima investiranja i poslova u inostranstvu.

Devizni rizik nastaje u svim slučajevim kada su banka ili drugi privredni subjekt suočeni sa neravnotežom u valutnoj strukturi, odnosno, kada su plasmani ili ostvareni prihodi u jednoj valuti, a izvori ili obaveze u drugoj valuti.

Osnovni devizni rizik koji se najčešće pojavljuje (Greuning, H. i Brajović-Bratanović, S., 2006) :

a) **računovodstveni** – se javlja kod kompanija koje imaju svoje organizacione delove u inostranstvu, pa je za potrebe izveštavanja neophodna konsolidacija odnosno ukoliko deo poslovanja obavljaju u stranoj valuti.

Raiffeisen banka a.d Beograd je u vlasništvu austrijske firme *Raiffeisen International Vienna* (koja ima mrežu od dvadesetak banaka u centralnoj i istočnoj Evropi). Lokalna banka, *Raiffeisen* bank a.d. Beograd za potrebe izveštavanja u Srbiji, a u skladu sa važećim lokalnim propisima svoje godišnje izveštaje priprema i dostavlja svim zainteresovanim stejkholderima u zemlji u dinarima, dok ih za potrebe svog osnivača priprema i dostavlja u evrima, primenjujući kurs koji je važio na dan 31.12. prethodne kalendarske godine bez obzira što se u toku kalendarske godine i u toku samog meseca decembra kurs menjao odnosno fluktuirao (*Raiffeisen International* dostavljene izveštaje koristi za konsolidovano prikazivanje poslovnog rezultata cele *Raiffeisen* grupe).

[Primer kreiran na osnovu podataka raspoloživh na sajtu *Raiffeisen International Vienna* / datum pristupa 15.06.2013.]

Korišćenje forvarda, podrazumeva da se posao ugovara pod jednim uslovima, a knjiži u skladu sa važećim kursevima na dan realizacije transakcije u budućnosti.

b) **Transakcijski** – se odnosi na moguće buduće među-valutne dobitke ili gubitke na transakcijama koje su obavljene ili u pripremi i koje su denormirane u stranoj valuti.

Firma Polimark d.o.o. Beograd koristi kratkoročni kredit tzv. pozajmicu po tekućem računu, dinarsku sa valutnom klauzulom od 100.000,00 evra kod poslovne banke. Polimark je povukao tranšu od 10.000,00 evra. Kupac Idea doo Beograd mu je uplatila pre roka dospeća, kupljenu robu, i Polimark razmatra opciju da li da vrati povučeni iznos kredita danas po prodajnom kursu od 95,00 dinara za 1,00 evro ili da sačeka da vrati narednog dana po kursu koji će važiti taj dan (može biti niži a može biti i viši od današnjeg). Gledajući tendencije koje su bile prethodnih dana Polimark se ipak odlučuje da vrati povučeni kredit po kursu od 95,00 dinara za 1,00 evro tj. da vrati 950.000,00 dinara svojoj poslovnoj banci. Narednog dana kurs je porastao pa je za 1,00 evro bilo neophodno izdvojiti 97,00 dinara (odnosno Polimark bi trebalo da vrati banci povučeni kredit u iznosu od 970.000,00 dinara). Uvažavajući prethodno navedeno Polimark je zaradio 20.000,00 dinara, time što je povučeni kredit vratio po kursu 95,00 dinara za 1,00 evro, odnosno, banka je izgubila 20.000,00 dinara time što je Polimark vratio povučeni kredit dan ranije.

[Primer kreiran na osnovu podataka dostupnih na sajtu Agencije za privredne registre i Narodne banke Srbije u oktobru 2008.godine.]

c) **Ekonomski** – nastaje kao posledica promena vrednosti intervalutnih kurseva i domaće valute, dolazi do promena vrednosti budućih prihoda i troškova, kao i konkurentnosti privrednog subjekta na tržištu. Pomenutu kompleksnu izloženost je najteže uočiti, oceniti i sprečiti, a povezana je sa makro ekonomskim rizicima: promenu valutnih kurseva obično prati promena kamatne stope i inflacije. Ekonomska izloženost je rizik od promene vrednosti privrednog subjekta (merena kao sadašnja vrednost očekivanih novčanih tokova) zajedno sa promenom valutnih rizika.

Alfa banka a.d. Beograd, je u većinskom stranom vlasništvu *Alfa* banke iz Grčke. S obzirom na to da strani vlasnik želi da poveća tržišno učešće lokalne banke u Srbiji, neophodno je da je dokapitalizuje odnosno poveća kapital time što će uplatiti značajna sredstva u evrima na račun u Srbiji (npr. 100 miliona evra).

U prvom koraku domaća banka gubi 200 miliona dinara u momentu konverzije (odnosno 2,1 milion evra). Imajući u vidu trenutnu situaciju na tržištu, najviše joj se isplati da plasira sredstva u repo transakcije (hartije od vrednosti koje emituje Narodna banka Srbije /NBS/), koje nose prinos od 17,5% p.a. Lokalna *Alfa* banka se odlučuje da investira deo sredstava od 100 miliona dinara u repo poslove, očekujući da će zaraditi 17,5 miliona dinara svaki put kada bude investirala sredstva do kraja kalendarske godine (kalkulišući da će kurs ostati isti; što će reći da je zarada po konkretnoj transakciji 184.210,00 evra). Međutim, NBS narednog dana po oročenju odlučuje da spusti referentnu kamatnu stopu na 15% p.a. čime će na narednim oročenjima (u drugom koraku) *Alfa* banka a.d. Beograd zaraditi manje novca tj. 15 miliona dinara (157.895,00 evra) na uloženih 100 miliona dinara (izgubiće 2,5 miliona dinara, odnosno, 26.315,00 evra po transakciji u odnosu na ono što je planirala do kraja godine). Takođe, dolazi do dalje promene kursa u momentu druge transakcije investiranja u repo, pa je za 1 evro neophodno izdvojiti 100 dinara, tako da *Alfa* banka a.d. Beograd (u trećem koraku) zarađuje drugom transakcijom 15 miliona dinara (150.000,00 evra), odnosno, ostvaruje negativne kursne razlike (novčani gubitak) u iznosu od 7.895,00 evra po drugoj transakciji. Proizilazi da je ukupan novčani gubitak u navedene tri transakcije za *Alfa* banku a.d. Beograd, 2.134.210,00 evra (odnosno 2,1 milion evra uvećano za 26.315,00 evra i 7.895,00 evra).

[Primer kreiran na osnovu podataka dostpunih na sajtu Agencije za privredne registre i Narodne banke Srbije u junu mesecu 2008. godine.]

1.2.5. Rizik usklađenosti

„Rizik usklađenosti poslovanja banke je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled propuštanja usklađenosti poslovanja sa zakonom i drugim propisom, standardima poslovanja, procedurama o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma, kao i s drugim aktima kojima se uređuje poslovanje banaka, a posebno obuhvata rizik od sankcija regulatornog tela, rizik od finansijskih gubitaka i reputacioni rizik." (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012) Vrhovno rukovodstvo banke bi trebalo da: zna koji zakoni i propisi regulišu poslovanje banke, utvrdi gde se nalazi kompetentnost u banci, zna kako se obezbeđuje poštovanje zakona, i dobija pouzdane izveštaje

o usklađenosti sa zakonom i o svakoj bitnoj neusklađenosti. Rukovodstvo banke bi trebalo da obezbedi da banka poštuje pravila (zakonska i dobre bankarske prakse) i da je društveno odgovorna u svim bitnim duštveno – ekonomskim oblastima.

Banka je bila u obavezi da uskladi svoje poslovanje sa Odlukama Narodne banke Srbije do 30.09.2006. Međutim, upravni odbor banke je sva dokumenta koja su pratila usklađivanje poslovanja banke, usvojio sa 15.11.2006. Narodna banka Srbije je došla u kontrolu i kaznila poslovnu banku pošto nije na vreme usvojila odluke o poslovanju banke u skladu sa novim zakonskim propisima vezanim za poslovanje banke. Izrečena kazna je u konkretnom slučaju novčana.

Narodna banka Srbije je predvidela da svi članovi upravnog i izvršnog odbora banke dostave Narodnoj banci Srbije informaciju o imovini i novčanim sredstvima koja su stekli pre obavljanja funkcije člana izvršnog odnosno upravnog odbora banke. Međutim, novi članovi odbora isto nisu dostavili. Narodna banka Srbije je došla u kontrolu poslovne banke i kaznila je novčano što tražena dokumentacija o članovima upravnog i izvršnog odbora nije dostavljena.

[Primer kreiran na osnovu događaja koji su se desili na domaćem bankarskom tržištu 2006. godine.]

1.2.6. Rizik koncentracije

„Rizik koncentracije je rizik koji direktno ili indirektno proizilazi iz izloženosti banke prema istom ili sličnom izvoru nastanka rizika, odnosno istoj ili sličnoj vrsti rizika.

Rizik koncentracije se odnosi na:

- Velike izloženosti,
- Grupe izloženosti sa istim ili sličnim faktorima rizika, kao što su privredni sektori, geografska područja, vrste proizvoda i sl.;
- Instrumeni kreditne zaštite, uključujući i ročnu i valutnu neusklađenost između velikih izloženosti i instrumenata kredtine zaštite tih izloženosti." (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012).

Možemo istaći da rizik koncentracije direktno ili indirektno proizilazi iz izloženosti Banke prema istom ili sličnom izvoru rizika ili vrsti rizika sa potencijalom da dovede do:

- gubitaka dovoljno velikih da ugroze „zdravlje" Banke ili njenu sposobnost da obavlja svoju osnovnu delatnost,
- značajne promene u rizičnom profilu Banke.

Banka kontrolu rizika koncentracije vrši uspostaljanjem odgovarajućih limita izloženosti koji joj omogućavaju diversifikaciju kreditnog portfolija. Ublažavanje rizika koncentracije banka sprovodi aktivnim uspravljanjem kreditnim porfoliom, kao i prilagođavanjem uspostavljenih limita.

Velika izloženost banke prema jednom licu ili grupi povezanih lica je izloženost koja iznosi najmanje 10% kapitala banke.

Grupa povezanih lica su pravna i/ili fizička lica povezana kapitalom, vlasništvom, menadžmentom ili rodbinskim vezama (uređeno važećim Zakonom o bankama).

Gospodin Željko Mitrović je vlasnik *Pink* doo Beograd (RTV *Pink, Pink plus, Pink moves*), *Pink Media group* i *City records* doo Beograd (produkcijska kuća), tako da oni zajedno predstavljaju povezana lica. S obzirom na to da je Željko Mitrović vlasnik preduzeća Pink doo u Crnoj Gori (*Pink M* Podgorica), Bosni (*Pink* BH Sarejevo), Hrvatskoj i Sloveniji, predmetna grupa kompanija takođe ulazi u grupu povezanih lica koju će banka nazvati *Pink* grupa i koja će kao takva biti prikazana u različitim izveštajima banke (kao što su: otvaranje računa, obavljanje platnog prometa, korišćenje kredita i vanbilansnih proizvoda, itd.).

[Primer kreiran na osnovu podataka dostupnih na sajtovima Agencije za privredne registre i *Pink* d.o.o. Beograd / datum pristupa 15.09.2009.]

Izloženost banke prema jednom licu ili grupi povezanih lica ne sme preći 25% kapitala banke.

Izloženost banke prema povezanom licu sa bankom ne sme preći 5% kapitala banke. Povezano lice sa bankom može biti bilo koji akcionar banke, član upravnog odbora banke, član izvršnog odbora banke, bilo koji direktor ili zaposleni u banci, kao i privredna društva čije je osnivač odnosno suvlasnik banka. Ukupna izloženost banke prema licima povezanim s bankom ne sme preći 20% kapitala banke.

Gospodin Aleksandar Vlahović, suvlasnik Eki investmenta d.o.o. iz Beograda, je član upravnog odbora *Erste* banke a.d. Novi Sad i stoga je i on kao fizičko lice i kao pravno lice, Eki investment d.o.o. iz Beograda, povezano lice *Erste* banke a.d. Novi Sad i u slučaju realizacije bilo kog kreditnog zahteva dostavljenog od strane Aleksandra Vlahovića ili Eki investmenta *Erste* banci a.d. Novi Sad, neophodna je prethodna saglasnost Upravnog odbora *Erste* banke a.d. Novi Sad za realizaciju takvih aranžmana. U sledećem koraku bitno je ispoštovati koji je maksimalni mogući kredit povezanim licima banke u skladu sa važećim Zakonom o bankama. Vrlo je bitno voditi računa ako je već jednom povezanom licu sa bankom odobren maksimalni mogući iznos kredita, ostala povezana lica neće moći koristiti kredite kod *Erste* banke a.d. Novi Sad, dok se ranije odobreni kredit na otplati delimično ili u celosti. U slučaju delimične otplate kredita, drugom ili istom povezanom licu sa bankom može biti odobren samo iznos kredita koji je otplatilo povezano lice banke korisnik kredita. U slučaju otplate kredita u celosti, postoji mogućnost odobrenja maksimalno mogućeg iznosa kredita jednom ili svim povezanim licima banke do zakonski definisanog maksimuma.

Takođe, *S leasing* d.o.o. iz Beograda je povezano lice *Erste* banke a.d. Novi Sad (isti suosnivač banke i lizinga – *Staermerkische* iz Graca). *S leasing* se obratio *Erste* banci a.d. Novi Sad sa zahtevom za kredit za finansiranje lagera vozila distributera Auto trenda iz Beograda, u vrednosti 1 milion evra, na godinu dana. *Erste* banka a.d. Novi Sad prvo utvrđuje stanje plasiranih kredita povezanim licima banke (povezana lica *Erste* bank a.d. Novi Sad su, takođe, po zajedničkom suvlasniku *S-rent* d.o.o. Beograd, *Immorent* d.o.o. Beograd, *Synergy capital* a.d. Beograd i *Erste invest* a.d. Beograd), i ukoliko postoji prostor za plasman *S leasingu* (npr.krediti povezanih lica *Erste* bank a.d. Novi Sad u korišćenju su 2 miliona evra), traži saglasnost Upravnog odbora *Erste* banke a.d. Novi Sad za odobrenje konkretnog zahteva (s obzirom na to da postoji prostor za 1,3 miliona evra prema trenutnoj visini kapitala banke i visini kredita u korišćenju povezanih lica *Erste* bank a.d. Novi Sad). Mogući iznos kredita (u konkretnom slučaju je traženi iznos kredita /1 milion evra/ manji od maksimalno mogućeg u sadašnjem trenutku/1,3 miliona evra/) bi bio odobren *S leasingu* u skladu sa važećim Zakonom o bankama (odnosno visinom kapitala i visinom odobrenih kredita u korišćenju povezanim licima banke). U praksi se može desiti da je i maksimalni mogući iznos kredita povezanim licima banke iskorišćen, i da *S leasing* d.o.o. Beograd neće moći u željenom trenutku da koristi kredit *Erste* banke za finansiranje lagera vozila.

[Primer kreiran na osnovu podataka dostupnih na sajtovima Agencije za privredne registre, *Erste* banke a.d. Novi Sad, *Erste* grupe iz Beča / datum pristupa 15.9.2009.]

NBS propisuje da *zbir svih velikih izloženosti banke*, ne sme preži 400% kapitala banke. Važno je istaći da su banke u obavezi da kreiraju Politiku za upravljanje rizicima koncentracije, kojom će obuhvatiti upravljanje rizikom koncentracije pojedinačnih osnovnih rizika (kreditni, tržišni, operativni i likvidnosti) i povezanih rizika (kao što su kreditni i likvidnosti, kreditni i tržišni, kreditni i operativnim, tržišni i rizik likvidnosti).

1.2.7. Rizik ulaganja banke

„Rizici ulaganja banke obuhvataju rizike njenih ulaganja u druga pravna lica i u osnovna sredstva.

Ulaganje banke u jedno lice koje nije lice u finansijskiom sektoru ne sme preći 10% njenog kapitala, pri čemu se pod ovim ulaganjem podrazumeva ulaganje kojim banka stiče udeo ili akcije lica koje nije lice u finansijskom sektoru.

Ukupna ulaganja banke u lica koja nisu lica u finansijskom sektoru i u osnovna sredstva banke ne smeju preći 60% kapitala banke, s tim što se ovo ograničenje odnosi na sticanje akcija radi njihove dalje prodaje u roku od šest meseci od dana ovog sticanja." (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

Mnoge domaće banke su vlasnici ili suvlasnici različitih privrednih društava iz finansijske sfere. *Raiffeisen* banka a.d. Beograd je suvlasnik *Raiffeisen leasinga* d.o.o. Beograd, *Uniqua* a.d. Beograd (osiguranje), *Raiffeisen Investments* d.o.o. Beograd (investicioni fond), *Raiffeisen Futura* d.o.o. Beograd (penzioni fond), *Raiffeisen Invest* d.o.o. Beograd, itd. Učešće *Raiffeisen banke* a.d. Beograd u vlasništvu navedenih firmi je definisano Zakonom o bankama, kao i način konsolidacije i sastavljanja finansijskih izveštaja *Raiffeisen banke* a.d. Beograd i povezanih lica banke (vlasništvom). Ukoliko bi se *Raiffeisen banka* a.d. Beograd odlučila da otvori agenciju za prodaju nekretnina, turističkih aranžmana ili pak za prodaju kolaterala, onda bi morala da vodi računa da u zbiru njeno učešće u povezanim licima van finansijskog sektora ne bude veće od 10%.

[Primer kreiran na osnovu podataka dostupnih na sajtovima Agencije za privredne registre i *Raiffeisen bank* a.d. Beograd / datum pristupa 15.09.2009.]

1.2.8. Rizik zemlje

„Rizik zemlje je rizik koji se odnosi na zemlju porekla lica prema kome je banka izložena, odnosno rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke zbog nemogućnosti banke da naplati potraživanja od ovog lica iz razloga koji su posledica političkih, ekonomskih ili socijalnih prilika u zemlji porekla tog lica.

Rizik zemlje obuhvata sledeće rizike:

- Političko-ekonomski rizik,
- Rizik transfera." (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

U teoriji upravljanja rizikom se mogu susresti i sledeće definicije:

- „Rizik koji se odnosi na transakcije koje se obavljaju preko granice uključujući i rizik pravnog sistema i politički rizik." (*Forexcourse*, 2009)
- „Potencijalna volatilnost stranih hartija od vrednosti, ili potencijalni gubitak stranih državnih obveznica zbog neplaćanja izazvanog političkim i / ili finsijskim teškoćama te zemlje." (*Investorwords*, 2009)
- „Mogućnost gubitka zbog ekonomske i/ili politčke nestabilnosti u zemlji kupca, što prozrokuje nemogućnost isplate ostvarenog uvoza." (*Businessdictionary*, 2009)

Kao što se vidi iz prethodnih definicija, rizik zemlje se može posmatrati iz tri ugla koja su međusobno komplementarna (Gautrieaud, S., 2001):

- komercijalnog posla (izvoza) - kao komercijlni rizik (bankarski rizik i rizik industrije),
- dužničko - poveraličkog odnosa - kao pitanje kreditne sposobnosti dužnika-suverena (transakcioni rizik i sistemski rizik),
- političkog i ekonomsko - finansijskog rizika i usko je povezano sa tipom krize koja vlada u konkretnoj zemlji (prema kojoj je banka izložena odnosno prema kojoj poverilac ima potraživanje).

Moguća opšta jednostavna definicija bi mogla biti, da rizik zemlje, predstavlja premiju koju privredni subjekt iz jedne zemlje ostvaruje obavljanjem neke finansijske operacije u drugoj zemlji uzimajući u obzir ekonomske, političke, sociološke i finansijske uslove koji vladuju na tržištima zemlje dužnika po toj finanijskoj operaciji. Dakle, rizik zemlje, predstavlja cenu razmene između dva privredna subjekta koja se nalaze u različitim zemljama, odnosno premiju koju privredni subjekt iz zemlje davaoca ostvaruje za svoje ulaganje u privredni subjekt zemlje primaoca.

Na cenu razmene između dva privredna subjekta (kupca/investitora i prodavca) iz različitih zemalja utiče niz faktora koje možemo da grupišemo u sledeće rizike:

- Politički rizik;
- Rizik bankarskog sistem u zemlji primaoca;
- Pravna regulatava u zemlji primaoca u odnosu na pravo svojine;
- Restrikcije za obavljanje platnog prometa sa inostranstvom;
- Carinska i fiskalna politika (kakav je carinski i poreski sistem i da li su neke od stopa / ili sve veće u odnosu na zemlju davaoca);
- Ekonomsko okruženje u zemlji primaoca (da li je izvesno da zbog otežanih uslova poslovanja dođe do štrajkova i zaustavljanja normalne poslovne aktivnosti);
- Stabilnost vlade u zemlji primaocu (da li je izvesno i u kom rok da dođe do prevremenih izbora);
- Sposobnost vlade da sprovodi odgovornu makroekonomsku politiku (da li postoji mogućnost da zbog pogrešnih odluka vlade dođe do recesije, inflacije, nedostatka čvrste valute za izmirivanje obaveza prema inostranstvu, itd.).

Sve pomenute faktore možemo grupisati u tri katogarije koje najbolje objašnjavaju rizik zemlje: politički (uključujući i rizik vlade), bankarski i sistemski rizik.

Jelenković, Z. i Barjaktarović, L. (2010) ***RIZIK ZEMLJE: Novi aspekti pod uticajem svetske ekonomske krize****, Singidunum revija 2010 Vol.6/No2, str. 58-71*

1. Uvod

Svetska ekonomska kriza, koja se ispoljila kao krah hipotekarnih kredita u SAD, prelivajući se na hartije od vrednosti, teško je pogodila tržište kapitala i tržiste novca, spuštajući se na realni sektor. Još u novembru 2008. u Vašingtonu, lideri G-20 otkrivaju uzroke krize kao rezultat: preuzimanja nekontrolisanih rizika (što je predstavljalo praksu na finansijskom tržištu), nekonzistentna makroe- konomska politika (što je dovelo do rasta internog i eksternog debalansa platnih bilansa zemalja), kao i nedovoljne i neadekvatne finansijske regulacije i supervizije finansijskih institucija u razvijenim zemljama. Rizik postaje glavni opredeljući faktor za bilo kakvu transakciju. Svaka finansijska kuća je izvršila svoju procenu rizika. Već od septembra 2008, nijedna banka nije bila voljna da drugoj banci pozajmi sredstva na „dugi rok" – pri čemu dugi rok postaje svaki rok iznad tri nedelje.

Objavljivanjem finansijskih rezultata za 2008. neobično rano (već krajem februara 2009, a ne kao do tada, u aprilu ili maju), banke su pokušale jedna drugoj da daju signale kako bi se ponovo pokrenulo međubankarsko tržište novca i kapitala. Nažalost, veći pozitivni efekti su izostali.

Predmet istraživanja ovog rada je procena efekata rizika zemlje na formiranje rejtinga zemlje, a time posredno i na kamatnu stopu, sa posebnom osvrtom na Srbiju. Kako rizik zemlje predstavlja kompleksnu kategoriju, cilj ovog rada jeste da sagleda pitanja u vezi sa rizikom zemlje iz raznih uglova, kao i niz rasprava povodom toga, kroz segmentarani pregled osnovnih komponenti rizika zemlje (bankarski rizik, politički rizik – koji uključuje i rizik suverena, i sistemski rizik) posmatrajući njihov istorijski razvoj od pojedinačnog pojma do komponente šire kategorije - rizika zemlje. U cilju analize, s obzirom na to da kvalitativna analiza nije dovoljna, primenićemo statističku analizu rejting modela vodećih rejting agencija. Zbog nedostupnosti podataka, koristićemo prikaz istraživanja koje je objavio Godlewski C. J (2004) - Studija koherentnosti rejtinga banka sa verovatnoćom bankrotstva banaka u zemljama u razvoju. Korišćenjem statističkih alata i komparacijom rezultata statističke analize različitih metodologija rejtinga zemlje, dolazimo do potvrđivanja osnovne hipoteze. Osnovna hipoteza koja se testira jeste, da metodologije koje primenjuju rejting agencije nisu objektivne jer nisu koherentne, pa je neophodno da analitičari subjektivno koriguju rezultate. Samim tim signal koji šalju tržištu kao ocenu rizika određene zemlje, sadrži i neadekvatnu risk komponentnu, što se naročito drastično pokazalo u oceni hartija koje su bile emitovane na bazi portfolia hipotekarnih kredita (hartije su bile ocenjene sa AAA). Zemlje u razvoju naročito su oštećene ovim pristupom, jer njihov krajnji rejting zavisi od analitičara i njegovog poznavanja prilika u toj zemlji. Spoznaja analitičara o nekoj zemlji veoma zavisi od medijske slike koja predstavlja tu zemlju.

2. Pojam rizika zemlje i tipovi rizika

Mada je prve radove na ovu temu još davne 1970. objavio američki ekonomista Nicholas P. Sargen (1977), naučna javnost se uglavnom bavila posredno ovim pitanjem, razmatrajući opšte uslove i rizike poslovanja. Šta je u stvari rizik zemlje?

Rizik zemlje se može posmatrati iz tri ugla koja su međusobno komplementarna (Gautrieaud, S., 2002): 1) komercijalnog posla (izvoza) - kao komercijalni rizik (bankarski rizik i rizik industrije); 2) dužničko - poverilačkog odnosa - kao pitanje kreditne sposobnosti dužnika - suverena (transakcioni rizik i sistemski rizik);

3) sa stanovišta investitora – kao pitanje političkog i ekonomsko - finansijskog rizika i usko je povezano sa tipom krize koja vlada u nekoj zemlji.

Moguća opšta jednostavna definicija mogla bi biti, da rizik zemlje predstavlja premiju koju ekonomski entitet iz jedne zemlje ostvaruje obavljanjem neke finansijske operacije u drugoj zemlji, s obzirom na ekonomske, političke, sociološke i finansijske uslove koje vladuju na tržištima zemlje dužnika po toj finansijskoj operaciji.

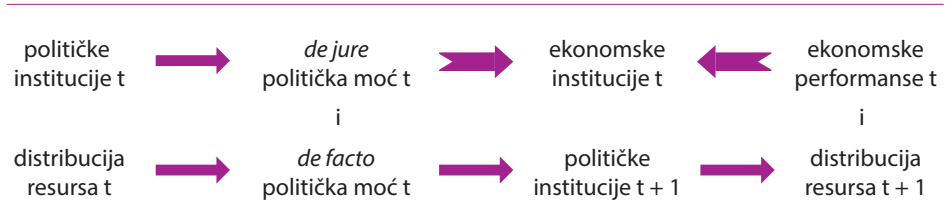
Na cenu razmene između dva entiteta iz različitih zemalja utiče niz faktora koje možemo da grupišemo u sledeće rizike: politički rizik; rizik bankarskog sistema u zemlji primaoca; pravna regulativa u zemlji primaoca u odnosu na pravo svojine; restrikcije za obavljanje platnog prometa sa inostranstvom; carinska i fiskalna politika (kakav je carinski i poreski sistem i da li su neke od stopa/ili sve veće u odnosu na zemlju davaoca); ekonomsko okruženje u zemlji primaoca (da li je izvesno da će zbog otežanih uslova poslovanja doći do štrajkova i zaustavljanja normalne poslovne aktivnosti); stabilnost vlade u zemlji primaocu (da li je izvesno i u kom roku bi moglo da dođe do prevremenih izbora); sposobnost vlade da sprovodi odgovornu makroekonomsku politiku (da li postoji mogućnost da zbog pogrešnih odluka vlade dođe do recesije, inflacije, nedostatka čvrste valute za izmirivanje obaveza prema inostranstvu, itd.).

Sve pomenute faktore možemo grupisati u tri katogarije koje najbolje objašnjavaju rizik zemlje: *politički (uključujući i rizik vlade); bankarski; sistemski rizik*.

2.1. Politički rizik

Ekonomisti postaju svesni političkog rizika tek početkom 1970. godine. Za Roboka (*Robock*) i Simondsa (*Simmonds*), politički rizik se pojavljuje kada postoji diskontinuitet u ponašanju jedne strane zemlje, jer nije moguće anticipirati njeno ponašanje koje rezultira nekad i u velikim političkim promenama (*Gautrieaud*, S., 2002). Da li je i kako vladajuća politika u vezi sa ekonomskim entititom i njihovim ponašanjem?

Ispitujući različit stepen privrednog razvoja i institucija širom sveta Ačemoglu, Džonson i Robinson (2004) u svom radu dolaze do sledećih rezultata:



Dve glavne promenljive su distribucija resursa i političke institucije. Znanje o njima u vremenu **t,** je dovoljno da se odrede i sve ostale promenljive u sistemu. Dok političke institucije određuju distribuciju *de jure* političke moći u društvu, distribucija resursa utiče na distribuciju *de facto* političke moći u vremenu **t**. Ta dva izvora političke moći utiču na izbor ekonomskih institucija i dalji razvoj, odnosno evoluciju političkih institucija. Ekonomske institucije određuju ekonomski rezultat, uključujući i agregatnu stopu rasta date ekonomije i distribuciju resursa u vremenu **t+1**. Iako su ekonomske institucije te koje određuju ekonomski rezultat, one su endogene i determinisane političkim institucijama i distribucijom resursa u datom društvu.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da postoje dva osnovna razloga za otpornost (perzistentnost) institucija: 1) Političke institucije traju i obično je potrebna dovoljno velika promena u distribuciji političke moći da izozove i promene političkih institucija, kao što su promene iz diktatorskog režima u demokratiju. 2) Kada je jedna grupa ljudi relativno bogatija od drugih, to neminovno dovodi do povećanja njihove *de facto* političke moći, omogućavajući im da vrše uticaj na stvaranje ekonomskih i političkih institucija koje odgovaraju njihovim interisima, što za posledicu ima uvećanje dispariteta bogastva u budućnosti. Dakle i oni nikako nisu zainteresovani za bilo kakve druge promene, sem zadovoljavanja sopstvenih intersa.

Polazeći od toga da je navedena analiza adekvatno oslikala dešavanja i odnose snaga u jednom sistemu kakav predstavlja država, možda najbolju definiciju političkog rizika daje *Luis Habib-Deloncle* (1992), čovek sa dugogodišnjim iskustvom u oblasti finansiranja međunarodne trgovine i osiguranja od rizika. Po njemu, politički rizik je skup događaja koji mogu dovesti do odluke bilo političke ili administrativne prirode, koja se može odnositi bilo na zemlju unutra ili njene međunarodne odnose, ali uvek ima za posledicu ekonomski gubitak, komercijalni ili finansijski, za bilo kog učesnika u poslu : preduzeće, uvoznika, izvoznika ili investitora.

2.2. Rizik bankarskog sistema zemlje primaoca

Svakako da se rizik zemlje preslikava na njen bankarski sistem. Rizik bankarskog sistema jedne zemlje može se definisati kao rizik od neplaćanja (na primer moratorijum ili nepriznavanje određenog stranog duga) kao rezultat odluke ili zakona zemlje dužnika[4]. Ovakvih primera je bilo dosta poslednjih 30 godina. Banka za međunarodno poravnanje, zbog česte pojave kriza u finansijskom sektoru (u poslednjih 15 godina: Ruska, Azijska, Švedska), je inicirala uvođenje pravila u poslovanje banaka koje bi bilo isto za sve banke. Naravno, ovde govorimo o pravilima koja su poznata kao Bazelski sporazumi - Bazel I i Bazel II.

Novi sporazum, Bazel II, zasniva se na tri stuba: 1) zahtev za minimalnim iznosom kapitala, koji uključuje kreditni, tržišni i operativni rizik (koeficijent adekvatnosti kapitala ne sme biti manji od 8%); 2) proces supervizijskog pregleda; 3) tržišna disciplina.

Banke su, dakle, u obavezi, kako prema svojoj centralnoj banci, tako i prema međunarodnim standardima da vrše procenu rizika svojih dužnika, ali su i predmet analize drugih zainteresovanih učesnika na tržištu.

Nova vrsta rizika je svakako – rizik likvidnosti. Kako banke da se nose sa rizikom likvidnosti? Upravljanje rizikom likvidnosti teži da poseduje komplikovine i sofisticirane alate za kontrolu plaćanja kada god postoji plaćanje.

U poslednje vreme čuju se tonovi koji u Evropskoj uniji (EU) zagovaraju izmenu Bazela II i njime određenu minimalnu adekvatnost kapitala čak i do 25% ukupne bančine aktive. Ali povećanje adekvatnosti kapitala nije dovoljno da obezbedi sigurnu i trajnu likvidnost banaka na duži rok. Međutim, ovaj koncept je naišao na otpor banaka koje posluju na teritoriji EU. Prema izveštaju švedske Centralne banke (2008) samo je jedna zemlja iz Evrope podržala ideju da se donesu opše prihvaćena pravila (anketa koju je sprovela Evropska komisija CEBS 2007. godine, uključivala je sve članice EU). Čak i kada bi postojala ova pravila kako bi trebalo da izgledaju?

Prema preporuci Foruma za finansijsku stabilnost jedan od mogućih modela ili principa bi mogli da budu (2008): identifikacija i merenje svih tipova mogućeg rizika likvidnosti uključujući i izloženost prema vanbilansnim stavkama (akreditivi, garancije, hartije...); stres test likvidnosti koji treba da obuhvati sistemski rizik i da odražava bančine planove za buduće izvore sredstava; svakodnevno upravljanje dnevnom likvidnošću; kretanje novčanih tokova preko granice i upravljanje rizikom strane valute; obavezu izveštavanja i pridržavanja pravila.

Institucija na koju se poslovne banke oslanjaju je njihova Centralna banka. Ona ne samo da ima prava, već i obavezu, da reguliše poslovanje svog bankarskog sistema, omogućavajući da on bude finansijski krvotok bez arterioskleroze, koji mogu dovesti u problem ne samo jednu banku, već i ceo sistem.

Najbolji lek je veća transparentnost banaka, što su banke i pokušale ranim obelodanjivanjem finansijskih rezultata za 2008. godinu, kao i objavljivanjem kvartalnih izveštaja na svojim sajtovima.

2.3. Sistemski rizik

Patat (*Patat*) (1993) definiše sistemski rizik kao neodgovarajući odgovor ekonomskih agenata na rizike koje su pojavljuju u jednoj državi kroz neodgovaraću preraspodelu individualnih rizika, vodeći neminovno u opštu nesiguranost. Što dalje, kako kaže Matis (*Mathis*) (2001), dovodi do potpune degradacije ekonomskog sistema u jednoj zemlji. Efekat ovakvog ponašanja definitivno ima dalekosežne posledice na ekonomski sistem u zemlji, što se preliva i na poslove sa inostranstvom.

Sa sve većom globalizacijom došlo je do novih oblika kretanja kapitala, bez kojih zemlje u razvoju više nisu u mogućnosti da ostvare platno-bilansnu ravnotežu. To su tokovi kapitala kroz direktne strane investicije i ulaganje u državne obveznice od strane stranih investitora. Ova zavisnost od internacionalnog kapitala i kretanja na međunarodnim tržištima, dovela je do multiplikovanja mogućnosti uvoza krize i destabilizacije domaće ekonomije od strane individualnih ulagača. Svedoci smo bili da je Beogradska berza naglo pala kada su strani investitori napustili investicije u srpske hartije i povukli se sa berze. Prva takva kriza je bila u Meksiku (1994). U novembru 1994. strani investitori su se povukli sa berze, a domaća valuta je snažno izgubila na vrednosti. Ovaj efekat, nazvan „tekila", prelio se i na ostale zemlje Latinske Amerike - Argentinu, Brazil, Kolumbiju, Čile, ali je imao manje ili više različito dejstvo. Tajlandska kriza, koja je imala posledice bez presedana na celukupnu Jugoistočnu Aziju, srušila se 1997. Prenos ili transmisija ove krize se vršila kroz spoljnu trgovinu i kurs valuta. Da spomenemo samo još dve skorašnje krize (ne računajuću ovu svetsku) na primer slom bankarskog sektora u Rusiji 1998. praćen devalvacijom rublje, moratorijumom na isplate državnih obveznica i čvrste kamatne stope - i onu u Brazilu 1999. godine.

Sve gore pomenute krize kao transmisioni kanal imale su, pre svega, otvorenost tržišta, preveliku liberalizaciju trgovine i masovno emitovanje državnih obveznica. Upravo sagledavajući ove činjenice, došlo je do izrade novih metodologija kojima se procenjuju komercijalni, finansijski i bankarski rizici. Koncept rizika zemlje dobija dimenziju: sistemskog rizika.

Ovaj novi koncept posmatra zajedno sve forme tržišnih i kreditnih operacija. Posmatra kretanja na makroekonomskom nivou, ekonomsku politiku koju sprovodi država, kao i sve ono što može da potencijalno ugrozi opštu finansijsku ravnotežu.

U avgustu 2008. objavljen je izveštaj *Counterparty Risk Management Policy Group* sa posebnim akcentom upravo na sistemski rizik, tada već postojeće, ekonomske krize pod nazivom *Containing Systemic Risk: The Road to Reform* (2008). Posmatrajući krize koje su se dešavale od 1980, ova grupa prepoznaje bar četiri osnovna okidača za pokretanje krize: koncentracija kredita; nepoklapanje valuta u transakcijama sa inostranstvom; nedovoljna adekvatnost kapitala; iluzija likvidnosti ili verovanje da je likvidnost konstanta, te da individulani instrument ili klasa instrumenata može biti u svako doba zamenjena (kupljena ili prodata) na takvom tržištu, koje uvek obezbeđuje razliku između cene za kupovinu i cene za prodaju (*bid-ask spreads*).

U periodičnoj makroekonomskoj neravnoteži, koja može biti rezultat velikog budžetskog deficita ili privredne recesije, ili velike inflacije, finasijsko tržište dobija takav impuls da pokreće neki od navedenih okidača. Ne treba ovde zaboraviti ni čist ljudski element, odnosno sklonost ljudi da u trenutku blagostanja anticipiraju strah od propasti i obrnuto, u strahu anticipiraju prosperitet, što je naročito značajno za finansijska tržišta, berze pre svega. Kako bi se na vreme sagledao sistemski rizik, ova grupa stručnjaka predlaže niz mera sveobuhvatnijeg i obaveznijeg sagledavanja svih vrsta rizika od strane individulane finansijske instuticije u SAD, kao i formiranje posebnog tela koje bi nadgledalo primenu ovih principa. Ono što jeste novina je to, što oni predlažu direktnu odgovornost banaka za njihove posrednike u finansijskim transakcijama, čime niz vaninstitucijalnih finansijskih agenata stavljaju pod kontrolu.

3. Metodologije rejting sistema

Prema *Crouhy M., Galai D. et Mark R*. (2001), rejting sistem se zasniva na kvantitativnoj i kvalitativnoj proceni u cilju njegove pravičnosti i istinitosti. Konačna odluka o rejtingu se donosi na osnovu opštih pokazatelja i sopstvenog iskustva analitičara, koji uzima u obzir ne samo finansijske pokazatelje, već i kvalitet menadžmenta, konkurentnost, makroekonomsku situaciju, kretanja u pojedinim sektorima sve u cilju donošenja pravedne ocene.

Rejting sistemi svetskih rejting agencija kao što su *Standard and Poor's* ili *Moody's*, zasnivaju na razvrstavanju po grupama, po principu očekivanog gubitka.

3.1. Metodologija Mudis (*Moody' s*) agencije

Agencija *Moody's Investors Service* je 1995. usvojila novi tip rejtinga banaka BFSR (*Bank Financial Strength Rating*). Ovaj indeks predstavlja mišljenje Agencije o finansijskoj situaciji određene banke u bilo kojoj od odabranih 50 zemalja sveta.

Sistem se sastoji od klasa BFRS indeksa poređanih od A (najbolja ocena) do E (najgora ocena). BFSR je proizvod procene finansijskih pokazatelja određene banke i subjektivne ocene analitičara. Metodologija koja se koristi inspirisana je metodologijom skoringa i grupisanja koju su predložili Cary i Hrycay (2001). Ona se zasniva na logaritamskom modelu u cilju ispitivanja verovatnoće gubitka, koristeći njegovu distribuciju za kreiranje grupa rejtinga, poredeći ih sa grupama rejtinga agencije i istorijskim podacima u vezi sa verovatnim gubitkom. U suštini, u centru ovog modela je kvantifikacija grupa ili klasa internog rejting sistema s ciljem da razlikuje različite stepene verovatnoće gubitka koji korespondira određenoj grupi. Ova metologija formalizuje odnos između stvarne verovatnoće gubitka, verovatnoće gubitka prouzrokovanog internim rejtingom i verovatnoće gubitka proizišlog iz kvantifikacije.

Ako poredimo ovaj opšti model sa BFSR modelom koji koristi Mudis, prema Godlevskom, možemo ispitati da li novi rejting sistem ove agencije odražava na koherentan način verovatnoću gubitka pojedinačnih banaka. Takođe, da li u ovako zamenjenoj ulozi, u smislu da ga sada posmatramo kao indikatora discipline na tržištu, a ne kao indikatora prudentne kreditne analize, može dati dovoljno informacija. S druge strane, važno je i da li ovakva metodologija, iako efikasna u internom rangiranju unutar banke, može dati iste rezultate kada se posmatra upravljanje rizikom na međubankarskom tržištu.

Da bismo došli do odgovora, Godlovski posmatra pet faza u svojoj analizi :

1. Definisanje logaritamskog modela koji oslikava funkcije skoringa radi dobijanja verovatnoće gubitka,

$$\log\left(\frac{p(DEFAUT)}{1-p(DEFAUT)}\right) = \alpha + Y_i^{'}\beta + \xi_i$$

gde je: $p(DEFAUT) = \frac{\exp^{w}}{1+\exp^{w}}$ $\qquad W = \alpha + Y_i^{'}\beta + \xi_i$

a Y′ = faktor rizika a rezidual εi ima logičnu distribuciju. Ovaj model će biti predstavljen kroz deskriptivnu statistiku kroz svoje verovatnoće $\hat{P}D$ (koje odgovoraju verovatnići individulanih gubitaka u periodu od jedne godine za banku u zemlji u razvoju); 2. Polazeći od distribucije verovatnoća gubitaka $\hat{P}D$, napravljene su grupe koje odgovaraju intervalu (0,1) svake $\hat{P}D$, svaka grupa je ocenjena da bi se na kraju dobile uobičajene procene rizika od gubitka; 3. Računa se sledeća deskriptivna statistika : proseci i medijane ocenjivane verovatnoće $\hat{P}D$, a posmatra se i frekvencija neplaćanja, odnosno, gubitaka po simuliranim grupama; 4. Zatim se računa i deskriptivna statisnika za svaku $\hat{P}D$, kao i stopa gubitka po svakoj BFSR grupi; 5. Na kraju se sučeljavaju simulirane grupe sa grupama utvrđenih po BFSR koristeći istorijske podatke o gubicima.

Kao baza podataka, korišćena je baza Bankscope (2003) koja ima uporedive podatke za banke u zemljama u razvoju, koje su imale problema u poslovanju, za period od 1998. do 2002, a na bazi koje je i napravljen indeks Mudisa (*Bank Financial Strength Ratings*). Pomoću ove baze došlo je do grupisanja 463 banke iz istočne Evrope, jugoistočne Azije i Latinske Amerike od kojih je 68 banaka pokazalo da je u tom periodu bilo opterećeno „lošim" poslovanjem.

Tabela 1. Definicija i frekvencija grupa u rejting sistemu Mudis BFSR

BFSR	Frekvencija	Definicija
B	12	Važni faktori unutrašnje finasijske snage. Poslovanje u skladu sa dobrim poslovnim običajima, kvalitetnom uslugom, odličnim finansijskim preformansama u okruženju koje je operativno atraktivno i stabilno .
C	57	Unutrašnji finansijski kapacitet je dobar. Kvalitet pruženih finansijskih usluga kao i najvažnijih finansijskih pokazatelja u proseku prihvatljivi u okruženju koje nije stabilno.
D	237	Finansijski kapacitet adekvatan. Kvalitet usluga ranjiv, slabi finansijski pokazatelji u nestabilnom okruženju.
E	177	Jako slab finansijski kapacitet. Potrebna je perodična eksterna podrška u snažno nestabilnom okruženju.

Izvor: *Moody's Investors Service, Global Credit Research, et Poon et al. (1999)*

Metodologija pridruživanja koju predlažu Keri i Hrejsej (Carey and Hrycay, 2001), je primenjena na populaciju banaka iz zemalja u razvoju za koje postoje rejtinzi. Uzimajući u obzir raspoloživost datih podataka, došlo se do rezultata da je koherentnost relativno slaba, zbog toga što je vršeno kalibriranje rejting kategorija simuliranog modela mogućih gubitaka rejting sistemom BFSR. Želja da se agregiraju podaci dovela je do toga, da se klase rizika koje postoje između grupa pojavljuju kao odlučujuće. S druge strane, koherentnost postaje mnogo značajnija u smislu određivanja procenjene stope gubitaka samim modelom rejting grupa BFSR Mudisa. Uključujući faktore koji se odnose na regulaciju i institucionalizaciju u modelu gubitka, poboljšan je kvalitet modela, ali agregiranjem informacija u grupe rizika, taj kvalitet se gubi.

3.2. Metodologija Fič (*Fitch*) agencije

Agencija *Fitch IBCA, Duff & Phelps* je specializovana za određivanje rejtinga banaka u svetu koje objavljuje kroz svoj izveštaj *Fitch Ratings*. Ona je jedina agencija koja primenjuje posredni metod za određivanje rejtinga. Njen rejting se sastoji od mišljenja o izdavaocu u odnusu na njegovo finansijsko angažovanje u vremenu.

Fitch Individual Rating (FIR) je uporediv za sve banke koje su ocenjene bez obzira na to u kojoj se zemlji banka nalazi, i sastoji se od sintetičke procene banke ukoliko je ona potpuno nezavisna i nije potpomognuta spolja. Ovaj indeks meri izloženost riziku, opredeljenje prema riziku i upravljanje rizicima. Predstavlja mišljenje ove agencije o verovatnoći da će banka upasti u teškoće koje su izazvane spoljnim faktorima. Faktori kao što su rentabilnost i integritet bilansa, iznos olakšica, upravljanje, sredina u kojoj vrši svoje operacije kao i perspektive, uzimaju se u obzir pri određivanju rejtinga. Ovi pokazatelji se takođe koriste kao atributi za unapređenje analize kojom se vrši ocenjivanje različitih dimenzija bankarskih rizika. I u ovom slučaju korišćene su baze podataka *Bankscope* (2003) za banke u zemljama u razvoju u periodu od 1998. do 2002, na osnovu kojih su rađene analize i određivanje indeksa po *Fitch* metodologiji. Korišćeni su podeci za 257 banaka iz zemalja u razvoju obuhvatajući istočnu Evropu, jugoistočnu Aziju i Latinsku Ameriku.

Tabela 2. *Definicija i frekvencija rejting grupa po Fitch metodologiji - indeks FIR*

FIR	Frekvencija	Definicija
A	4	Veoma jaka banka. Karakterišu je izvrsni pokazatelji rentabilnosti i nezavisan bilans, izvrsni pokazatelji upravljanja kao i poslovne sredine u kojoj banka sprovodi svoje operacije, kao i velike mogućnosti u budućnosti.
B	37	Banka je jaka bez velikih problema. Karakterišu je dobri pokazatelji rentabilnosti i nezavisan bilans, prihvatljivo upravljanje u sredini koja je stabilna sa dobrim perspektivama za budućnost .
C	84	Banka je prihvatljiva, sa ponekim problemima koji se tiču rentabilnosti, nezavisnosti bilansa, kvaliteta upravljanja ili u operativnoj sredini ili perspektivama.
D	101	Banka ima slabosti koje su izazvane unutrašnjim ili spoljnim faktorima. Neki od bitnih elemenata kao što su rentabilnost, nezavisnost bilansa, okruženje ili perspektive za budućnost pokazuju ove probleme.
E	31	Banka ima ozbiljnih problema.

Izvor: Fitch IBCA, Duff & Phelps, *FitchRatings* prema Godlewsk-om

Promenljive imaju isto značenje kao u statistici koja je primenjena kod BFSR modela. Rezultati kalibriranja su zadovoljavajući za prve dve klase simuliranog modela (najmanje rizične) i njihov srednji rejting (mediana) odgovara B za klasu 1 i C za klasu 2.

Za klasu 3, rezultati kalibriranja su jako varljivi, istorijska stopa gubitka odgovara rejting sistemu, ali mediana simuliranog rejting modela u velikoj meri potcenjuje posmatranu stopu gubitka sem za klasu 4, za koju nije utvrđen nijedan gubitak, te utvrđena stopa gubitka od 0.5% ostaje koherentna.

Zaključak je isti kao kod BFSR indeksa *Moodys* modela, a to je, da postoji slaba koherentnost.

3.3. Metodologija Standard i Purs (*Standard & Poor's Ratings Services*)

Standard & Poor's Ratings Services analizira kreditni potencijal finansijskih institucija uzimajući u obzir ekonomsko, regulativno institucionalno i pravno okruženje u kome data finansijska institucija radi. Kritični faktor za kreditnu ocenu svake institucije su jake i slabe strane celokupne ekonomije i bankarske industrije u datoj zemlji. Ova agancija periodično objavljuje analizu pod nazivom *Bank Industry Risk Analysis*, sa posebnim komentarima u *RatingsDirect*.

Dakle, reč je o oceni brojnih faktora koji su sintetizovani u jednoj oceni koja se naziva *Banking Industry Country Risk Assessment,* ili BICRA. Osamdeset devet zemalja je svrstano u 10 kategorija od kojih je grupa 1, grupa sa najmanje slabosti u bankarskom sistemu u poređenju sa ostalim zemljama, a grupa 10 je grupa sa najviše slabosti u bankarskom sistemu. BICRA je kombinacija mnogih faktora koji se odnose na ocenu strukture i ekonomskih performansi zemlje u celini, pravne i regulatorne infrastrukture sa posebnim akcentom na finansijske institucije kao i na strukturu i kreditnu politiku/kulturu u samom bankarskom sistemu. Ova ocena, takođe, oslikava i kvalitet i efikasnost u kontroli banaka kao i mere koje preduzima centralna banka u savladavanju odgovarajućih turbulencija u finansijskom sistemu. Ova ocena isključuje efekte posebne državne intervencije i spasavanje posrnulih banaka.

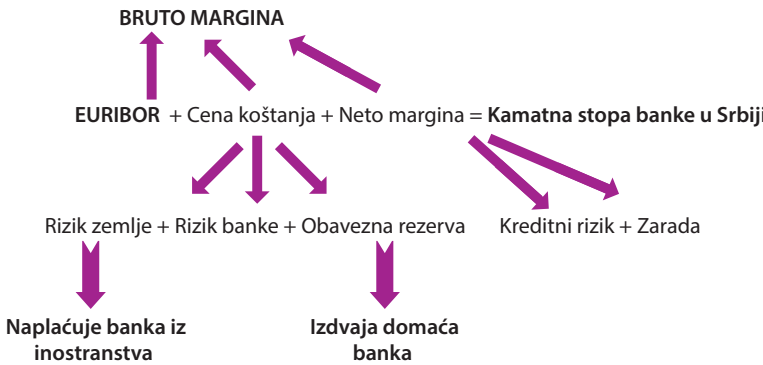
Jedna od najvažnijih komponenti svake BICRA ocene je bruto problematična aktiva (*Gross Problematic Assets*). Ovom ocenom se procenjuje potencijalna proporcija kredita datih privatnim i javnim preduzećima koji mogu postati problematični u toku trajanja recesije. Procene su grupisane u šest grupa ili kako ih nazivaju GPA rangs, gde je najuža kategorja 5 - 15% a najširа 50 - 75%. Problematična aktiva uključuje dospele kredite, restruktuirane kredite (gde je prvobitni rok dospeća produžen), kredite koji se naplaćuju po posebnoj proceduri (*workouts*) ili aktiva koja je prodata na neki poseban način. Ova ocena je projekcija potencijalnog nivoa problematične aktive u budućnosti, iako je bazirana na istorijskim podacima, uzima u obzir i moguća prilagođavanja kako ekonomije zemlje tako i finansijkog sektora u celini.

Dobijene ocene ukazuju na moguće sistemske poremećaje i moguće krize u bankarskom sistemu jedne zemlje. Prema ovom izveštaju, u odnosu na indeks BICRA, Srbija se nalazi u grupi 8 zajedno sa Rusijom, što je veoma intrigirajući podatak.

4. Osvrt na rizik Srbije

Posle promena 2000. godine, rejting Srbije iz godine u godinu se popravljao, da bi 2008. godine pao na BB- dok je 2007 ocena bila BB. Okidač za smanjanje rejtinga Srbije bila je destabilizacija političkog okruženja jednostranim proglašavanjem nezavisnosti Kosova – što je odmah povuklo za sobom ocenu koja je po Fiču tada bila BB- stabilno. U decembru 2008. godine, sa prvim ozbiljnijim naletom ekonomske krize ocena postaje, prema istoj rejting agenciji, BB- negativna. Slično su reagovale i ostale rejting agencije, što je bio jasan signal stranim investitorima da se povuku sa ovog tržišta (povlačenje sa Beogradske berze u jesen 2008). Interesentno je da aranžman sa MMF (Međunarodni monetarni fond) nije imao pozitivan efekat na poboljšanje rejtinga zemlje. Kako je to uticalo na kretanje kamatne stope kod nas?

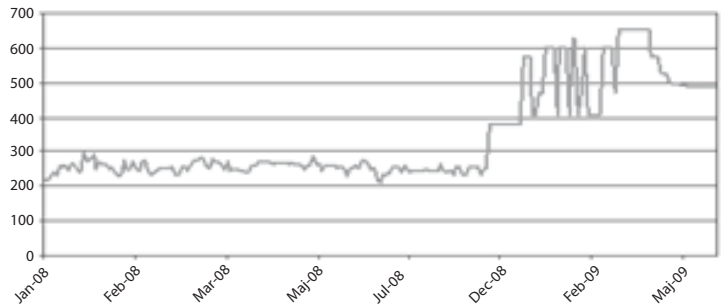
Pre svega, treba uzeti u obzir da su mogućnosti prikupljanja sredstava putem depozita kompanija ili fizičkih lica na našem tržištu prilično ograničene. Uz to, treba uzeti u obzir i obaveznu rezervu na devizne depozite koja u proseku iznosi 42,5%, čime se još više sužava mogućnost obezbeđenja likvidnosti na domaćem tržištu. Zato su banke u stranom vlasništvu pribegle zaduživanju kod svojih centrala ili na stranom novčanom tržištu kako bi obezbedile dovoljno sredstava za ekspanzivnu kreditnu politiku koju su sprovodile. Ta sredstava su imala svoju cenu. Da se podsetimo šta čini kamatnu stopu - prikazano narednom slikom.



Da bi se dobio osećaj za kretanje stope rizika zemlje, može se posmatrati kretanje CDS po pojedinim zemljama koje objavljuje *Reuters*. CDS ili *Credit Default Swap* predstavlja ugovor kojim se kupac CDS obavezuje da izvrši seriju uplata, a za uzvrat od prodavca dobija isplatu u obliku obveznice ili kredita (što je ređa situacija).

Moderni *Credit Default Swaps* je kreirao tim zaposlenih u *JPMorgan Chase* 1997. Cilj je bio prebacivanje rizika potencijlnog gubitka na treću stranu. Jedna od prvih transakcija je bila prodaja kreditnog rizika *Exon*-a Evropskoj banci za rekonstrukciju i razvoj (EBRD - *European Bank for Development and Reconstruction*). CDS posmatra kretanje rizika izdavaoca obveznica. S obzirom na to da su jedine naše obveznice - koje su predmet trgovine i prodaje - obveznice stare devizne štednje Srbije, kretanje njihovog CDS jasno će pokazati kretanje stope rizika u Srbiji.

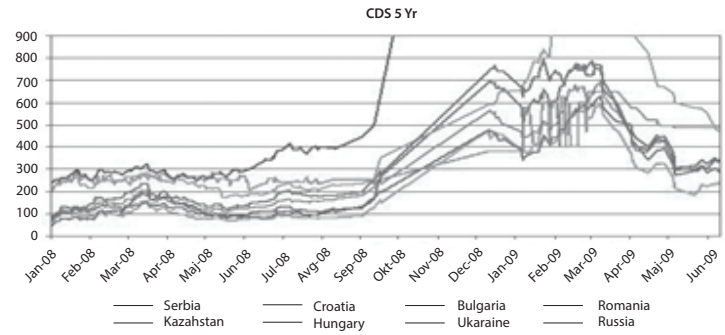
Grafikon 1. Kretanje CDS-a za Srbiju od januara 2008. do juna 2009.



Izvor: Reuters

Dakle, na svaki evro uzetog novca iz inostranstva, banke iz Srbije u junu 2009. dodaju 480 b.p. ili 4,85% samo na ime rizika zemlje. U odnosu na period januar – jul 2008. kada je rizik zemlje bio procenjen na 2,0-3,0%, ovo predstavlja značajno opterećenje za krajnjeg korisnika kredita u Srbiji. Istovremeno u Hrvatskoj je na nivou 1,8%, Rumuniji i Mađarskoj 3% a čak i Kazahstan pokazuje umirenje na nivou ispod 4,8%.

Grafikon 2. Kretanje CDS za period od januara 2008. do jula 2009.



Izvor: Reuters

Zaključak

Ovim radom je utvrđeno da ni jedan model vodećih rejting agencija nije objektivan i koherentan, što nas navodi na prihvatanje osnovne hipoteze i još jednom potvrđuje zaključak samita G-20 u Velikoj Britaniji, kojim se nalaže kontrola i kreditnih rejting agencija, kako bi se obezbedilo da one poštuju principe dobrog poslovanja. Posebno je važno obezbediti kontrolu rejting agencija, u delu gde postoji mogućnost sukoba interesa. lako nijedan rejting sistem nije savršen, jer je veoma podložan subjektivnom, finom podešavanju analitičara, rejting ocena umnogome opredeljuje, preko ocene boniteta i transmisionog mehanizma – kroz kamatu - ekonomska kretanja u jednoj zemlji. To su uvideli i lideri najrazvijenih zemalja sveta.

U zemljama u razvoju, kakva je Srbija, rejting ima poseban značaj, s obzirom na to da tržište nije dovoljno razvijeno niti postoji disciplina učesnika na tržištu. Dobra ocena rejting agencija ima velikog uticaja na privlačenje direktnih stranih investicija i kapitalnih ulaganja iz inostranstva. Takođe, to je veoma značajno i za banke koje posluju u toj zemlji, jer informacija o rejtingu banke/zemlje daje signal svetskoj bankarskoj industriji o ekonomskom zdravlju te zemlje i njenom bankarskom sistemu, što, pak, za banke u zemljama u razvoju znači, dostupnost odgovarajućih kreditnih linija pod manje ili više povoljnim uslovima. Ova slika o zemlji i njenom bankarskom sistemu, data kroz određeni rejting ili ocenu, preslikava se na krajnjeg korisnika, dužnika po kreditu, kao dodatni trošak na referentnu kamatnu stopu kao margina rizika, ili kako ga neke banke nazivaju *Standard Risk Costs.*

Dakle, odgovor na postavljeno pitanje glasi: Da, banke su došle na naše tržište zbog visokog rizika i visoke marže, ali prihod banaka je sada mnogo manji po visini plasiranog kredita. Rizik zemlje jeste multiplikovan što je neminovno dovelo do povećanje marže banaka - jer je to bilo uslovljeno povećanom cenom koštanja novca na inostranom tržištu.

Kao odgovor na pitanje novinara šta je uslov da se bankarske marže smanje, Draginja Đurić, predsednik IO *Banca Intesa* a.d. Beograd i presedavajući Udrženja banka Srbije, odgovorila je:„... Suštinsko smanjenje kamatnih stopa je neodvojivo od stabilizacije ekonomskih prilika, smanjenja inflacije, uravnoteženja trgovinskog bilansa zemlje kao i smanjanje obaveznog rezervisanja kod NBS".

Kao što smo videli, ekonomske institucije i mehanizme opredeljuje političko okruženje i volja političke elite da se izvrše promene. Da li naša politička elita ima uopšte snage i volje da se upusti u korenite reforme, i da li mi možemo nešto da uradimo sami?

Ako apstrahujemo subjektivnost rejting agencija, ono na šta možemo da utičemo – jesu kvantitativni pokazatelji makroekonomskih preformansi zemlje, a to znači odgovornu monetarnu i fiskalnu politiku, ne zbog zahteva MMF-a, već zbog nas samih.

Možemo konstatovati da se rizik zemlje odnosi na ekonomska i politička kretanja zemlje porekla lica, prema kome je banka poslovno izložena. Ispoljava se u oblicima:

- **rizika neplaćanja** – predstavlja mogućnost da dužnik nije u stanju da ostvari dovoljan priliv novčanih sredstava da izmiri obavezu, ili određene političke mere kao što su npr. izolacija ili sankcije izrečene prema zemlji dužnika da dužnik ne može da iservisira obavezu ka ino-patneru.

Sličnu situaciju je Srbija imala tokom 90-ih godina prošlog veka, kada je bila pod sankcijama i sva direktna plaćanja iz srpskih banaka na račune banaka u Evropskoj uniji i Sjedinjenih Američkih Država, rezultirala su blokadom novčanih sredstava. Zbog toga su se banke i kompanije dovijale da ne izvršavaju plaćanja ka ino-partnerima iz Srbije, već iz drugih zemalja (osnivajući posebna pravna lica za tu namenu van granica Srbije) u Evropi koje nisu imale sankcije, kao što su: Kipar, Rusija, Makedonija, itd.

- **Rizika transfera** – podrazumeva okolnosti u kojima dužnik nije u mogućnosti da dođe do određene valute za otplatu duga, stoga lokalna banka (u zemlji dužnika) i ino-banka (banka poverioca) pokušavaju da reše problem otvaranjem odgovarajućih računa i u jednoj i u drugoj zemlji, pod uslovom da imaju druge klijente koji obavljaju poslovanje u obe zemlje, pa sredstva mogu da podignu sa računa po odgovarajućim zakonskim osnovima.

Firma A iz Moskve, duguje firmi Energoprojekt a.d. Beograd iz Srbije, po osnovu izvedenih građevinskih radova 100.000,00 dolara. Firma iz Rusije je obezbedila novčana sredstva u rubljama, ali ne može da kupi od poslovne banke u Rusiji dolare kako bi izmirila obavezu prema Energoprojektu. Poslovne banke obe ugovorne strane stupaju i kontakt, i srpska banka pokušava da vidi sa Energoprojektom da li ima šanse da ostvarena sredstva iskoristi u Rusiji za buduće poslove koje tamo bude imao odnosno proverava sa drugim građevinskim firmama u Srbiji koje izvode radove u Rusiji da li im odgovara da kupe ruske rublje za dolare (u protivvrednosti 100.000,00 dolara kako bi se izmirila obaveza ka Energoprojektu). Ukoliko je pozitivan odgovor od strane bilo koje firme iz Srbije, domaća banka će otvoriti račun kod poslovne banke firme A u Rusiji u rubljama kako bi njeni klijenti mogli tamo da raspolažu sredstvima npr. za dnevnice ili kupovinu građevinskog materijala u Rusiji. Međutim, može se desiti da je odgovor negativan i na Energoprojektu je da odluči šta će uraditi: da li će primiti uplatu u rubljama (čime bi bila zatvorena obaveza firme A) i iskoristi ih za naredne poslove u Rusiji ili će čekati da firma A kupi dolare i izvrši obavezu tj. imaće nenaplaćeno potraživanje od firme A do daljnjeg (ne zna se u kom će momentu biti naplaćeno potraživanje od ino-partnera).

[Primer kreiran na osnovu istinitog događaja koji se desio krajem 90-ih godina prošlog veka kompaniji koja posluje u Srbiji.]

- **Rizika garancije** – predstavlja mogućnost da banka emitent ne izvrši obavezu umesto glavnog dužnika odnosno da ino-partneru ne bude prihvatljiva garancija koju je izdala banka dužnika, zbog ekonomske ili političke situacije u zemlji dužnika i da zahteva kontra-garanciju neke svetske renomirane banke kako bi obezbedila naplatu potraživanja.

Tokom 90-ih godina zbog sankcija koje je imala Srbija od strane Evropske Unije i Sjedinjenih Američkih Država, mnogi ino-partneri su tražili da garancije koje su izdavale naše banke (npr. Jugobanka ili Beobanka) budu konfirmirane (potvrđene) od strane svetski priznatih banaka (npr. *Dresner* banke ili *Commerz* banke iz Nemačke).

1.2.9. Operativni rizik

„Operativni rizik je rizik od nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled propusta u radu zaposlenih, neadekvatnih procedura i procesa u banci, neadekvanog upravljanja informacionim i drugim sistemima u banci, kao i usled nastupanja nepredvidivih eksternih događaja." (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

Operativni rizik uključuje i pravni rizik.

Upravljanje operativnim rizikom podrazumeva upravljanje organizacijom rada i poslovanja (procesa), ljudskim resursima i tehničkom podrškom u banci, u skladu sa važećom regulativom i usvojenom poslovnom praksom. Vrlo je bitno da se svaki zahtev klijenta realizuje adekvatno odnosno brzo, tačno, pravoremeno i pouzdano, uz što niže troškove.

Bazel II definiše da operativni rizici, zajedno sa kreditnim i tržišnim, predstavljaju osnov za utvrđivanje reputacionog rizika banke i za određivanje bilansne sume.

Primer operativnog rizika usled propusta u radu zaposlenih: Klijent fizičko lice, Petar Petrović se obraća banci sa zahtevom za odobrenje pozajmice po tekućem računu u iznosu od 10.000,00 dinara na rok od 12 meseci. Petar je podneo odgovarajuću dokumentaciju, i bankarski službenik je utvrdio da može klijentu odobriti traženi iznos pozajmice. Bankarski službenik podatke unosi u sistem, i usled nepažnje odobrava pozajmicu u iznosu od 100.000,00 dinara, tako da Petar dobija više sredstava nego što mu njegova mesečna primanja dozvoljavaju. Petar odlazi na bankomat da podigne odobrenu pozajmicu u gotovom – 10.000,00 dinara i upit stanja mu pokazuje da raspolaže sa 100.000,00 dinara pozajmice. On odlučuje da podigne celokupni iznos sa računa u naredna tri dana. Bankarski službenik posle tri dana uočava grešku. Petar će vratiti banci više podignuta sredstva po isteku perioda korišćenja pozajmice tj. za 12 meseci.

[Primer kreiran na osnovu istinitog događaja koji se desio u jednoj domaćoj banci u septembru mesecu 2003.godine.]

Primer operativnog rizika usled neodogovarajućih unutrašnjih procedura i procesa: u maju mesecu 2008. godine, blagajnik *Raiffeisen* banke u Kragujevcu, je poznajući manjkavosti internih procedura podigao neovlašćeno sa računa banke 1,1 milion evra. Novac, koji je blagajnik neovlašćeno podigao sa računa, je naknadno morao da vrati banci.

[*Izvor*: Vest na B92, 2008.]

Primer operativnih rizika usled neadekvatnog upravljanja informacionim i drugim sistemima: banke koriste posebne softvere za procesuiranje platnih kartica u odnosu na osnovni (*core*) informacioni sistem, i dešava se u praksi da klijentu legne plata na račun i da on istovremeno može da podigne novčana sredstva i sa bankomata i na šatleru i dovede saldo na tekućem računu u minus, s obzirom na to da se knjiženje prve transakcija ne evidentira odmah. Npr. Marko Marković je primio platu u iznosu od 10.000,00 dinara u petak 28.11.2008. u 14h.

Marko odlazi na bankomat i podiže svih 10.000,00 dinara u 14:00, a potom odlazi na šalter u 14:05 (istog dana) i podiže ponovo 10.000,00 dinara jer bankarski službenik vidi kroz softversku aplikaciju da klijent raspolaže sa 10.000,00 dinara (pri čemu Marko nema odobren dozvoljeni minus kod svoje poslovne banke). Bankarski službenik kasnije u toku dana ili tek narednog dana (u zavisnosti od toga kako su povezane obe aplikacije) može da vidi da je račun Marka Markovića u nedozvoljenom minusu.

Marko Marković će nedozvoljeni minus pokriti sa uplatom plate na tekući račun sledećeg meseca.

[Primer kreiran na osnovu istinitog događaja koji se desio u više domaćih banaka u periodu od 2005. do 2008.godine.]

Primer operativnog rizika usled nepredvidivih eksternih događaja: Izbilo je strašno nevreme, koje je izazvalo poplavu u ekspozituri *EFG Euro* banke i prekid rada električnih instalacija. Klijent pravno lice, Zastava auto doo Kragujevac, dolazi u banku odmah posle nevremena da realizuje plaćanje ka ino-partneru u iznosu od 100.000,00 evra (s obzirom na to da ima pripremljena novčana sredstva za izmirenje obaveze) u suprotnom ako ne izvrši plaćanje platiće penal ino-partneru u iznosu od 5.000,00 evra. Bankarski službenik obaveštava Zastavu da banka nije u mogućnosti da izvrši plaćanje, jer ne funkcioniše informacioni sistem (softverska aplikacija). S obzirom na to da Zastava auto ima jedino otvoren račun u *EFG* banci, obaveza banke je da nadoknadi Zastava autu štetu tj. da plati penal ino-partneru ukoliko ne uspe da realizuje nalog u toku tog dana.

[Primer kreiran na osnovu istinitog događaja koji se desio u jednoj domaćoj banci u maju mesecu 2005.godine.]

1.2.10. Strateški rizik

„Strateški rizik je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat ili kapital banke usled nepostojanja odgovarajućih politika i strategija, te njihovog neadekvatnog sprovođenja, kao i usled promena u okruženju u kome banka posluje ili izostanka odgovarajućeg reagovanja banke na te promene". (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

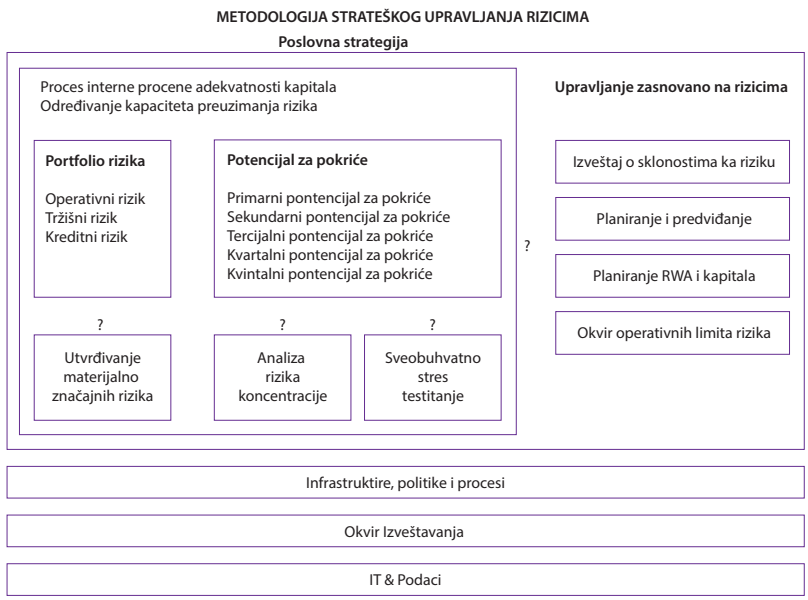
Sledeće politike spadaju u okvir politike za upravljanje strategijskim rizicima i opisuju pojedinačne elemente procesa interne procene adekvatnosti kapitala (ICAAP):

1. Određivanje kapaciteta za preuzimanje rizika,
2. Utvrđivanje materijalno značajnih rizika,
3. Stres testiranje.

Politike koje formiraju metodologiju interne procene adekvatnosti kapitala, zajedno sa sledećim politikama čine ključne elemente metodologije Strateškog upravljanja rizicima:

1. Sklonost ka rizicima,
2. Planiranje i predviđanje rizika,
3. Plan u slučaju krize.

Slika 3. Metodologija Strateškog upravljanja rizicima



Izvor: (ICAAP i SRM metodologija, 2012)

Elementi metodologije strateškog upravjanja rizicima su:

- Izveštaj o sklonostima ka rizicima je strateški izveštaj velike važnosti koji definiše nivo rizika koji je banka spremna da preuzme sa strateškog aspekta.
- Arhitektura rizika uključuje: politike i proces, okvir izveštavanja, tehničke platforme i alate, i upravljanje podacima o rizicima.
- Analitika portfolia rizika podrazumeva (sveobuhvatna i jasna slika rizika kojima je banka izložena je ključna u cilju adekvatnog upravljanja rizičnim portfoliom banke u skladu sa strategijom kao i u svrhe obračuna kapaciteta za preuzimanjem rizika): utvrđivanje materijalno značajnih rizika, upravljanje rizikom koncentracije i stres testiranje (se uzima u obzir prilikom određivanja Kapaciteta za preuzimanje rizika i Maksimalnog iznosa preuzimanja rizika).
- Planiranje i predviđanje rizika uključuje upravljanje aktivom ponderisanom rizikom (*RWA – Risk Waighted Assets*) - utiče na racio kapitalne adekvatnosti banke, odnosno, visinu kapitala koja je banci neophodna za poslovanje.
- Utvrđivanje kapaciteta za preuzimanje rizika - alat za određivanje internog kapitala zahtevanom ICAAP metodologijom.
- Plan u slučaju krize – obezbeđuje uopšteni okvir za upravljanje i akcioni plan u slučaju kriznih situacija kako bi se blagovremeno i efektivno reagovalo na situaciju.

2. PROCES UPRAVLJANJA RIZIKOM U FINANSIJSKOM POSLOVANJU

Rizik je nepoželjan i neprijatan. Racionalna priroda čoveka navodi da se nešto preduzme odnosno upravlja rizikom.

„Risk menadžment ili upravljanje rizikom je, u širokom smislu, **umetnost donošenja odluka u nepredvidivom okruženju.**

Upravljanje rizikom **znači optimizaciju troškova rukovođenja rizikom na način pri kome niko neće biti oštećen.** Upravljanje rizikom, **obuhvata poslovnu filozofiju, kulturu i klimu organizacije, kao i neke poslovne funkcije** finansijske **institucije**. Upravljanje rizikom je **centralni deo strateškog menadžmenta i korporativnog upravljanja** bilo kog privrednog subjekta." (Vaughan E. i Vaughan T., 1995.)

Fokus dobrog upravljanja rizikom je na identifikaciji i mitigaciji (regulisanje, eliminisanje) rizika. Ciljevi upravljanja rizikom su:

1. da privredni subjekt može da preživi gubitke i posle toga ostvari rast odnosno maksimizira profit,
2. da efikasno posluje u rizičnom okruženju,
3. da usklađuje poslovanje sa zakonskim propisima.

Upravljanje rizikom je ***neprekidan i stalno razvijajući proces*** koji se provlači kroz organizacionu strategiju i kroz implementaciju te strategije. Upravljanje rizikom je ***dinamičan proces***.

Svaki privredni subjekt razvija sopstveno interno uputstvo za upravljanje rizikom, koje je odobreno i usvojeno od strane nadležnih organa upravljanja privrednim subjektom. Primer Politike upravljanja rizikom u banci se nalazi u prilogu knjige (prilog br. 1).

Trebalo bi imati u vidu da je upravljanje rizikom i **zanimanje** tzv. ***risk manager - menadžer za upravljanje rizikom***. 90-ih godina nastaje funkcija ***CRO*** – *Chief Risk Officer* u privrednim subjektima odnosno glavni menadžer za upravljanje rizikom koji proučava rizike kojima je izložen privredni subjekt i upravlja njima.

> I dalje je teško odbraniti mišljenje. I dalje su CRO slabo plaćeni. Previše risk menadžera može da „ubije" posao.

UPRAVLJANJE RIZIKOM

Upravljanje rizikom su tehnike koje koriste građani i privredni subjekti za područje rizika od koga se možemo i ne možemo osigurati (sadrži u sebi upravljanje poslovnim rizikom). U privrednom subjektu je važno upravljanje čistim rizicima.

> Banka je dužna da uspostavi sveobuhvatan i pouzdan sistem upravljanja rizicima, koji je uključen u sve njene poslovne aktivnosti i koji obezbeđuje da rizični profil banke uvek bude u skladu s već utvrđenom sklonošću ka rizicima. Sistem upravljanja rizicima mora biti srazmeran prirodi, obimu i složenosti poslovanja banke, odnosno njenom rizičnom profilu. (Odluka o upravljanju rizicima, 2012)
>
> Sistem upravljanja rizicima je uključen u sve poslovne aktivnosti banke u kojima se donose odluke o preuzimaju rizika uzimajući u obzir prethodnu procenu zaposlenih odgovornih za upravljanje rizicima.

Sistem upravljanja rizicima obuhvata:

- Strategiju i politike za upravljanje rizicima,[3] kao i procedure za identifikovanje i merenje, odnosno, procenu rizika i za upravljanje rizicima,
- Odgovarajuću unutrašnju organizaciju, odnosno organizacionu strukturu banke,
- Efektivan i efikasan proces upravljanja svim rizicima kojima je banka izložena ili može biti izložena u svom poslovanju,
- Adekvatan sistem unutrašnjih kontrola,
- Odgovarajući informacioni sistem,
- Adekvatan proces interne procene adekvatnosti kapitala.

3 Primer Politike upravljanja rizicima u banci se nalazi u Prilogu knjige pod brojem 1.

Slika 4. Upravljanje rizikom u privrednom subjektu



Izvor: COSO (2004) ERM

Proces upravljanja rizikom *se sastoji iz šest koraka (Avdalović, V., 2000)*:

1. **Utvrđivanje ciljeva** – program rukovođenja rizikom, gde se precizno odlučuje šta privredni subjekt očekuje od tog programa. Primarni cilj je sačuvati efikasnost privrednog subjekta. Sekundarni cilj je primarna zaštita zaposlenih od povreda. Ostali ciljevi su vezani za npr. smanjenje troškova, društveno odgovorno ponašanje, dobre odnose sa javnošću, itd.
2. **Identifikacija rizika** – pre nego što se bilo šta učini risk menadžer privrednog subjekta mora biti svestan rizika. Risk menadžer, mora otkriti rizike kojima je izloženo poslovanje kompanije. Stoga, jedan važan aspekt identifikacije rizika je sagledavanje izloženosti riziku, odnosno potencijalnim štetama koje su povezane sa određenim tipom rizika, kod sledećih kategorija: fizička sredstva (imovina – pokretna i nepokretna), finansijska sredstva (sopstvena i tuđa), ljudski resursi i odgovornost.

Identifikacija rizika je faza upravljanja rizikom u kojoj se, pored preciziranja rizika u opštem klasifikacinom sistemu i definisanja subjekata, utvrđuju i uzročno-posledične veze pojedinih rizika. Bitno je naglasiti da se identifikacija rizika bavi percepcijom rizika. Percpecija se odnosi na sposobnost da se uoči potencijalna situacija u kojoj nastaje šteta, tj. da se zapazi rizik koji može biti aktivni uzrok štete, kao i da se uoče opasnosti koje mogu pojačati delovanje tog rizika.

Znači, identifikacija rizika predstavlja proces identifikovanja izloženosti nekog privrednog subjekta neizvesnostima. Opis rizika ima za cilj da se prezentuje identifikovani rizik u strukturiranom formatu, najčešće korišćenjem tabele.

Tabela 3. Opis rizika

1.	**Naziv rizika**	
2.	Uticaj rizika (obim delovanja)	Kvalitativni opis događaja, veličine, tipa, broja i zavisnosti
3.	Priroda rizika	Npr. strategijski, operativni, finansijski, znanja, usaglašenosti
4.	Stejkholderi	Zainteresovane strane i njihova očekivanja
5.	Kvantifikacija rizika	Značajnost i verovatnoća
6.	Tolerancija rizika *(Risk appetite)*	Potencijalni gubitak i finansijski uticaj VaR Verovatnoća i veličina potencijalnog gubitka/dobitka Ciljevi kontrole rizika i željeni nivo izvršenja (prihvatanja)
7.	Tretman rizika i kontrolni mehanizmi	Osnovni instrument za trenutnu kontrolu rizika Nivo poverenja postojećih kontrola Identifikacija protokola za praćenje i ponovnu procenu
8.	Potencijalni koraci za unapređenja	Preporuke za umanjenje rizika
9.	Razvoj politika i strategija	Identifikacija funkcija za razvoj politika i strategija

Izvor: The Institute of Risk UK et al. (2002) *Risk Management Standard*

Trebalo bi imati u vidu da se, kombinovani pristup primenjuje u identifikaciji rizika – poznavanje klijenta, upitnici za analizu rizika, dijagrami, analiza finansijskih izveštaja, istorijski pregled rada, oluja ideja, studije slučaja,radionice za procenu rizičnog događaja, intervjui (lista pitanja) itd.

Osnovna klasifikacija rizika u odnosu na poslovanje privrednog subjekta je:

- kritičan rizik - dovodi do bankrotstva privrednog subjekta,
- važan rizik – ugrožava likvidnost privrednog subjekta, ali se mogu negativni efekti apstrahovati (bilo kreditom poslovne banke bilo povećanjem napora za naplatu dospelih potraživanja dužnika), i
- nevažan rizik – efekti istog ne utiče bitno na poslovanje privrednog subjekta tj. ne ugrožava likvidnost i solventnost privrednog subjekta.

3. **Procena rizika** – je opšti proces analize rizika i ocenjivanja rizika. Stručnjaci kompanije određuju potencijalni gubitak i verovatnoću nastanka gubitka.

Analiza rizika se sastoji od identifikacije rizika, opisa rizika (opisano u koraku dva) i procenjivanja rizika (treći korak).

Procenjivanje rizika može biti kvalitativno, kvantitativno i polu-kvantitativno u pogledu verovatnoće pojavljivanja rizičnog događaja i mogućim posledicama. Različite tehnike se mogu koristiti za analize rizika.

Rezultati analize rizika se mogu koristiti za dobijanje profila rizika koji daje ocenu značajnosti za svaki rizik i obezbeđuje instrumentarijum za definisanje prioriteta u regulisanju rizika odnosno omogućava da se svaki identifikovani rizik rangira tako što mu se dodeljuje relativna važnost.

Pošto je završen proces analize rizika, važno je uporediti procenjeni rizik sa kriterijumima rizika koje je banka (odnosno privredni subjekt) ustanovila (definisala). Evaluacija rizika je bitna za donošenje odluka o značajnosti rizika za privredni subjekt i da li određeni rizik treba da bude regulisan ili prihvaćen.

Tabela 4. Posledice rizika – i za opasnosti i za šanse

Visoke /katastrofalan rizik/	Finansijski uticaj značajan za priveredni subjekt preko X miliona dinara/evra Značajan uticaj na organizacionu strategiju ili operativene aktivnosti Značajan za nivo zabrinutosti stejkholdera
Srednje /značajan rizik/	Finansijski uticaj značajan za priveredni subjekt u rasponu od Y do X miliona dinara/evra Ima uticaj na organizacionu strategiju ili operativne aktivnosti Ima uticaj na zabrinutosti stejkholdera
Niske /bez značaja rizik/	Finansijski uticaj za priveredni subjekt je manji od Y miliona dinara/ evra Nizak uticaj na organizacionu strategiju ili operativene aktivnosti Nizak uticaj na zabrinutosti stejkholdera

Izvor: Prilagođeno prema izvoru The Institute of Risk UK et al. (2002) *Risk Management Standard*

Takođe, vrlo je važno da kompanija uspostavi sistem internog i eksternog izveštavanja o postojanju rizika. Interno izveštavanje je za potrebe menadžmenta, različitih organizacionih delova privrednog subjekta i zaposlenih. Eksterno izveštavanje podrazumeva redovno izveštavanje stejkholdera kompanije.

4. **Razmatranje alternativa i izbor sredstava za upravljanje rizikom –** podrazumeva dva rešenja:
   a) ***kontrolu rizika***, koja je usmerena na minimiziranje rizika gubitka kome je privredni subjekt izložen, i
   b) ***finansiranje rizika***, odnosno usklađivanje raspoloživih sredstava namenjenih regulisanju gubitaka, koji proizilaze iz rizika koji preostaju nakon primene tehnike kontrole rizika.

Znači, regulisanje (mitigacija) rizika je proces izbora i implementiranja mera za modifikovanje rizika. Svaki sistem regulisanja rizika, kao što je rečeno u uvodnom delu ovog poglavlja, ima za cilj: efektivno i efikasno poslovanje privrednog subjekta, efektivnu internu kontrolu i usaglašenost poslovanja sa važećom zakonskom regulativom i privrednom praksom.

Uvažavajući prethodno izneta rešenja, metode za upravljanje rizikom su (Vaughan E. i Vaughan T., 1995.) :

- *Metode za kontrolu rizika* – su: izbegavanje, preventiva i smanjivanje rizika odnosno sprečavanje i kontrola gubitka, i minimiziranje različitih gubitaka ako do njih dođe.
  - *Metoda izbegavanja rizika* znači da lice ne želi da prihvati rizik. To se postiže ne angažovanjem u akciji koja može da dovede do rizika, što je negativan pristup u rešavanju rizika.

Klijent MNL d.o.o. Beograd se obratio sa kreditnim zahtevom svojoj banci – Privrednoj banci a.d. Beograd. Neophodan mu je investicioni kredit u iznosu od 1 milion evra (dinarski sa valutnom klauzulom) za kupovinu mašine, koja će mu omogućiti proizvodnju velike dodatne količine štapića za sladoled, čime će biti monopolista na tržištu. MNL d.o.o. Beograd je ranije koristio kredit banke, ali ga nije vratio na vreme jer mu je kupac štapića sladoleda *Rich Ice* d.o.o. Subotica kasnio sa plaćanjem. U međuvremenu, MNL d.o.o. Beograd je proširio listu kupaca štapića za sladoled i obazbedio bolju naplatu svojih potraživanja, korišćenjem različitih instrumenata obezbeđenja. Takođe, finansije MNL d.o.o. Beograd su se drastično poboljšalje. Međutim, banka je odlučila da odbije zahtev firme MNL d.o.o. Beograd, uvažavajući svoje prethodno iskustvo.

- *Metoda smanjenja rizika* se sastoji u primeni savremenih metoda preventive. Preventiva predstavlja skup aktivnosti koje su usmerene ka sprečavanju nastanka štetnog događaj tj. smanjenju mogućnosti da do njega dođe i da, ako do njega dođe, posledice budu što manje.

Klijenti banci dostavljaju različite naloge plaćanja na izvršenje. Banka je u obavezi pre izvršenja naloga da proveri da li su nalozi potpisani od strane ovlašćenog lica klijenta (privrednog subjekta) i ukoliko su dostavljeni u papirnom formatu da li imaju odgovarajući pečat klijenta. Klijenti banci prilikom otvaranja računa dostavljaju statusnu dokumentaciju i odgovarajuće kartone deponovanih potpisa u papirnom formatu u organizacionom delu koji je najbliži njihovom sedištu. U praksi se dešava da zbog hitnosti nalog plaćanja klijenti ne dostavljaju organizacionom delu gde su otvorili račun.

Banka da bi izbegla rizik, koji se može desiti usled slanja kartona deponovanih potpisa (spesimena) putem faksa ili elektronsko skeniranih iz organizacionog dela gde je račun otvoren u organizacioni deo gde nalog treba da se izvrši, se odlučuje (preventivne mere) da skenira celokupnu statusnu dokumentaciju (uključujući i karton deponovanih potpisa) klijenta u odgovarajućem elektronskom fajlu koji je sastavni deo elektronskog foldera (najčešće nazvanom registar računa) dostupnom svim zaposlenim u banci.

Rizik koji imaju i banka i klijent u slučaju da nema navedene preventivne mere jeste realizacija naloga koji nije potpisan od strane ovlašćenog lica zaposlenog kod klijenta banke. Može se desiti da ukoliko se spesimen faksira ili elektronski dostavlja iz jednog organizacionog dela (ili od strane klijenta) u drugi organizacioni deo koji izvršava nalog, da kopije depo kartona nisu dobro vidljive ili da je spesimen krivotvoren odnosno na kopiji dokumenta (spesimena) klijenta se ispravljaju podaci i potom ispravljena kopija se dostavlja drugom organizacionom delu (putem faksa ili skenirano) kao validna odnosno osnov za verifikaciju (izvršenje) naloga (kroz informacioni sistem banke).

[Primer kreiran na osnovu prakse koja je postojala u bankarskom sistemu Srbije do 2006. godine.]

- *Metode za finansiranje rizika* – podrazumevaju zadržavanje i prenos rizika. Zadržavanje može biti udruženo sa specifičnim alokacijama u budžetu za pokrivanje neosiguranih gubitaka i može biti podržano prikupljanjem sredstava. Prenos može biti ostvaren kroz ugovorne odredbe, kroz obveznice, pred-ugovore tzv. neosigurani transfer, kroz osiguranje, itd.
  - *Metoda zadržavanja rizika* – predstavlja uobičajeni metod rešavanja rizika, kada lice ne preduzima ništa (svesno ili nesvesno) da izbegne, umanji, ili prenese rizik. Rizike niskog iznosa i niskog potencijalnog gubitka bi trebalo zadržavati.

Banka izvršava dinarske naloge svojih klijenata (privrednih subjekata) kako ih klijenti dostavljaju u banku (elektronski ili u papirnom formatu) tokom meseca, a proviziju za realizaciju naloga naplaćuje na kraju tog meseca. Klijent prilikom otvaranja računa daje ovlašćenje banci za zaduženje računa za iznos nastalih provizija. Međutim, može se desiti da na kraju meseca klijent nema para na računu i da banka čeka po nekoliko dana na naplatu svojih potraživanja ili ih u najgorem slučaju ne naplati uopšte. S obzirom na to da se radi o malim iznosima dugovanja prema banci i relativno dobrim iskustvima vezanim za naplatu provizija po osnovu domaćeg platnog prometa banke svesno ili nesvesno ne preduzimaju ništa da promene praksu tj. da naplate svoja potraživanja tačno poslednjeg dana u mesecu.

[Primer kreiran na osnovu prakse koja je postojala u bankarskom sistemu Srbije do 2006. godine.]

  - *Metoda prenosa rizika* – rizik se može preneti sa jednog lica na drugo lice koje je spremnije da snosi rizik (proces osiguranja od gubitka, gde se pojedinac zaštićuje od rizika gubitka kupovinom ili prodajom nekog dobra za koji se procenjuje da neće imati gubitak).

Marko Marković je vlasnik stana na Novom Beogradu, površine 50m^2 čija je trenunta cena 2500 evra/m^2 (Marko je kupio stan kada je cena bila 1500 evra/m^2). Nenad Nenadović je zainteresovan da kupi stan od Marka Markovića jer smatra da će cena stana na toj lokaciji i dalje rasti tj. da će stići do 4000 evra/m^2 i da će ga u narednoj godini prodati po toj ceni. Marko smatra da je bolje sada da proda stan po maksimalnoj ceni od 2800 evra/m^2 i kupi u Borči stan od 100m^2 čija je cena 1100 evra/m^2 i da mu ostane nešto para za predstojeće dane.

Marko i Nenad su se dogovorili oko cene, zaključili ugovor i obavili kupo-prodaju stana u roku od 15 dana. Marko je uspeo da sa dobijenim novcem kupi stan u Borči koji je želeo i ostalo mu je novca. Nenad na žalost nije uspeo da proda stan za godinu dana po ceni od 4000 evra/m^2, jer je došlo do pada cena u celom gradu kao rezultat ekonomske krize u zemlji. Tako da je sadašnja vrednost njegovog stana 2000 evra/m^2. U konkretnom primeru Marko je preneo rizik pada vrednosti nepokretnosti na Nenada.

[Primer kreiran na osnovu prakse koja je postojala u Srbiji tokom 2006. i 2007.godine.]

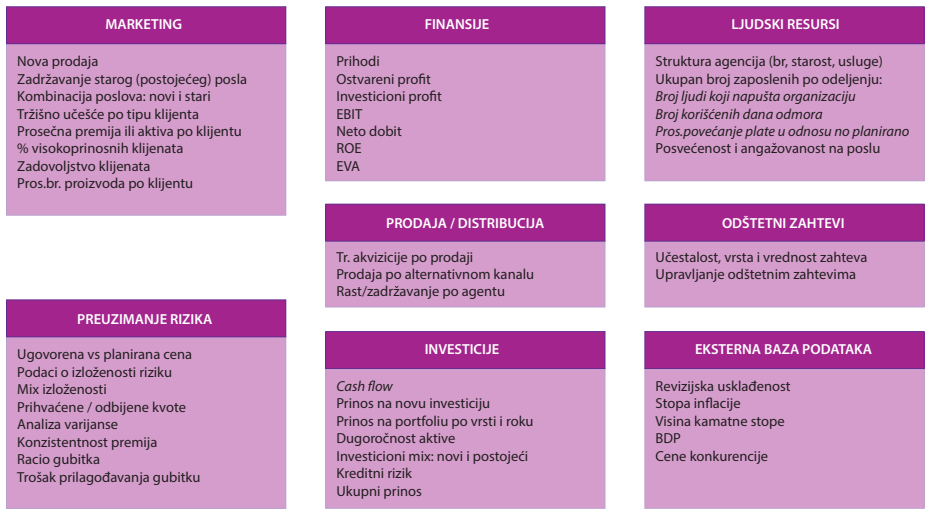
Imajući u vidu sve prethodno navedeno, možemo zaključiti da su osnovna pravila za upravljanje rizikom (Mehr i Hedges, u knjizi Vaughan E. i Vaughan T., 1995.):

- **Ne rizikuj više nego što možeš sebi dopustiti da izgubiš** – u pitanju je rizik sa kojim se nešto mora učiniti – preneti ili izbeći. Pravilo ne govori šta treba uraditi sa datim rizikom, jer se radi o nastanku maksimalno mogućih gubitaka, čija se potencijalna veličina ne može smanjiti, a mogu se pokriti iz novčanog toka ili iz novčanih rezervi privrednog subjekta ili iz kredita banke.
- **Uzmi u obzir i slučajnost** – rizik ne bi trebalo prenositi jer je verovatnoća gubitka odnosno potencijalna veličina gubitka ako do njega dođe, vrlo visoka. Suština je odrediti verovatnoću nastanka gubitka, i u skladu sa tim doneti odluku.
- **Ne rizikuj puno za malo** – Stvarni stepen zadržavanja svakog pojedinačnog rizika se sastoji u sagledavanju odnosa troškova (prinosa) i koristi (vrednosti koja se prenosi). Bitno je pronaći razumnu vezu između troškova i koristi. Postoje mnogi slučajevi npr. gde potencijalni gubitak ne mora rezultirati bankrotom, ali kod koga je prenos poželjan.

5. **Primena odluke** – administrativni postupak primene odluke koja se odnosi na zadržavanje ili prenošenje rizika sa ili bez rezervi odnosno formiranja novčanih fondova (rezervi).
6. **Procena i ponovno ispitivanje** – stalna funkcija menadžera za upravljanje rizikom, koja podrazumeva stalno ocenjivanje i korigovanje operacionalizacije upravljanja rizikom, s obzirom na to da se rizik vremenom menja odnosno nestaje ili se stvara novi. Takođe, se greške mogu javiti prilikom upravljanja rizikom i treba ih korigovati.

Nadgledanje i kontrola procesa upravljanja rizikom znači da efektivno upravljanje rizikom podrazumeva određenu strukturu izveštavanja i kontrole radi obezbeđenja da rizik bude pravovremeno identifikovan i procenjen, kao i da su primenjene odgovarajuće kontrole kao odgovor na rizični događaj.

Slika 5. Praćenje rizika



Izvor: COSO (2004) *ERM*

Dobro rukovođenje privrednim subjektom zahteva da privredni subjekt usvoji metodičan pristup upravljanju rizikom, koji:

- štiti interese akcionara (čiji se predstavnici nalaze u Skupštini),
- osigurava da izvršni odbor izvršava svoje obaveze usmerene na realizaciju strategije, izgradnje vrednosti privrednog subjekta i unapređenje performansi privrednog subjekta,
- osigurava da su ustanovljene adekvatne upravljačke kontrole, i da funkcionišu na zadovoljavajući način.

Okvir za upravljanje rizicima u preduzeću je prikazan slikom br. 6 i tabelom br. 5.

Slika 6. Proces upravljanja rizikom



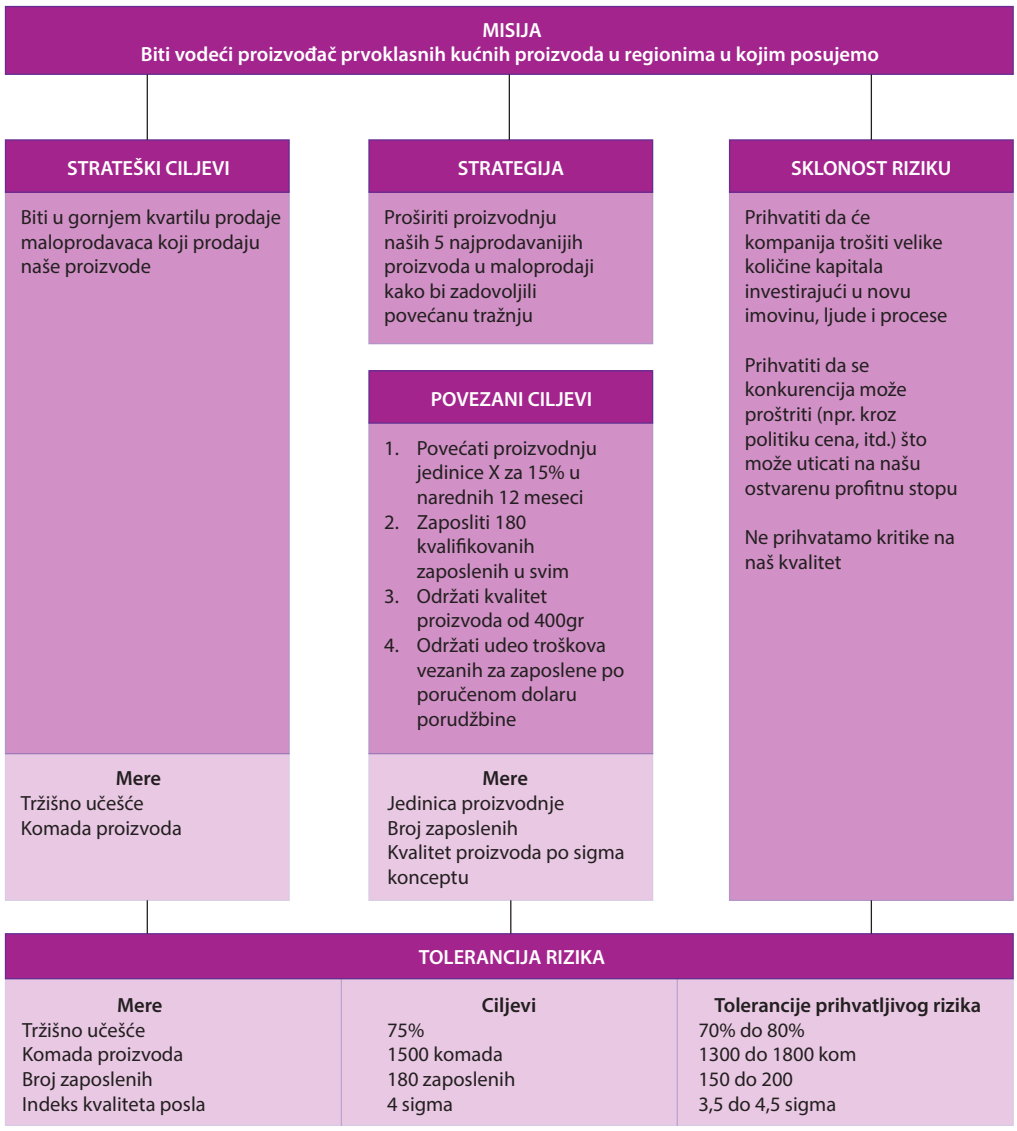
Tabela 5. Okvir za upravljanje rizicima u preduzeću

OKVIR ZA UPRVLJANJE RIZICIMA U PERDUZEĆU (ERM)				
Proces (koraci)	Tipovi rizika			
	Hazardni	Finansijski	Operativni	Strategijski
Uspostavljanje rizika				
Indetifikovanje rizika				
Analiza / kvantifikacija rizika				
Integracija rizika				
Procena / prioritetizacija rizika				
Tretman / umanjenje rizika				
Praćenje izika				

Izvor: COSO (2004) *ERM*

Vrlo je važno uočiti vezu između misije, vizije, ciljeva i rizika preduzeća (prikazano slikom br. 7.)

Slika 7. Veza između misije, vizije, ciljeva i rizika preduzeća



Izvor: COSO (2004) *ERM*

Tabela 6. Model kategorizacije događaja u preduzeću iz realnog sektora

Ciljevi na koje događaji dominantno utiču	Kategorije događaja	Domen iz koga događaj potiče
Strategijski ciljevi	Strateški događaji	Vizija Strategijsko planiranje i implementacija Implementacija novih tehnologija Organizaciona struktura Alokacija resursa Partnerstva, zajednička ulganja, alijanse Spajanja i preuzimanja
	Tržišni događaji	Politički faktori Makroekonomski faktori Socio-deomografski faktori Promene u navikama potrošača Tehnološki razvoj Položaj i atraktivnost na tržištu
	Događaji relevantni za korporativno upravljanje	"Tone from the top" i stil upravljanja Kultura organizacije Funkcionalnost upravnog odbora Funkcionalnost sistema interne kontrole
	Događaji koji utiču na reputaciju	Korporativna društvana odgovornost Odnosi sa javnošću
Operativni ciljevi	Događaji relevantni za upravljanje ljudskim resursima	Ključni zaposleni Razvoj i nagrađivanje Regrutovanje i zadržavanje
	Događaji vezani za IT	Upravljanje podacima IT arhitektura & infrastruktura Bezbednost informacija
	Događaji koji utiču na stvaranje lanca vrednosti	Upravljanje stvaranjem procesa vrednosti Upravljanje lancem snabdevanja Upravljanje kvalitetom Upravljanje odnosima s klijentima
	Događaji koji direktno utiču na finasije preduzeća	Aktiva, Pasiva, Likvidnost, Prihodi, Rashod Kamate i valute Struktura kapitala Investicije i finansiranje Porezi
	Događaji relevantni za zaštitu ljudi, imovine i okruženja	Bezbednost na radu Zaštita imovine Zaštita prirodnog okruženja
Ciljevi izveštavanja	Događaji relevantni za računovodstvo i izveštavanje	Računovodstveno informisanje Budžetiranje i predviđanje Finansijsko izveštavanje Merenje performansi
	Događaji koji utiču na sisteme kontrole	Organizacija interne revizije Ovlašćenja interne revizije Izveštavanje menadžmenta
Ciljevi usklađenosti	Događaji vezani za pravna pitanja	Pravna odgovornost Intelektualna svojina Korupcija Nedozvoljena aktivnost konkurencije
	Događaji vezani za trgovinska pitanja	Trgovinska regulativa

Izvor: (Petković, Lj., 2010)

2.1. STRUKTURA I ADMINISTRIRANJE PROCESA UPRAVLJANJA RIZIKOM

Politika upravljanja rizikom definiše pristup i sklonost privrednog subjekta ka riziku, kao i njegove pristupe riziku. Takođe, definiše **odgovornosti za upravljanje rizikom,** kao i **zakonske obaveze i zahteve koji se odnose na odredbe politike.** Efektivno upravljanje rizikom podrazumeva proces u kome su (Greuning, H. i Brajović-Bratanović, S., 2006):

- izvršni direktori i menadžment privrednog subjekta orjentisani ka dobrom rezultatu korporacije (vrlo je važno da menadžment radi u interesu privrednog subjekta, a ne svom ličnom),
- jasno podeljenje nadležnosti i odgovornosti unutar privrednog subjekta,
- alociranje odgovarajućih resursa za obuku i povećanje svesti o riziku kod svih stejkholdera.

Upravni odbor privrednog subjekta definiše strateški pravac privrednog subjekta, i formira okruženje i strukture za upravljanje rizikom radi efektivnog i efikasnog funkcionisanja privrednog subjekta.

Organizacioni delovi privrednog subjekta imaju bazičnu odgovornost za upravljanje rizikom u dnevnom poslovanju.

Uloga menadžera za upravljanje rizikom ili sektora za upravljanje rizikom u privrednom subjektu podrazumeva: definisanje i sprovođenje politike i strategije za upravljanje rizikom, odgovornost za upravljanje rizikom na strateškom i operativnom nivou, obuke i prezentacije za promovisanje kulture svesti o riziku u privrednom subjektu, kreiranje i implementaciju internih politika za upravljanje rizikom na nivou organizacionog dela (obično poslovne funkcije) ili vrste proizvoda, kreiranje i kontrola procesa za upravljanje rizikom na nivou privrednog subjekta i na nivou organizacionih jedinica, monitoring i izveštavanje procesa upravljanja rizikom na nivou privrednog subjekta.

Uloga interne revizije u procesu upravljanja rizikom je usmerena na: kontrolisanje i davanje preporuka za minimiziranje rizika u svim organizacionim delovima odnosno poslovnim aktivnostima privrednog subjekta, praćenje ispunjenja preporučenih mera od strane organizacionih delova odnosno odgovarajućih ovlašćenih lica u privrednom subjektu, obezbeđuje aktivnu podršku i uključenost u proces upravljanja rizikom, izveštava upravni odbor o riziku, preporučenim merama, itd.

Ključni resurs za implementaciju procesa upravljanja rizikom su ***zaposleni*** odnosno njihova svest o riziku i obučenost da upravljaju njime. Zatim, *operativni procesi i informacioni sistem* privrednog subjekta i ugrađeni mehanizmi kontrole odnosno minimiziranja rizika u obavljanju dnevnih aktivnosti organizacionog dela. I na kraju, ne najmanje važan *proces budžetiranja* odnosno izdvajanja određenih novčanih sredstava za pokrivanje rizika poslovanja privrednog subjekta.

2.2. INFORMACIONA REŠENJA ZA MERENJE, ANALIZU I KONTROLU RIZIKA

Upravljanje rizikom se u osnovi odnosi na ljude (kako razmišljaju, kako razgovaraju, kako razmenjuju ideje i informacije), dok su **informaciona rešenja instrumentarijum za upravljanje rizikom**.

Adekvatan pristup je krenuti sa definisanjem strategije za upravljanje rizikom, a nakon toga sagledati koja softverska rešenja da se uključe u proces upravljanja rizikom. Softverska rešenja se mogu iskoristiti za različite kalkulacije, merenje transakcija, krive kamatnih stopa, volatilnost i korelaciju, ugrađivanje modula za kontrolu rizika u svakoj aplikaciji koju privredni subjekt koristi, ne samo u aplikaciji za upravljanje rizikom. (Cvetinović, M., 2008)

Softver za upravljanje rizikom omogućava: integrisani pogled na rizike kojima je izložen privredni subjekt, praćenje profitabilnosti u odnosu na politiku rizika privrednog subjekta, izveštavanje regulatornog tela i merenje rizika u poslovanju. Komponente softvera, o kojima će biti više reči u narednim poglavljima, za upravljanje rizikom su:

- merenja kreditnog rizika, modeli, i simulacija izloženosti,
- merenja tržišnog rizika, modeli, i simulacija izloženosti,
- merenja pronevera (krađa), modeli, i simulacije izloženosti,
- VaR, istorijska simulacija, Monte Karlo simulacija,
- "greek" kalkulatori rizika (beta, delta, gama, i dr.),
- generisanje modeliranja i scenarija,
- testiranje ekstremnih događaja.

Poznato softversko rešenje za upravljanje rizikom u svetu je *GRC – Governance, Risk, Controls*, koje u potpunosti pokriva glavne faze u upravljanju rizikom. *JP Morgan* je razvio specijalizovane softverske pakete za rizik, a provajder je *Risk Metrics Group*. Poznati modeli za kvantifikaciju kreditnog rizika su: *Credit Metrics, Credit Risk +*, *Credit Portfolio View TM*.

U našoj praksi informaciona rešenja za upravljanje rizikom su više razvijena kod domaćih banaka sa inostranim kapitalom, gde se koriste grupna softverska rešenja i modeli odnosno outsource softverska rešenja.

2.3. STRATEGIJA UPRAVLJANJA RIZIKOM BANKE

Rizik je tržišna kategorija. **Upravljanje rizikom je važna komponenta konkurentnosti svakog privrednog subjekta**, pa i banke kao finansijske institucije. Novac, je „roba" kojom banka upravlja i raspolaže odnosno „trguje". Stoga, možemo reći da je novac tržišna kategorija (Bessis, J., 2002).

U skladu sa važećom regulativom, banka je dužna da uspostavi sveobuhvatan i pouzdan sistem upravljanja rizicima, koji je uključen u sve njene poslovne aktivnosti i koji obezbeđuje da rizični profil banke uvek bude u skladu s već utvrđenom sklonošću ka rizicima. Sistem upravljanja rizicima mora biti srazmeran prirodi, obimu i složenosti poslovanja banke, odnosno njenom rizičnom profilu.

Tabela 7. Dva osnovna sistemska zakona u poslovanju banke

Interes	Upravljanje (sistemski zakon)
Čisto komercijalni interes akcionara (profitabilnost)	Sistem profitabilnosti
Interes stejkholdera (sigurnost i likvidnost)	Sistem zaštite stejkholdera

Izvor: (L. Barjaktarović i Lj. Jeremić, 2013)

Sistem upravljanja rizicima obuhvata:

- Strategiju i politike za upravljanje rizicima, kao i procedure za identifikovanje i merenje, odnosno procenu rizika i za upravljanje rizicima,
- Odgovarajuću unutrašnju organizaciju, odnosno organizacionu strukturu banke,
- Efektivan i efikasan proces upravljanja svim rizicima kojima je banka izložena ili može biti izložena u svom poslovanju,
- Adekvatan sistem unutrašnjih kontrola,
- Odgovarajući informacioni sistem,
- Adekvatan proces interne procene adekvatnosti kapitala.

Banka je dužna da uspostavi efektivan i efikasan proces upravljanja rizicima, koji obuhvata ublažavanje, praćenje i kontrolu rizika kojima je banka izložena ili može biti izložena a koje je identifikovala i izmerila, odnosno procenila.

Pod ublažavanjem rizika se podrazumeva diversifikacija, prenos, smanjenje i/ili izbegavanje rizika, a banka ga sprovodi imajući u vidu svoj rizični profil i sklonost ka rizicima.

Pod praćenjem i kontrolom rizika se podrazumeva učestalost i način praćenja rizika kojima je banka izložena, kao i praćenje i kontrola limita u okviru uspostavljenog sistema limita.

[*Izvor:* Odluka o upravljanju rizicima, 2012]

Banka bi trebalo da ima sposobnost da sagleda verovatnoću da se rizični događaj realizuje, da utiče poslovanje banke i njegove posledice ukoliko se desi. Banka mora adekvatno da reaguje, preduzimajući odgovarajuće preventivne mere da spreči, ili ako se već rizični događaj desio, da minimizira njegov uticaj na poslovanje banke. Proizilazi da banka mora da poseduje organizaciju, ljudske resurse i rezervisana sredstva, kako bi se uspešno nosila sa rizikom.

Sektor za upravljanje rizikom je u funkciji održavanja rizika u tolerantnim okvirima delovanja za šta je esencijalno obezbediti:

- pouzdane informacije i tačne izveštaje, o pretnji, nastanku ili dejstvu rizika,
- merenje dejstva rizika (svakog pojedinačno i u međusobnom uticaju) u novčanom ekvivalentu - izraženo kroz smanjenje zarade (profita) banke ili kroz štete koje se nanose sredstvima banke,
- adekvatne strategije, programe i planove za sprečavanje i suzbijanje dejstva svakog rizika kroz odgovarajuće poslovne politike, procedure i standarde.

Banka je dužna da proces interne procene adekvatnosti kapitala uključi u sistem upravljanja rizicima banke i donošenja odluka u banci, odnosno da rezultate ovih procena koristi u procesu donošenja poslovnih odluka i odluka u vezi sa upravljanjem rizicima, kao i u procesu uspostavljanja sistema limita.

Banka je dužna da redovno, a najmanje jednom godišnje, proverava i preispituje proces interne procene adekvatnosti kapitala, kao i da, ako je neophodno, na odgovarajući način prilagodi taj proces.

> Banka je dužna da ovaj proces preispituje i prilagođava kad god je izložena novim rizicima i značajnim promenama, kako u svojim strateškim opredeljenima i operativnim planovima, tako i u spoljnom okruženju.
>
> [*Izvor*: Odluka o upravljanju rizicima, 2012]

Banka prihvata rizik i posluje sa njegovim posledicama, s obzirom na to da upravlja i raspolaže tuđim sredstvima - stejkholdera. Dejstvo rizika ograničava postavljanjem kontrolnih limita izloženosti ili primenjuje neku od ranije navedenih strategija, ali i vodi poslovnu politiku diversifikacije pojedinog rizika i ukupnog rizika.

Banka izdvaja određena rezervna (novčana) sredstva za pokriće mogućih gubitaka kako u određenom poslu, tako i u celini, ukoliko ulazi u poslove preuzimajući odgovornost za rizike. Konkretan iznos sredstava za pokriće rizika ukupnog poslovanja banke (koeficijent adekvatnosti kapitala, koeficijent rizičnog kapitala, ekonomska aktiva, itd.) zavisiće od finansijske sposobnosti banke.

Banke u svom poslovanju koriste standardne metode procene rizika, koje obezbeđuju informacije o ukupnoj snazi banke, finansijskim i operativnim slabostima ili nepovoljnim trendovima, problemima ili pogoršavajućim uslovima, i o praksama upravljanja rizikom. (Gorčić, J., 2006)

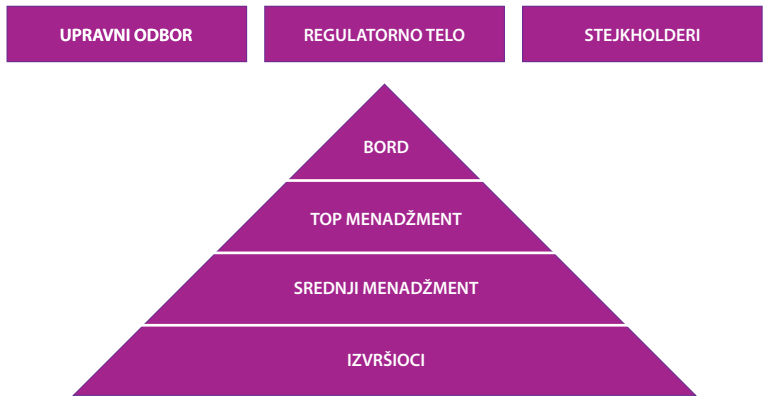
Tabela 8. Upravljanje rizikom na nivou banke

Upravljački tok	Opis
Odozgo na dole (*top – down*)	Od vrhovnog rukovodstva do zaposlenih – neposrednih izvršilaca transakcija
Odozdo na gore (*down – top*)	Povratna informacija koja ide od zaposlenih ka vrhovnom menadžmentu banke

Izvor: (L. Barjaktarović i Lj. Jeremić, 2013)

Iskustvo govori, da su uobičajeni nedostaci u upravljanju bankom: suviše agresivna aktivnost borda, nejedinstven ili nepažljiv bord direktora, negativan uticaj insajdera ili menadžmenta, zavisnost sektora za upravljanje rizikom od izvršnog odbora banke (vrlo je važno da je funkcija upravljanja rizikom bude nezavisna od izvršnog odbora banke kako bi se poslovi realizovali u interesu banke a ne pojedinaca – članova izvršnog odbora) i ostalo (npr. suviše izuzetaka u realizaciji transakcija, nekontrolisano kreditiranje, kreditiranje na bazi obezbeđenja bez analize realnih izvora prihoda, akcenat na špekulativnim zaradama, itd.).

Slika 9. Sistem upravljanja rizikom prema Zakonu o bankama



Banka je dužna da vodi poslovne knjige i računovodstvenu evidenciju i da godišnje finansijske izveštaje, koji istinito i objektivno odražavaju njeno poslovanje i finansijsko stanje, priprema sa sadržajem i u obliku koji su utvrđeni zakonom kojim se uređuje računovodstvo, ovim zakonom i propisima Narodne banke Srbije. Banka je dužna da pri sastavljanju godišnjih finansijskih izveštaja primenjuje međunarodne standarde finansijskog izveštavanja od dana koji je nadležno međunarodno telo odredilo kao dan početka njihove primene.

Radi procene finansijskog stanja banke i njenih podređenih društava na pojedinačnoj i konsolidovanoj osnovi, banka je dužna da pripremi i Narodnoj banci Srbije podnese izveštaje koji se odnose na upravljanje bankom, poslovanje organizacionih struktura, planirane poslovne aktivnosti, kapital, likvidnost, solventnost i profitabilnost banke i njenih podređenih društava, kao i druge izveštaje potrebne za kontrolu njenog poslovanja.

Banka evidentira, prikuplja, obrađuje i Narodnoj banci Srbije dostavlja podatke i informacije o dužnicima u vezi s bilansnim potraživanjima i vanbilansnim stavkama banke, radi uključivanja tih podataka i informacija u informacioni sistem Narodne banke Srbije.

Banka je dužna da objavljuje podatke o strategiji i politikama upravljanja rizicima banke, kapitalu banke, adekvatnosti kapitala banke, kao i druge podatke, odnosno informacije, u skladu sa propisima Narodne banke Srbije.

Banka nije dužna da objavljuje podatke i informacije koji nisu materijalno značajni, zatim podatke i informacije čije bi objavljivanje u javnosti moglo negativno da utiče na konkurentski položaj te banke na tržištu, kao i podatke i informacije koji predstavljaju bankarsku tajnu u smislu ovog zakona. Narodna banka Srbije javno objavljuje: 1) opšte informacije o načinu sprovođenja procesa procene poslovanja banaka; 2) zbirne statističke podatke o sprovedenim aktivnostima iz oblasti kontrolne funkcije.

Narodna banka Srbije na svojoj internet prezentaciji čini dostupnim objavljene propise i druge opšte akte iz oblasti kontrole poslovanja banaka i restrukturiranja banaka – isključivo u svrhe dodatnog informisanja.

Radi obavljanja godišnje revizije svojih finansijskih izveštaja, banka, bankarska grupa I bankarski holding godišnje angažuju spoljnog revizora (preduzeće za reviziju). O imenovanju spoljnog revizora banka ili bankarski holding obaveštavaju Narodnu banku Srbije u roku od 15 dana od dana tog imenovanja. Narodna banka Srbije utvrđuje i objavljuje listu spoljnih revizora koji mogu vršiti reviziju.

Organi upravljanja bankom su upravni i izvršni odbor banke. Članovi upravnog i izvršnog odbora banke odgovorni su da poslovanje banke bude u skladu sa zakonom, propisima i aktima Narodne banke Srbije, kao i aktima i procedurama banke, u skladu s dužnostima i odgovornostima upravnog, odnosno izvršnog odbora utvrđenim ovim zakonom, propisima donetim na osnovu ovog zakona, statutom i unutrašnjim aktima banke. Članovi upravnog i izvršnog odbora banke dužni su da doprinose dugoročnom pozitivnom poslovanju banke i da u obavljanju poslova iz svog delokruga postupaju u skladu s pažnjom dobrog stručnjaka.

Banka je dužna da obrazuje odbor za praćenje poslovanja banke (odbor za reviziju), kreditni odbor i odbor za upravljanje aktivom i pasivom. Banka može obrazovati i druge odbore Banka je dužna da uspostavi i primeni efektivan i efikasan sistem unutrašnjih kontrola na način koji obezbeđuje kontinuirano praćenje rizika kojima je banka izložena ili može biti izložena u svom poslovanju, a koji se naročito sastoji od: 1) funkcije upravljanja rizicima; 2) funkcije kontrole usklađenosti poslovanja; 3) funkcije unutrašnje revizije.

Narodna banka Srbije daje odobrenje za imenovanje članova upravnog i izvršni odbor odbora banke i nosioca ključnih funkcija (direktora upravljanja rizicima, direktora kontrole usklađenosti poslovanja i direktora unutrašnje revizije).

Izvor: Zakon o bankama (2005-2025)

2.4. VAŽNOST UPRAVLJANJA RIZIKOM U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA

Globalizacija i nestabilnost finansijskih tržišta, kao i sve oštrija i jača konkurencija među bankama i drugim privrednim subjektima koji su ušli u sferu finansija, izlaže banke novom riziku i izazovima zahtevajući kontinuirane inovacije u načinu upravljanja poslovanjem i rizikom.

Nespremnost učesnika, na svetskim finansijskim tržištima, na neočekivane gubitke u prethodnom periodu, je uticala da se mnogo sistematičnije i ozbiljnije pristupi upravljanju rizikom u privrednim subjektima,pre svega finansijskim institucijama, kako bi se izbegle ili ublažile buduće krize na različitim svetskim tržištima.

Povezanost i uslovljenost različitih finansijskih i nefinansijskih rizika, utiče na sveobuhvatno i sistematično upravljanje rizikom u finansijskom poslovanju.

Dugoročno i stabilno poslovanje finansijskih institucija podrazumeva potpuno razumevanje okoline i rizika koji je okružuju.

Ukoliko pogledamo mere Narodne banke Srbije koje su bile sprovedene u bankarskom poslovanju u periodu od 2001. godine do današnjih dana, možemo konstatovati da je njihova sveobuhvatnost i rigoroznost uticala, da bankarski sektor u Srbiji, spremno dočeka sve izazove globalne i lokalne koji su se desili tokom i posle 2008.godine. Domaće banke su dobro kapitalizovane, i svoj rast kredita su bazirale na adekvatnom odnosu novčanog kapitala, depozita klijenata i odgovarajućih rezervisanja za plasmane klijentima. S druge strane, ostaje otvoreno pitanje koliko su privredni subjekti - klijenti banke spremni da odgovore izazovima sa kojima su se susreli u istom periodu bez mehanizama Narodne banke Srbije i Ministarstva finansija Republike Srbije.

3. DALJE AKTIVNOSTI NA UNAPREĐENJE PROCESA UPRAVLJANJA RIZIKOM U FINANSIJSKOM POSLOVANJU

Uvažavajući činjenicu da organizacije posluju u izazovnom poslovnom okruženju, gde se broj rizika stalno povećava i usložnjava, ovaj deo knjige je koncipiran na sledeći način:

- Prvo će biti dat kratak osvt na izmenjenu regulativu koja je korišćena u prvom delu knjige, i preporuke gde se aktuelne izmene mogu blagovremeno pratiti; institucije koje se bave analizom različitih vrsta rizika u poslovanju organizacija i publikacije koje objavljuju;
- potom će biti predstavljene preporuke COSO za upravljanje rizikom u poslovanju preduzeća;
- na kraju će biti predstavljene FERMA aktivnosti.

S obzirom na to da su na finansijskom tržištu prisutni posrednici čije poreklo kapitala dolazi iz EU, Republika Srbija (RS) svoju regulativu postepeno usklađuje u tom pravcu. Najveći broj akata se može pronaći na sajtu Narodne banke Srbije (NBS), Ministarstva finansija Republike Srbije i Komisije za hartije od vrednosti (u delu propisi). Na sajtu NBS, u delu Finansijski posrednici/Banke/Upravljanje rizicima definisana su propisi kojima su regulisani osnovni pokazatelji poslovanja banaka: Zakon o bankama (i dr.propisi za finansijske posrednike /donet 2005, izmenjen i dopunjen: 2010, 2015 i 2025), Odluka o upravljanju rizicima banke (doneta 2011, izmenjena i dopunjena: 2012, 2013, 2015, 2016, 2017,2018, 2019, 2020,2022 i 2023), Odluka o dopunama i izmenama odluke o upravljanju rizicima banke (2025), Odluka o adekvatnosti kapitala banke (doneta 2016, izmenjena i dopunjena: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 i 2023) i Odluka o upravljanju rizikom likvidnosti (doneta 2016). Svedoci smo činjenice da se povećava broj rizika kojima su finansijski posrednici izloženi i shodno tome metodologije koje se primenjuju u radu postaju kompleksnije. U narednom boksu su prikazani sajtovi institucija gde se mogu pratiti najnoviji trendovi u oblasti upravljanja rizicima.

Pregled regulatora, profesionalnih udruženja i konsultanata u oblasti upravljanja rizicima u finansijskom poslovanju

Institucija	Nadležnosti	Sajt
Narodna banka Srbije (NBS)	Centralna banka RS - regulator i supervizor poslovanja finansijskih posrednika;	www.nbs.rs
Ministarstvo finansija Republike Srbije (RS)	Poslovi državne uprave u oblasti finansijskog sistema;	www.mfin.gov.rs
Komisija za hartije od vrednosti (RS)	Regulator tržišta kapitala u RS;	sec.gov.rs
European Commision (EC) - Evropska komisija	je izvršna vlast EU sa sedištem u Briselu. To znači da je ona odgovorna za iniciranje zakona, sprovođenje zakona EU i upravljanje politikama EU.	commission.europa.eu
Basel Committee (BC) – Bazelski komitet /bankarski sektor/	formuliše opšte standarde i smernice supervizije, i predlaže primere najbolje bankarske prakse za očuvanje stabilnosti finansijskog sistema (poznate kao ***Bazelski sporazumi ili pravila***), u očekivanju da će zakonodavni organi u pojedinim zemljama preuzeti mere da ih primene tako da najbolje odgovaraju specifičnostima domicilnog sistema. Trenutno aktuelne teme su: održivost, zelena ekonomija, inovacije i *fin-teh*, korona virus; Bazel III, Bazel IV, itd.	www.bis.org
European Banking Authority (EBA) – Evropska bankarska agencija	je telo koje radi na osiguravanju efikasne i dosledne primene regulative i nadzora u celom evropskom bankarskom sektoru radi održavanja finansijske stabilnosti u EU (osnovano 2011.godine). Takođe, EBA ima mandat za procenu rizika i ranjivosti u bankarskom sektoru EU.	www.eba.europa.eu
European Systematic Risk Board (ESRB) – Evropski odbor za sistemski rizik	je oformljen 2010.godine sa svrhom da nadgleda finansijski sistem EU i spreči i ublaži sistemski rizik.	www.esrb.europa.eu
European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA) – Evropsko telo za osiguranje i profesionalne penzije	je finansijska regulatorna institucija EU. Njena misija je da zaštiti javni interes doprinoseći stabilnosti i efikasnosti finansijskog sistema za privredu EU, njene građane i preduzeća. Ova misija se ostvaruje promovisanjem zdravog regulatornog okvira (poznatog kao ***Solventnost*** (*Solvency*) za društva za osiguranje) i dosledne nadzorne prakse u cilju zaštite prava osiguranika, članova penzijskog sistema i korisnika i doprinosa poverenju javnosti u sektorima osiguranja i profesionalnih penzija EU. Trenutno aktuelne teme su: mere za osiguranje rizika prekida poslovanja u uslovima pandemije (mere prevencije, prenos rizika i unapređenje upravljanja strategijskim rizikom); održivost; digitalizacija; dalje aktivnosti oko Solventnosti II;	www.eiopa.europa.eu

Institucija	Nadležnosti	Sajt
European Securities and Markets Authority (ESMA) – Evropsko telo za hartije od vrednosti i tržišta	je agencija koje doprinosi očuvanju stabilnosti finansijskog sistema EU poboljšavajući zaštitu investitora i promovišući stabilna i uređena finansijska tržišta. ESMA svoje ciljeve postiže: procenom rizika po investitore, tržišta i finansijsku stabilnost; kompletiranje jedinstvenog pravilnika za finansijska tržišta EU; promovisanje konvergencije nadzora; i direktno nadgledajući agencije za kreditni rejting, repozitorijume trgovanja i skladišta sekjuritizacije. ESMA, pored toga što podstiče nadzornu konvergenciju među nadležnim državnim organima država članica (NCA – *national competent authorities*) koji su odgovorni za nadzor HOV (hartije od vrednosti) i tržišta kapitala, nastoji da to učini u svim finansijskim sektorima blisko sarađujući sa drugim evropskim nadzornim organima nadležnim u oblasti bankarstva (EBA), i osiguranje i profesionalne penzije (EIOPA). Iako je ESMA nezavisno telo, odgovorno je evropskim institucijama, uključujući Evropski parlament, gde se pojavljuje pred Odborom za ekonomska i monetarna pitanja (ECON - *Economic and Monetary Affairs Committee*) na njihov zahtev za formalna saslušanja, Savetu EU i Evropskoj komisiji.	www.esma.europa.eu
Committee of Sponsoring Organizations (COSO) – Komitet sponzorskih organizacija	je zajednička inicijativa pet profesionalnih organizacija i posvećen je pomaganju organizacijama u poboljšanju učinka razvijanjem misaonog liderstva koje poboljšava unutrašnje kontrole, upravljanje rizicima, upravljanje i umanjenje mogućnosti za prevarama. Sponzorske organizacije su: 1) *American Accounting Association* (Američko računovodstveno udruženje), 2) *American Institute of Certified Public Accountants* (Američki institut ovlašćenih javnih računovođa), 3) *Financil Executive International* (Udruženje međunarodnih finansijskih rukovodilaca), 4) *The Association of Accountants and Financial Professionals in Business* (Udruženje računovođa i finansijskih stručnjaka u biznisu) i 5) *The Institue of Internal Auditors* (IIA - Institut internih revizora). Trenutno aktuelne teme su: Kreiranje i zaštita vrednosti kompanije; Tolerancija rizika je ključni faktor uspeha u integralnom procesu odlučivanja; *Block-chain* i interne kontrole;Upravljanje rizikom usklađenosti; Rešavanje problema zaštite podataka; Korišćenje veštačke inteligencije i automatizacije; Upravljanje troškovima risk menadžmenta, Izgradnja jačih organizacija; Kreiranje i primena okvira za korporativno upravljanje; Postizanje efikasne interne kontrole nad robotskom automatizacijom procesa;	coso.org
Federation of European Risk Management Associations (FERMA) - Federacija evropskih udruženja za upravljanje rizikom	je reprezentativna organizacija profesije upravljanja rizicima na nivou EU. Trenutno teme u fokusu su: održivost, agilnost, transfer rizika, sistemski rizik i ERM.	www.ferma.eu

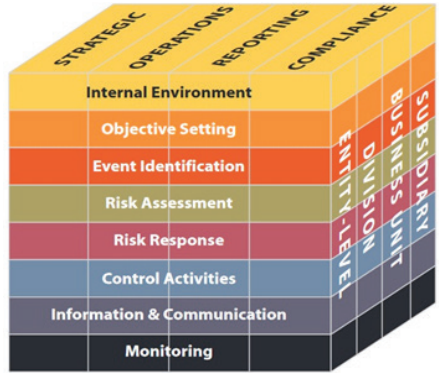
Institucija	Nadležnosti	Sajt
The Institute of Internal Auditors (IIA) – Institut internih revizora	je međunarodno profesionalno udruženje, koje organizuje obrazovne konferencije i razvija standarde (npr. Globalni standardi interne revizije), smernice i dodeljuje sertifikate za profesiju interne revizije. Misija i vizija udruženja je da unapređuje i štiti vrednosti organizacije, time što obezbeđuje na riziku zasnovano i objektivno uveravanje, savetovanje i mišljenje.	www.theiia.org
	U RS, postoji Udruženje internih revizora Srbije, koje je deo mreže IIA i vrši obuku stručnjaka iz oblasti interne revizije.	uirs.rs
Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) - Udruženje ovlašćenih istraživača prevara	je profesionalna organizacija istraživača prevara, odnosno ona se bavi borbom protiv prevara (prevencije i detekcije) i prvi je pružalac vrhunske obuke i obrazovanja za borbu protiv prevara. ACFE dodeljuje profesionalno zvanje ovlašćenom istraživaču prevara.	acfe.com
	U RS, postoji ogranak *ACFE Belgrade's Chapter*.	www.acfe.rs
Society of corporate compliance and ethics (SCCE) - Društvo korporativne usklađenosti i etike	podržava profesiju usklađenosti i etike sa obrazovnim mogućnostima, sertifikacijom, umrežavanjem i drugim odgovarajućim resursima.	www.corporatecompliance.org
	U RS je osnovano Udruženje za usklađenost u poslovanju (*Corporate Compliance Association*), sa ciljem podizanja svesti i edukacije javnosti o važnosti koju usklađenost u poslovanju ima za društvo u celini.	www.cca.rs
World Economic Forum (WEF) – Svetski ekonomski forum	je međunarodna nevlaedina organizacija za saradnju javnog i privatnog sektora sa sedištem u Švajcarskoj. WEF svake godine objavljuje *Global risk reports* – Izveštaji o globalnim rizicima.	weforum.org
Allianz	je nemačka multinacionalna kompanija za finansijske usluge sa sedištem u Minhenu, čije su osnovne delatnosti osiguranje i upravljanje imovinom. Publikacija koju objavljuju svake godine je: *Allianz Risk Barometer.*	commercial.allianz.com/news-and-insights/reports/allianz-risk-barometer
Konsultanti: KPMG, EY, Deloitte, PwC, PROTIVITI	Usluge iz oblasti upravljanja rizikom (npr. finansijska forenzika, finansijski risk menadžment; interna revizija, rizik i usluge usklađenosti…)	kpmg.com; www.ey.com; www.deloitte.com; www.pwc.com; www.protiviti.com;

[*Izvor:* sajtovi navedenih institucija]

3.1. PREPORUKE KOMITET SPONZORSKIH ORANIZACIJA NA TEMU UPRAVLJANJA RIZICIMA U POSLOVANJU ORGANIZACIJA

2017. godine Komitet spoznorskih organizacija (COSO) je objavio unapređeni (ažurirani/revidirani) okvir za upravljanje rizicima u poslovanju preduzeća (ERM – *Enterprise Risk Management*), koji fokus stavlja na integraciju upravljanja rizicima sa strategijom i performansama kompanije (ERM — *Integrating with Strategy and Performance*).

ERM je proces koji sprovodi upravni odbor organizacije, rukovodstvo i ostali zaposleni, koji se primenjuje u postavljanju strategije i širom preduzeća, a koji je dizajniran da identifikuje potencijalne događaje koji mogu uticati na entitet, upravljati rizicima da budu u okviru njegove sklonosti ka riziku, da obezbedi razumno uverenje u pogledu postizanja ciljeva entiteta (prikazano narednom slikom).



Izvor: COSO, 2004

Upravljanje rizikom organizacije predstavlja kulturu, sposobnosti i prakse koje organizacije integrišu sa definisanjem strategije i aktivnostima za realizacije iste, sa ciljem da stvore, očuvaju i povećaju vrednost za zainteresovane strane.

Upravljanje rizikom preduzeća je više nego lista popisanih rizika kojom se upravlja. To podrazumeva prakse koje menadžment postavlja za aktivno upravljanje rizikom.

Upravljanje rizikom preduzeća se bavi i internom kontrolom, definisanjem strategije, upravljanjem, komunikacijom sa zainteresovanim stranama i merenjem učinaka. ERM principi se primenjuju na svim nivoima organizacije i širom svih funkcija.

Upravljanje rizikom preduzeća je skup principa na kojima se procesi mogu izgraditi ili integrisati za određenu organizaciju, i to je sistem praćenja, učenja, i poboljšanje performansi. ERM mogu koristiti organizacije različitih veličina, pravnih formi, delatnosti i vlasništva.

Prednosti efektivng ERM-a za organizaciju su: povećanje opsega mogućnosti i pozitivnih ishoda u upravljanju rizicima, integrisano i pojedinačno upravljanje svim rizicima u poslovanju preduzeća u cilju poboljšanja poslovnih performansi, uspostavljanje adekvatnih mehanizama za obezbeđenje kontinuiranih performansi (bez visokih fluktuacija), poboljšanje raspoređeivanja resursa, i povećanje otpornosti preduzeća na promene.

[*Izvor*: (COSO, 2004), (COSO, 2017)]

Kompanije posluju u izazovnom (promenljivom) poslovnom okruženju i shodno tome upravljanje rizicima bi trebalo da se kontinuirano unapređuje kako bi se adekvatno odgovarilo eksternim izazovima. Takođe, kroz vreme se složenost rizika menja, pojavljuju se novi rizici, a upravljačke strukture organizacije unapređuju svoju svest i nadzor nad upravljanjem rizicima preduzeća uz permanentno unapređenje izveštavanja o istom (COSO, 2017).

Tabela 9. Osvrt na inicijalni i revidirani ERM (COSO) okvir

ERM (COSO, 2004) - *ERM – Integrated Framework*	**Korišćenje/evolucija ERM okvira**	**ERM (COSO, 2017) - *ERM Integrating with Strategy and Performance***
Svrha je bila da pomogne organizacijama da bolje štite i povećavaju vrednost za sve zainteresovane strane. Osnova filozofija je bila da se „vrednost maksimizira kada menadžment postavi strategije i ciljeve za postizanje optimalne ravnoteže između rasta, prinosa i preuzetih rizika, i na osnovu toga efikasno i efektivno raspoređuje resurse kako bi organizacija ostvarila ciljeve."	Od svog objavljivanja, Okvir se uspešno koristi širom sveta, u svim industrijama i u svim organizacijama različite vrste i veličine: za identifikaciju rizika, upravljanje istim u okviru definisane sklonosti ka riziku u kontekstu podrške ostvarenju ciljeva. Sprovedena istraživanja ukazuju da postoji potencijal da se Okvir ekstenzivnije koristi, u kontekstu bolje integracije strategije, rizika i performansi.	Kao odgovor, revidirani Okvir: • Jasnije povezuje upravljanje rizicima organizacije sa različitm očekivanjima zainteresovanih strana; • Pozicionira rizik u kontekstu ostvarenja učinaka organizacije; • Omogućava organizacijama da bolje predvide rizike kako bi mogle iste da iskoriste kao mogućnost, a ne samo kao potencijal za krizni menadžment; • Jači naglasak na integrisanju ERM-a sa strategijom i poslovnim performansama organizacije.

Izvor: (COSO, 2004; COSO, 2017)

Ažurirani ERM okvir (COSO, 2017) naglašava važnost razmatranja rizika kako u procesu postavljanja strategije, tako i u procesu postavki ciljeva, i praćenja učinaka/ostvarenja. Ukratko, revidirani ERM okvir:

1. pruža bolji uvid u vrednost upravljanja rizicima preduzeća prilikom postavljanja i sprovođenje strategije;
2. poboljšava usklađenost između performansi i upravljanja rizikom preduzeća, odnosno unapređuje se postavljanje ciljeva učinka koje podrazumeva razumevanja uticaja rizika na učinak;
3. Ispunjava očekivanja u pogledu upravljanja i nadzora;
4. prepoznaje globalizaciju tržišta i operacija i potrebu za primenom jednog (zajednički prilagođenog) pristupa upravljanju rizicima u različitim geografskim područjima;
5. predstavlja nove načine sagledavanja rizika za postavljanje i postizanje ciljeva u kontekstu poslovanja u složenijim uslovima;
6. proširuje kvalitet i obim izveštavanja kako bi se obezbedila veća transparentnost koja odgovara očekivanjima zainteresovanih strana;
7. prilagođava korišćenje tehnologije i širenje analitike podataka u podršci procesu donošenja odluka;
8. postavlja osnovne definicije, komponente i principe za sve uključene nivoe upravljanja u dizajniranju, implementaciji i sprovođenju praksi upravljanja rizicima preduzeća.

U nastavku će biti prikazani ključni elementi revidiranog ERM okvira (COSO, 2017).



10 ključnih elemenata ERM revidiranog Okvira (2017):

(1) Nova stuktura dokumenta - uvodi pet komponenti;
(2) Uvodi principe;
(3) Inkorporira nove grafikone;
(4) Fokus je na integraciji;
(5) Naglašava vrednosti;
(6)Nadovezuje se na strategiju;
(7) Nadovezuje se na performanse;
(8) Prepoznaje važnost kulture;
(9) Fokusira se na donošenje odluka;
(10) Izgrađuje veze sa internom kontrolom;

Izvor: COSO (2017)

Deset ključnih elemenata koji se odnose na revidirani ERM okvir (COSO, 2017) su prezentovani u nastavku.

(I) **On obezbeđuje novu strukturu dokumenta** – koja podrazumeva pet međusobno povezanih komponenti:

(1) Upravljanje i kultura (*Corporate & Culture*) - Upravljanje postavlja ton organizacije, jačajući važnost i uspostavljanje odgovornosti za nadzor upravljanja rizikom preduzeća. Kultura se odnosi na etičke vrednosti, željeno ponašanje i razumevanje rizika u entitetu.

(2) Strategija i postavljanje ciljeva (*Strategy & Objective-Settings*) – podrazumeva da se i zajednički radi na postavljanju ciljeva u procesu strateškog planiranja uz ERM. Apetit za rizikom (tolerancija rizika) je uspostavljen i usklađen sa strategijom. Važno je istaći da se poslovnim ciljevima sprovodi strategija u praksi, koja je istovremeno osnova za identifikaciju, procenu i reagovanje na rizik.

(3) Performanse (*Performance*) – Rizici koji mogu uticati na postizanje strategije i poslovne ciljeve bi trebalo identifikovati i proceniti. Potom, je važno da se izvrši prioritetizacija istih prema važnosti u skladu sa apetitom za rizikom. Dalje, organizacija donosi odluku o odgovarajućem odgovoru/izboru/ na rizik i nadgleda portfolio nad preuzetim rizikom. Rezultat ovog procesa je izveštavanje ključnih zainteresovanih strana za rizik.

Uspešnost upravljanja rizicima u poslovanju kompanija se može sagledati kroz njihove finansijske i nefinansijske izveštaje.

(4) Nadzor i revizija (*Review & Revision*) – Analizom učinka, organizacija može razmotriti koliko dobro sve komponente upravljanja rizikom preduzeća funkcionišu tokom vremena i u svetlu suštinskih promena, i koje revizije su potrebne.

(5) Informacije, komunikacija i izveštavanje (*Information, Communication & Reporting*) - Upravljanje rizikom preduzeća zahteva stalan proces dobijanja i deljenja neophodnih informacija, iz unutrašnjih i spoljašnjih izvora, koji teče u svim pravcima organizacije - gore, dole i preko organizacija.

(II) **On uvodi principe** – koji podržavaju svaku od pet komponenti, tako da ih je u zbiru ukupno 20. Oni pokrivaju sve oblasti, od upravljanja do praćenja. Prinicipi, su međusobno kompatibilni po veličini i opisuju prakse koje se mogu primeniti na različite načine za sve organizacije bez obzira na veličinu, tip, ili sektor. Pridržavanje ovih principa može da pruži menadžmentu i odboru logično očekivanje da organizacija razume i da nastoji da upravlja rizicima povezanim sa svojom strategijom i poslovnim ciljevima.

Principi u okviru ERM komponenti su:

(1) upravljanje i kultura su: praksa odbora nadzora nad rizicima; uspostavljanje operativnih struktura; definisanje željene kulture; demonstriranje posvećenosti ka osnovnim vrednostima; privlačenje, razvoj i zdražavanje sposobnih zaposlenih;

(2) strategija i postavljanja ciljeva su: analiza poslovnog konteksta, definisanje apetita za rizikom, ocena alternativnih strategija, formulisanje poslovnih ciljeva;

(3) performanse su: identifikovanje rizika, procena značajnosti rizika, sprovođenje odgovora na rizike, razvija prikaz portfolia;

(4) nadzor i revizija su: procena suštinskih promena; nadzor nad preuzetim rizicima i performanse; u funkciji su poboljšanja ERM-a;

(5) komunikacija i izveštavanje su: korišćenje informacija i tehnologije, saopštavanje informacije o riziku; izveštaji o rizicima, kulturi i performansama.

(III) **On inkorporira nove grafikone** – koji objedinjuju komponente upravljanja rizicima, strategiju i performanse preduzeća, koje su u funkciji povećanja vrednosti za sve stejkoldere (prikazano slikom br. 10).

Slika 10. Novi grafički prikaz ERM-a



Izvor: COSO (2017)

(IV) **Fokus okvira je na integraciji** – Integracija ERM-a sa poslovnim praksama rezultira boljim kvalitetom informacija koje unapređuju kredibilitet (optimalnost) donetih odluka i ostvarenih učinaka.

Novi ERM okvir pomaže organizacijama da:

1. proaktivno prepoznaju izloženost potencijalnim rizicima i shodno tome donesu odgovarajuće i blagovremene odluke za upravljanje istim;
2. identifikuju i prate postojeće i nove mogućnosti;
3. brže i konzistentnije reaguju na odstupanja u rezultatima;
4. kontinuirano razvijaju i izveštavaju o sveobuhvatnijem portfoliu rizika;
5. unapređuje saradnju, poverenje i razmenu informacija između svih zainteresovanih strana.

(V) **On naglašava vrednosti** – ERM je u funkciji kreiranja i očuvanja vrednosti organizacije. Shodno tome, revidirani ERM okvir pomaže organizacijama da posluju sa odgovarajućim vrednostima, što znači:

   1. priznavanje osnovnog značenja (smisla) ERM-a;
   2. opsežniju diskusiju u vezi principa ERM okvira;
   3. trebalo bi da postoji veza između odluka koje bi trebalo da se donesu i apetita za rizikom organizacije;
   4. usmerenost na upravljanje rizikom u skladu sa prihvatljivom tolerancijom rizika za organizaciju.

(VI) **On se nadovezuje na strategiju** – što znači da revidirani ERM istražuje strategiju iz tri različite perspektive:

   1. mogućnost da strategija i poslovni ciljevi ne budu u skladu sa misijom, vizijom i vrednostima;
   2. implikacije/posledice odabrane strategije,
   3. koji su rizici vezano za izvršenje strategije.

U praksi se izbor strategije odnosi na donošnje odluka o izboru i prihvatanju kompromisa, na osnovu kvalitetnih informacija. Procena rizika se vrši u svim fazama procesa definisanja strategije. Vrlo je važno da se utvrdi šta bi od rizika moglo da utiče na relevantnost i održivost strategije u poslovanju organizacije, npr. da li je tačno predviđena naplata potraživanja; da li lanac snabdevanja isporučuje proizvode/usluge na vreme i u okviru budžeta; da li će se pojaviti novi konkurenti; da li je infrastruktura kompanije podignuta na odgovarajući nivo; itd. U skladu sa revidiranim ERM okvirom postoje dva dodatna aspekta

upravljanja rizicima organizacije koja mogu da imaju daleko veći uticaj na vrednost entiteta: mogućnost da se strategija ne uskladi (sa misijom, vizijom i osnovnim vrednostima) i implikacije izabrane strategije (npr. kompromitovanje vrednosti organizacije, odnosno kakav je rizični profil atlernativne strategije). Primena ERM poboljšava izbor strategije. Izbor strategije zahteva strukturirano donošenje odluka koje podrazumeva analiziranje rizike i usklađivanje resursa sa misijom i vizijom organizacije.

(VII) **On se nadovezuje na performanse** – što znači da pruža sveobuhvatan pogled na rizike i omogućava donošenje odluka koje su bazirane na sagledanim rizicima. Dalje, on predstavlja uputstvo kako izgraditi odgovarajući rizični profil organizacije. Shodno tome, novi revidirani ERM uvodi novi prikaz rizičnog profila (*risk profile*) organizacije. On uključuje:

1. rizik (*risk*),
2. performanse (*performance*),
3. apetit za rizikom (tolerancija na rizik) /*risk appetite*/,
4. kapacitet rizika (*risk capacity*) odnosno maksimalni iznos finansijskog rizika koji organizacija može da preuzme bez ugrožavanja svoje finansijske stabilnosti ili sposobnosti da ostvari svoje ciljeve.

(VIII) **On prepoznaje važnost kulture** – uspešno upravljanje rizicima u organizaciji zavisi od kulture upravljanja rizicima (*risk culture*). Ona može biti izražena kao: averzija prema riziku (*risk averse*), neutralnost ka rizicima (*risk neutral*) i agresivno preuzimanje rizika (*risk aggressive*). Tekstom u boksu je objašnjena kultura upravljanja rizicima i finansijski menadžment, odnosno donošenje optimalnih finansijskih odluka baziranih na sagledavanju prisutnih rizika u poslovanju organizacija.

Ivan Ćirković (2016) Kultura upravljanja rizicima

Pre samog objašnjenja termina „finansijska kultura" (kultura finansijskog menadžmenta) osvrnimo se na jedan sličan pojam, a to je „kultura upravljanja rizicima". Upotreba termina „risk culture" je bukvalno eksplodirala u poslednjih 15-ak godina, i to kako u bankarskoj teoriji tako i u praksi, a naročito sa razvojem Bazelskih standarda za upravljanje rizicima.

Među brojnim definicijama ovog pojma izdvojiću jednu koju smo kreirali mi u okviru revizorsko-konsultantske firme KPMG: „…to je sistem vrednosti i ponašanja koji se prožimaju kroz organizaciju i koji oblikuju odluke vezano za rizike. *Risk culture* utiče na sve zaposlene u datoj organizaciji tj. i na one koji se ne bave direktno merenjem rizika i koristi". Kao takva, kultura upravljanja rizicima predstavlja deo sveobuhvatnog korporativnog upravljanja - to je skup odnosa između vlasnika banke, članova borda direktora i top menadžmenta koji determinišu način na koji se postavljaju ciljevi u organizaciji, ostvarivanje tih ciljeva i monitoring performansi date organizacije (OECD, 2004).

Ukoliko se sa teorijskog spustimo na praktičan nivo, *corporate governance* (korporativnog upravljanja) i *risk culture* se tiču sledećih odgovornosti borda direktora i top menadžmenta banke: definisanje apetita za rizik odnosno sklonosti ka preuzimanju rizika u vidu odgovarajućih politika, procedura, metodologija, i naravno limita; uspostavljanje adekvatne organizacione koja bi trebalo infrastrukturno da omogući implementaciju apetita za rizik; definisanje uloga i odgovornosti u okviru date organizacione strukture u pogledu upravljanja rizicima, kao i staranje da organizacija raspolaže kritičnom masom znanja i kompetencija neophodnih za efikasno upravljanje rizicima; implementacija "integrated risk management" uz saradnju (sinergiju) sa finansijskom funkcijom, a sve to u svetlu biznis modela, poslovne strategije i politike banke.

Verovatno ćete se zapitati kakve veze sve ovo ima sa finansijskom kulturom tj. kulturom finansijskog menadžmenta u bankama. Ima itekako.

Naime, često se među bankarima (naročito među onima koje možemo nazvati skepticima u pogledu Bazelskih „instrukcija"za podobno upravljanje rizicima) može čuti pitanje: „zašto oni nas uče kako se upravlja bankarskim rizicima, pa rizika je bilo i njima smo (manje-više) efikasno upravljali i pre nastanka Bazelskih standarda". Ne, nećemo zaći na ovaj teren po mom mišljenju skoro filozofske rasprave, ali da li ste se ikada zapitali sledeće - ako se već nameću standardi za *risk management*, zbog čega se ne suočavamo i sa standardima za efikasan finansijski menadžment?

Složićete se da bi ti standardi doprineli širenju i unapređenju finansijskog znanja, iskustva i najbolje tržišne prakse. Upravljanje rizicima ima za cilj da zaštiti banku od mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke, jednostavnije rečeno da spreči nastanak gubitaka ili ako gubici već nastanu da osigura zaštitu banke od istih (putem adekvatnog nivoa kapitala). Dakle, svrha *risk management*-a je da finansijski rezultat kreiran od strane *front-office* funkcija sačuva od deterioracije usled nastupanja eksternih i internih faktora rizika.

Ali, pre svega toga trebalo bi napraviti taj rezultat, upravljati njime, meriti ga i analizirati, a u svemu tome je ključna uloga sektora finansija u banci koji je odgovoran za finansijski menadžment. Finansije u bankama uobičajeno obuhvataju sledeće funkcije: računovodstvo i poreska pitanja; finansijska kontrola, planiranje i budžetiranje (potencijalno i upravljanje kapitalom tj. planiranje kapitala - ICAAP); ALM - upravljanje aktivom i pasivom (*Asset and Liability Management*), i potencijalno *treasury* funkcija ali u smislu *banking book*-a, ne i *trading book*-a; makroekonomska istraživanja.

Osnovni elementi sistema finansijskog menadžmenta

Sada možemo da počnemo da pravimo analogiju između *risk management*-a i finansijskog menadžmenta, odnosno između *risk* kulture i finansijske kulture. Prema tome, finansijska kultura bi se mogla definisati kao skup vrednosti i ponašanja unutar organizacije (banke) koji oblikuju finansijske odluke unutar nje, a pre svega odluke koje se tiču upravljanja profitabilnošću banke.

Finansijski menadžment je upravo onaj *back* i *middle-office* sistem koji treba da predstavlja podršku *front-office*-u cilju usmeravanja poslovnih odluka komercijalnih organizacionih delova u pravcu maksimizacije vrednosti za vlasnike. Kao i kod *risk* kulture, tako i kod kulture finansijskog menadžmenta odgovornost za širenje kroz sve pore i linije organizacije je na bordu direktora i top menadžmentu (tj. članovima upravnih i izvršnih odbora banaka). To dalje znači da su oni odgovorni za sledeće:

– kao što kod upravljanja rizicima imamo apetit za rizike, tako i ovde treba da postoji definisani ciljani nivo rezultata. Targetirani rezultat bi trebalo da se izražava u vidu relativnih pokazatelja profitabilnosti korigovanih za rizik npr. RAROC (*Risk Adjusted Return on Capital*), ili ROE (*Return on Equity*) modela koji u sebi već imaju inkorporirane troškove rizika. Ciljani ROE banke je mera njene biznis strategije i biznis modela koji determiniše ukupno poslovanje banke, njene margine, raspone i u krajnjoj instanci cene njenih proizvoda i usluga.

Kao što širenje znanja o apetitu za rizik i kulturi upravljanja rizicima kroz celu banku može imati samo pozitivne efekte, tako smatramo i da širenje znanja o targetiranom nivou rezultata, drugim ciljanim finansijskim i komercijalnim indikatorima poslovanja, metrikama i metodologijama za upravljanje profitabilnošću itd. ne samo da je poželjno već i neophodno. U današnje vreme, finansijski menadžment i finansijski *controlling* se shvataju kao blizak poslovni partner top menadžmentu i *front office*-u odgovoran za pokretanje rasta i profitabilnosti. Umesto ranije uloge koja se odnosila na prosto beleženje poslovnih promena, sada je akcenat na tzv. *Forward-looking* izveštavanju.

– Kao i kod upravljanja rizicima mora se uspostaviti adekvatna organizaciona struktura koja će omogućiti efikasan finansijski menadžment. Definisanje tzv. TOM (*target operating model*) i organizacione strukture trebalo bi da osigura efektivnu informacionu podršku top menadžmentu radi donošenja optimalnih poslovnih odluka.

– Adekvatan nivo znanja i kompetencija neophodnih za sprovođenje svih kompleksnih aktivnosti finansijskog menadžmenta. Top menadžment mora osigurati da zaposleni u okviru sektora finansija imaju na raspolaganju sve potrebne alate, softvere i IT podršku, kao i znanja za njihovu implementaciju. Današnji finansijski menadžment uključuje vrlo kompleksnu kvantitativnu analizu, matematičko- statističko modeliranje, makroekonomska istraživanja i sl. što zahteva ne samo čisto ekonomski profil zaposlenih. Snažne tehničke veštine zaposlenih se podrazumevaju.

– Moderan finansijski menadžment je danas prožet (integrisan) kroz celu organizaciju banke. Izvršni odbor nužno ima u svom članstvu predstavnika finansijske funkcije (CFO - *Chief Financial Officer*), a članovi izvršnog odbora zaduženi za prodaju i komercijalne aktivnosti (sektori za poslovanje sa privredom i stanovništvom) su neretko vrlo često u kancelarijama CFO-a, ALM-a i finansijske kontrole. To stoga što zaposleni u okviru ovih poslovnih funkcija raspolažu ključnim finansijskim i komercijalnim informacijama koje su predmet interesovanja „komercijale".

Saradnja *front-office* funkcija i „finansija"je naročito važna u procesu planiranja i budžetiranja nove poslovne godine (obračunskog perioda), kada svi zajedno definišu poslovnu politiku, targete, ciljane margine, razna racija i KPIs (*Key Performance Indicators* - ključne indikatore poslovanja) koji će se naknadno pratiti tokom poslovne godine.

Merenje profitabilnosti

Opšte poznato je da bismo nečime adekvatno upravljali, u našem slučaju finansijskim rezultatom i profitabilnošću banke, moramo biti u mogućnosti da to adekvatno merimo. Merenje profitabilnosti celokupne banke, kao i performansi pojedinačnih organizacionih delova je krucijalno pitanje i izazov finansijskog menadžmenta. Tradicionalni finansijsko-računovodstveni izveštaji poput bilansa uspeha ne mogu da daju sve potrebne odgovore neophodne za fino, vrlo frekventno i dinamično podešavanje poslovne strategije, što je u današnje vreme niskih kamatnih stopa, oštre konkurencije i regulatornih ograničenja nužno. Takođe, oslanjanje na metrike kao što su istorijski trošak izvora finansiranja (*Cost of Funds*) je u najmanju ruku opasno.

U ovom tekstu ćemo samo spomenuti da moderan alat za merenje profitabilnosti u vidu neke varijante FTP sistema (*Fund Transfer Pricing*) nema alternativu. FTP sistem tj. sistem transfernih cena je široko rasprostranjena praksa u finansijskom sektoru - FTP predstavlja deo sveobuhvatnog menadžmenta informacionog, računovodstvenog i *controlling* sistema u banci koji uključuje sledeće: utvrđivanje cene proizvoda (kako novih proizvoda, tako i modifikacija cene postojećih) bazirano na doprinosu pojedinačnog proizvoda ciljanom ROE, budžetiranje i planiranje profitabilnosti (*ex-ante* merenje profitabilnosti, *ex-post* /naknadno/ merenje profitabilnosti odnosno finansijski *controlling*) i ALM.

Moderan finansijski menadžment - izazovi u implementaciji i glavni benefiti

Izgradnja savremene i efikasne funkcije finansijskog menadžmenta nije jednostavan zadatak. Možemo navesti sledeće minimalne preduslove za njenu uspešnu implementaciju:

– Pouzdan IT (informacione tehnologije) sistem koji treba da omogući mapiranje svih neophodnih podataka za FTP kalkulaciju i kreiranje izveštaja o profitabilnosti; ekstrakciju podataka iz *core* sistema i njihovu transformaciju/„slivanje"u bazu podataka sektora finansija; pripremu svih podataka na transakcionom nivou (nivou pojedinačnih transakcija) i generisanje izveštaja. Pristupačnost i kvalitet podataka predstavljaju svakako jedan od najvećih izazova prilikom postavljanja modernog finansijskog menadžmenta.

– Sveobuhvatna FTP Politika i Metodologija: određivanje FTP metode; određivanje relevantnih krivi prinosa (tržišnih stopa) i ostalih komponenti FTP stopa; jasna pravila za utvrđivanje cena.

– Motivisanost ljudi u biznisu. Oni treba da razumeju kako se meri profitabilnost, kao i da ih indikatori profitabilnosti motivišu. Naročito FTP sistem dovodi do promene fokusa i načina razmišljanja (tzv. *mindset*) biznis organizacionih delova.

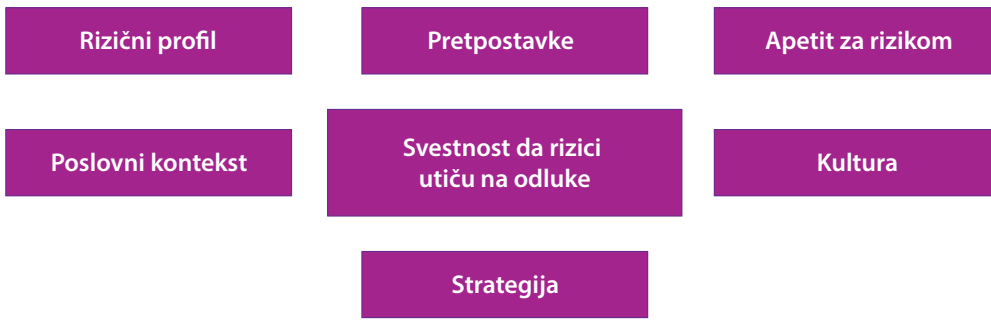
Postavlja se pitanje koji su to ključni benefiti nakon izgradnje modernog i efikasnog finansijskog menadžmenta - te koristi možemo sumirati u sledećem: unapređenje upravljanja komercijalnim aktivnostima, unapređenje finansijskog menadžmenta a u okviru njega pre svega upravljanja profitabilnošću.

To unapređenje se ogleda u jasnom sagledavanju doprinosa pojedinačnih *unit*-a, segmenata, proizvoda, klijenata i zaposlenih ukupnom rezultatu banke; promena fokusa i poslovnog modela sa (nužno) ciljeva rasta na ciljeve profitabilnosti i efikasnosti (*from volume driven to profit driven business*); unapređenje vrednovanja bankarskih proizvoda tj. određivanje njihove cene - transfer sa „pristupa palca" i „pristupa slepog putnika" (*free rider approach*) u smislu bespredmetnog praćenja konkurencije na utemeljenoj FTP metodi koja uvažava strukturu aktive i pasive date banke, odnosno finansijske mogućnosti date banke; baza za donošenje strateških odluka tj. odluka koje se tiču budućeg pravca delovanja i razvoja banke; unapređenje upravljanja rizicima i to naročito tzv. finansijskim (ALM) rizicima kao što su strukturni rizik likvidnosti, devizni rizik i kamatni rizik u bankarskoj knjizi.

[*Izvor*: KPMG (2016) Kultura upravljanja rizicima, autora Ivana Ćirkovića, menadžera u reviziji i savetovanju KPMG, objavljenog u časopisu Udruženja banka Crne Gore, Bankar, br. 35, dostupan na sajtu: https://kpmg.com/rs/en/home/insights/2016/11/od-kulture-upravljanja-rizicima-do-profitabilnosti.html]

(IX) **On se fokusira na donošenje odluka** - istražuje kako upravljanje rizicima u organizaciji pokreće donošenje odluka koje su bazirane na svesti o preuzetim rizicima. Dalje, se naglašava kako informisanje o rizicima optimizuje i usklađuje odluke koje utiču na performanse preduzeća. Potom, se istražuje kako odluke bazirane na svesti o preuzetim rizicima utiču na rizični profil organizacije.

Slika 15. Grafički prikaz elemenata procesa donošenja odluka



Izvor: COSO (2017)

(X) **On izgrađuje veze sa internom kontrolom** – važno je konstatovati da revidirani dokument za ERM okvir ne zamenjuje integrisani okvir za internom kontrolom. Trebalo bi imati u vidu da su dva okvira različita i komplementarna. Oba dokumenta koriste strukturu komponenti i principa. Bitno je istaći da se ne ponavljaju aspekti interne kontrole zajednički za upravljanje rizikom preduzeća. Važno je uočiti da se neki aspekti interne kontrole dalje razvijaju u revidiranom ERM okviru.

Izvesno je da se će se organizacije i u budućnosti suočavati sa nestabilnošću, složenošću i dvosmislenošću. ERM je važan način kako organizacija upravlja izazovima u turbulentinim vremenima, i da li agilno donosi odluke kako bi održala visok nivo poverenja među zainteresovanim stranama. Za sada su prisutni sledeći trendovi u poslovanju preduzeća (COSO, 2023): ogromna količina podataka različitog kvaliteta koja je u opticaju i napredni alati za obradu, korišćenje veštačke intaligencije i automatizacije, upravljanje troškovima ERM-a, i izgradnja jačih organizacija.

U prethodnom vremenskom periodu došlo je do povećanja prevarnih radnji, te je 2013. godine došlo do unapređenja COSO ERM okvira za upravljanje rizicima prevare (*Fraud Risk Management*)/koji je baziran na COSO (1992) Interne kontrole – integrisani okvir/, a 2016. godine su objavljene Smernice za upravljanje rizikom prevare.U maju 2023, godine COSO i ACFE su objavili drugo unapređeno izdanje Smernica za upravljanje rizikom prevare.

Pema COSO„prevara je bilo koja namerna radnja ili propust, osmišljena da bi se obmanuli drugi, što dovodi do toga da žrtva ima gubitak i/ili počinilac postigne dobitak". Shodno tome vrste prevara su: lažno finansijsko izveštavanje, lažno nefinansijsko izveštavanje, zloupotreba imovine, dr.nezakonita dela i korupcija. U narednoj tabeli su dati primeri na šta se odnosi koja vrsta prevare.

Lažno finanijsko izeštavanje	Svako namerno pogrešno prikazivanje računovodstvenih informacija predstavlja lažno finansijsko izveštavanje.
Lažno nefinansijsko izveštavanje	Rizici i šeme lažnog nefinansijskog izveštavanja mogu dovesti do lažnih izveštaja o okolini, bezbednosti, kvalteta uveravanja ili operativnih matrica.
Zloupotreba imovine	Zaposleni, kupci ili prodavci, [ili] kriminalne organizacije koje utiču na materijalna i nematerijalna sredstva i poslovne mogućnosti. Primeri uključuju: krađu zaposlenih, fiktivne fakture dobavljača, lažne zahteve kupaca, spoljni sajber-napadi.
Druga nezakonita dela i korupcija	Nelegalne radnje su: kršenje zakona ili vladinih propisa koji bi mogli imati direktan ili indirektan uticaj na eksterne finansijske izveštaje. Primeri podrazumevaju podmićivanje, podsticanje prevare, kršenje zakona, nezakonito korišćenje ličnih podataka, poslovnih tajni ili informacija o nacionalnoj bezbednosti i kršenje zakona o radu, izvozu tehnologije ili zaštiti potrošača. Korupcija je „zloupotreba poverene moći za ličnu dobit."

Prema *ACFE Belgrade Chapter* (2023) u Republici Srbiji najčešća prevara je zloupotreba službenog položaja, dok je u svetu pronevera imovine poslodavca.

Okvir za upravljanje rizicima prevare se bazira na 5 principa:

1) kontrolno okruženje - Organizacija uspostavlja i komunicira program upravljanja rizikom od prevare koji pokazuje očekivanja odbora direktora i višeg menadžmenta i njihovu posvećenost visokom integritetu i etičkim vrednostima u pogledu upravljanja rizikom prevare;
2) procena rizika od prevare - Organizacija obrađuje sveobuhvatne procene rizika prevare kako bi identifikovala specifične šeme prevara i rizike, procenila njihovu verovatnoću i značaj, procenila postojeće aktivnosti kontrole prevare i sprovela aktivnosti za ublažavanje posledica od realizacije rizika od prevare;
3) kontrolne aktivnosti za mitigaciju rizika prevare - Organizacija bira, razvija i primenjuje preventivne i detektivne aktivnosti kontrole prevare kako bi ublažila rizik od događaja prevare koji se javljaju ili se ne otkrivaju blagovremeno;

4) istraga prevara i korektivne mere - Organizacija uspostavlja proces komunikacije radi dobijanja informacija o potencijalnoj prevari i primenjuje koordiniran pristup istraživanju i korektivnim akcijama kako bi se na odgovarajući način i blagovremeno bavili prevarama;
5) aktivnosti nadzora upravljanja rizikom prevare - Organizacija bira, razvija i vrši tekuće evaluacije kako bi utvrdila da li je svaki od pet principa upravljanja rizikom od prevare prisutan i funkcioniše i blagovremeno obaveštava o nedostacima programa upravljanja rizicima za strane koje su odgovorne za preduzimanje korektivnih mera, uključujući viši menadžment i upravni odbor.

Odgovornost za upravljanje rizicima prevare je na svima u organizaciji.

[*Izvor*: *ACFE Belgrade Chapter* (2023), COSO (2016), COSO (2023)]

2018. godine COSO objavljuje preporuke za primenu ERM na rizike životne sredine, socijalnih pitanja i upravljanja (ESG – *environmental, social and governance*). Svrha ERM okvira za ESG rizike je da pomogne organizacijama da ostvare: 1) veću otpornost, 2)zajednički jezik za identifikaciju i kvantifikaciju ESG rizika, 3) bolje raspoređivanje resursa, 4) bolje iskorišćenje mogućnosti upravljanja ESG rizicima, 5) efikasnost obima, 6) kvalitetnije obelodanjivanje podataka tj. nefinansijsko izveštavanje. S obzirom na to da se povećavaju zahtevi pred organizacijama za transparentnijim ESG izveštavanjem, COSO je u martu 2023. godine (COSO, 2023a) objavio Vodič za postizanje efikasne interne kontrole nad izveštavanjem o održivosti, kako bi se izgradilo poverenje i pouzdanost u ESG/održivo izveštavanje (koje je još uvek u fazi razvoja/evolucije i inovacija) i donošenje odluka /bazirano na COSO (1992) Interne kontrola – integrisani okvir/. U nastavku su prikazane neke od definicija ESG rizika.

Tabela 10. Definicija ESG rizika

Definicija ESG rizika		
Vrsta rizika	***MSCI* definicija**	***Robeco* definicija**
Životna sredina (E)	Klimatske promene, prirodni resursi, zagađenje i otpad, ekološke mogućnosti	Klimatske promene kroz efekat staklene bašte, upravljanje otpadom, energetska efikasnost, tj. smanjenje globalnog zagrevanja,..
Socijalna pitanja (S)	Ljudski kapital, odgovornost za proizvode,suprotstavljanje stejkholdera i socijalne mogućnosti	Ljudska prava, standardi rada, ilegalni rad dece, zdravlje i sigurnost na radu, integracija s lokalnom zajednicom
Upravljanje (C)	Korporativno upravljanje i korporativno ponašanje	Sistem korporativnog upravljanja

Izvor: COSO (2018)*; MSCI Inc (2018); Robeco Asset Management Company (2018)*

U prethodnom vremenskom periodu ceo svet je bio izložen različitim globalnim rizicima, gde najviše do izražaja dolaze ESG rizici. Svedoci smo: (1) pandemije korona virusa koja je trajala u periodu od kraja 2019.do prve polovine 2023.godine, kada je Svetska zdravstvena organizacija proglasila da više ne predstavlja „globalnu zdravstvenu krizu." U tom periodu *Covid*-trio rizici kojima su bile izložene kompanije su: prekidi posla, pandija i *cyber*-incidenti ono čemu su kompanije izložene u poslovanju (*Allianz* 2019-2021). (2) Sukoba između Rusije i Ukrajine, koji je počeo u februaru 2022.godine, koji je imao uticaj na globalna tržišta. (3) Sukoba između Izraela i Palestinske militarne grupe Hamas, u oktobru 2023.godine, koji je dalje nastavio sukobom Izraela i Irana u junu 2025., itd. Interesantno je pogledati kako izgledaju neka od svestskih istraživanja na temu rizika.

Prema istraživanjima Svetskog ekonomskog foruma (WEF, 2019-2021) top (najznačajnijih) pet rizika (prikazanih tabelom broj 11) su: 1) po verovatnoći nastanka su bili rizici životne sredine – pre svega ekstremni vremenski uslovi, tehnološki – prevara ili krađa identiteta i *cyber* napadi, i društveni – zarazne bolesti, 2) po uticaju su bili geopolitički – oružje za masovno uništenje, životne sredine – neuspeh klimatskih akcija i društveni – zarazne bolesti.

Tabela 11. Pet najznačajnijih globalnih rizika po verovatnoći nastanka i po uticaju, u periodu od 2019-2021.

Po verovatnoći nastanka			Po uticaju		
2019	2020	2021	2019	2020	2021
Ekstermni vremenski uslovi	Ekstremni vremenski uslovi	Ekstremni vremenski uslovi	Oružje za masovno uništenje	Neuspeh klimatskih akcija	Zarazne bolesti
Neusklađenost ublažavanja i prilagođavanja klimatskim promenama	Neuspeh klimatskih akcija	Neuspeh klimatskih akcija	Neuspeh klimatskih akcija	Oružje za masovno uništenje	Neuspeh klimatskih akcija
Prirodne katastrofe	Prirodne katastrofe	Unšitavanje prirode od strane čoveka	Ekstermni vremenski uslovi	Gubitak biodiverziteta	Oružje za masovno uništenje
Prevara ili krađa identiteta	Gubitak biodiverziteta	Zarazne bolesti	Vodene krize	Ekstermni vremenski uslovi	Gubitak biodiverziteta
Cyber napadi	Ekološke katastrofe koje je izazvao čovek	Gubitak biodiverziteta	Prirodne katastrofe	Vodene krize	Kriza prirodnih resursa

Izvor: WEF (2019-21) The Global Risks Reports for 2019, 2020, 2021

Sličan trend prioritetizacije globalnih rizika za 2022.godinu (WEF, 2022) se nastavlja. Shodno tome, najznačajnijih pet rizika po verovatnoći nastanka su: neuspeh klimatskih akcija, ekstremni vremenski uslovi, gubitak biodiverziteta, erozija društvene kohezije i egzistencijalne krize.

Prema izveštaju WEF (2023) trenutno aktuelni i prisutni po ozbiljnosti najznačajniji rizici u: 1) naredne dve godine su društveni rizici, kao što kriza snabdevanja energijom i kriza troškova života; 2) narednih 10 godina, rizik životne sredine - neuspeh u ublažavanju klimatskih promena (prikazano tabelom broj 12).

Tabela 12. Pet najznačajnijih globalnih rizika u periodu od 2023-2033 godine.

Trenutno manifestujući rizici (2023)	Najznačajniji rizici po ozbiljnosti na kratak rok (2 god)	Najznačajniji rizici po ozbiljnosti na dugi rok (10 god)
Kriza snabdevanja energijom	Kriza troškova života	Neuspeh u ublažavanju klimatskih promena
Kriza troškova života	Prirodne katastrofe i ekstremni vremenski događaji	Neuspeh adaptacije na klimatske promene
Rastuća inflacija	Geoekonomska konfrontacija	Prirodne katastrofe i ekstremni vremenski događaji
Kriza snabdevanja hranom	Neuspeh u ublažavanju klimatskih promena	Gubitak biodiverziteta i kolaps ekosistema
Cyber-napadi na kritičnu infrastrukturu	Erozija društvene kohezije i društvena polarizacija	Nedobrovoljne migracije velikih razmera

Izvor: WEF (2023) The Global Risks Report for 2023

Prema istraživanjima Svetskog ekonomskog foruma u 2024.godini (WEF, 2024) ističu se pretežno negativni izgledi za svet u naredne dve godine, koji se očekuje da će se pogoršati tokom naredne decenije. Većina ispitanika (54%) očekuje izvesnu nestabilnost i umereni rizik od globalnih katastrofa, dok dodatnih 30% očekuje još turbulentnije uslove. Izgledi su znatno negativniji tokom desetogodišnjeg perioda, pri čemu skoro dve trećine ispitanika očekuje burne ili turbulentne izglede. U pomenutom izveštaju, WEF ističe četiri strukturne sile koje će oblikovati materijalizaciju i upravljanje globalnim rizicima tokom naredne decenije:(1) Klimatske promene, kroz globalno zagrevanje i povezane posledice po Zemljine sisteme; (2) Demografske promene u veličini, rastu i strukturi populacija širom sveta; (3) Tehnološko ubrzanje u inovativnom razvoju; (4) Geostrateški pomaci kao rezultat materijalne evolucija u koncentraciji i izvorima geopolitičke moći. Ekonomski pritisci na ljude, i zemlje, sa niskim i srednjim prihodom će se povećavati.

Takođe u Izveštaju Svetskog ekonomskog foruma za 2025 (WEF, 2025) se ispoljavaju pomenute tendencije odnosno opadajući optimizam, produbljivanje geopolitičkih i geoekonomskih tenzija, i rastući osećaj društvene fragmentacije.

Prethodno navedeno upućuje da različitim interesnim stranama postaje sve više važno da organizacije vode računa o ESG rizicima u globalnom turbulentnom i neizvesnom okruženju. Investitori su zainteresovani za ESG performanse organizacija. Zaposlenima je važno da rade u kompanijama koje su inkorporirale

ESG principe u svoj rad. Korisnici proizvoda i usluga zahtevaju održive proizvode i usluge. Različiti regulatori pokušavaju sve više da regulišu ESG pitanja u radu organizacija. Nevladine organizacije i zajednice vrše pritisak na organizacije za radikalnijom ESG transparentnošću.

3.2. FERMA AKTIVNOSTI

FERMA je sprovela 2020.godine istraživanje u vezi Evropskog profila *risk* menadžera koje ukazuje na to je u proseku više muškaraca koji obavljaju ovu poziciji (68%), starosti između 45 i 55 godina, od čega ih je 77% sertifikovano i 80% je zaposleno u velikim kompanijama. Ista polna i starosna struktura je ostala u istraživanju sprovedenom 2022.godine (najznačajniji rezultati prikazani u narednom boksu).

FERMA (2019) prioriteti za EU institucije za period do 2024.godine ističu značaj liderstva: 1) u digitalnoj transformaciji koji vodi iskorišćavanju rastućih prilika, 2) u tranziciji ka održivoj ekonomiji, 3) u risk menadžment edukaciji, 4) u obezbeđenju stabilnog tržišta osiguranja.

EVROPSKI PROFIL RISK MENADŽERA 2020 - FERMA

Zemlja	Pol (%)		Godine starosti		Gde su zaposleni (%)		Nadležnost/ Odgovornost (%)			Obrazovanje / sertifikacija/ (%)	
	M	Ž	od	do	Velike kompanije	Industrija	ERM	ERM & IM	IM	Prepo-znavanje značaja u praksi RM	Već su ili to planiraju
Beneluks	**70**	**30**	**46**	**55**	**77**	**46**	**28**	**29**	**43**	**79**	**66**
Nordijske zemlje	63	37	46	55	83	61	30	34	36	71	45
Cil Evropa	67	33	**36**	45	70	43	**20**	48	32	**91**	84
Nemačka	79	**21**	46	55	**87**	76	**14**	21	65	80	30
Mediteranske zemlje	65	35	**36**	45	76	53	36	41	24	80	73
Italija	72	**28**	46	55	70	55	42	29	29	**84**	74
Švajcarska	68	32	**36**	45	**93**	70	**0**	50	50	**87**	58
Francuska	65	35	46	55	**85**	47	46	30	24	70	56
Velika Britanija i Irska	69	31	46	55	83	48	**18**	41	41	63	76
Prosek	**68**	**32**	**45**	**55**	**80**	**54**	**33**	**33**	**33**	**77**	**44**

[*Izvor*: FERMA (2020)]

FERMA (EVROPSKI) PRIORITETI

2016	2020→2024
• Priznavanje (prepoznavanje) profesije; • Digitalizacija (izazovi u vezi zaštite podataka i usklađenosti); • Korporativno upravljanje i transparentnost (izveštavanje – finansijsko i nefinansijsko) i *OECD Base Erosion and Profit Shifting*. *Business Continuity Framework!*	• Liderstvo u digitalnoj transformaciji koje vodi iskorišćavanju rastućih prilika (br. 1 ***cyber* – rizici**/ FERMA Survey 2018); • Liderstvo koje obezbeđuje tranziciju ka održivoj ekonomiji (br. 2 **klimatske promene i uništenje životne sredine**/ FERMA Survey 2018); • Liderstvo u risk menadžment edukaciji; • Liderstvo koje obezbeđuje stabilno tržište osiguranja;

[*Izvor*: FERMA (2019)]

Prema FERMA istraživanju sprovedenom 2021.godine utvrđeno je da: 1) je uloga risk menadžmenta u obezbeđenju prilagodljive i održive organizacije, 2) je kovid panedmija potvrdila da se fleksibilne organizacije brzo prilagođavaju promenama, 3) je važna risk menadžment odluka u strategiji kompanija, 4) je značajna uloga risk menadžera u timovima za promene organizacije, značajnija od strateških timova, 5) dalje unapređenje kulture organizacije u uvažavanju prinicpa risk menadžmenta i integracija održivih principa poslovanja u organizaciju kompanije. Teme u fokusu FERMA (2024) koje su okrenute ka EU regulatornim institucijama su: digitalizacija, održivost (ESG rizici prema FERMA klasifikaciji prikazani tabelom br.13), transfer rizika (Solventnost II) i sistemski rizik koji je dobio na značaju pandemijom korona virusa.

Tabela 13. FERMA ESG rizici

Vrste rizika	*E*	*S*	*G*
Opis	Klima, Resursi, Zagađenje	Ljudi i zajednice; Proizvodi i usluge; Interni i eksterni stejkholderi;	Korporativno upravljanje; Poslovna etika i ponašanje;

Izvor: FERMA (2021) *Sustainability*

Prema sprovedenom FERMA istraživanju (2022) u vezi 4 važne teme za risk menadžere dobijeni su sledeći odgovori: (I) Obrazovanje: 71% intervjuisanih *risk* menadžera ima specifičnu kvalifikaciju u upravljanju rizicima i/ili osiguranjem; 78% risk menadžera ističe da im je prva korist od priznatog sertifikata što im pomaže u razvoju operativnih veština; (II) Digitalizacija: Risk menadžeri koriste inovativne tehnologije, npr. analiza podataka, aplikacije zasnovane na vebu, vizuelizacija podataka, automatizacija procesa i/ili veštačka inteligencija; Digitalna transformacija je stabilizovana; 11% ispitanika nema bilo koje tehnološke veštine; (III) Osiguranje - Povećava se za 5% pokriće rizika osiguranjem, što predstavlja manji porast u poređenju sa 2020. (28%); Glavni problemi risk menadžera su ograničenja i isključenja u nastajanju specifičnih rizika i promena u tržišnim uslovima; (IV) Održivost- uključenost CRO u ESG je sledeća: 1) 79% u analizu i mapiranje ESG rizika, 2) 74% u mitigaciju rizika, 3) 70% u zaštitu i mere prilagođavanja, 4) 60% u nefinansijsko/korporativno održivo izveštavanje. 35% risk menadžera ima specifičnu ulogu u vezi ESG rizika, a 22% je planira da se uključi/preuzme. Glavni izazovi sa kojima se suočavaju risk menadžeri su da integrišu ESG rizike u ERM u smislu poteškoća: kvantifikovanja (54%) i kvalifikovanja (34%) rizika održivosti .

Tabelom br.14 su sumirani rizici koje vide risk menadžeri u periodu od 2018-2022. godine. U skladu sa tim izvesno je da su *cyber* pretnje najznačajniji izazov u radu kompanije i iz perspektive CRO i iz perspektive CEO (*Chief Executive Officer - generalni direktor)*). Ostalo rangiranje rizika je vezano za poziciju koju član izvšnog odbora ima – da li je CEO (globalna perspektiva) ili CRO koji u fokusu ima opstanak organizacije u izmenjenim poslovnim uslovima.

Tabela 14. FERMA istraživanje (2022): Kako risk menadžeri (CRO) vide poslovno okruženje u 2022.godini?

CRO perspektiva			CEO perspektiva
2018	**2020**	**2022**	**2022**
Cyber pretnje	*Cyber* pretnje	*Cyber* pretnje	*Cyber* bezbednost
Neizvestan ekonomski rast	Neizvestan ekonomski rast	Geopolitička neizvesnost	Zdravstvena kriza
Geopolitička neizvesnost	Dostpunost ključnih veština	Lanac snabdevanja ili neuspeh distribucije	Makroekonomska volatilnost
Prekomerna regulacija	Prevara ili krađa podataka	Neizvestan ekonomski rast	Klimatske promene
Promene navika kupaca	Prekomerna regulacija	Prekomerna regulacija	Geopolitičke tenzije

Izvor: FERMA (2022)

FERMA ističe da će ovo biti teme i u narednom istraživanju koje će biti sprovedeno 2024.godine. Takođe, FERMA za 2023.godinu objavljuje da je tema u fokusu njena mreža, koja se nalazi u 21 zemlji (obuhvata 22 asocijacije i preko 5000 risk menadžera).

Shodno prethodno navedenom, prema FERMA istraživanju (u saradnji sa PwC) sprovedenom 2024.godine utvrđeno je da:

1. Organizacije moraju integrisati holističkiji okvir za upravljanje rizicima usklađen sa ukupnom korporativnom strategijom kako bi se suočile sa neposrednim pretnjama koje predstavljaju sajber napadi i geopolitička i ekonomska nesigurnost, plus dugoročni rizici tehnoloških promena, regulatornih razvoja i klimatskih promena.
2. Rezultati istraživanja pokazuju da organizacije moraju da upravljaju različitim pretnjama u različitim vremenskim horizontima. Izveštaj je otkrio da tokom narednih 12 meseci, pet najvećih rizika za kompanije uključuju: sajber napade, geopolitičke neizvesnosti, neizvestan ekonomski rast, upravljanje talentima i kršenje podataka. Produžavanjem perioda na 3 godine, najveće brige se pomeraju na regulativu i brzinu tehnoloških promena, dok geopolitičko okruženje i dalje predstavlja kritično područje zabrinutosti. Iako je period od 10 godina, studija otkriva isključivi fokus rizika na ekološke izazove, pri čemu su prilagođavanje klimatskim promenama, tranzicija ka ugljeničnoj neutralnosti i prirodne katastrofe navedene među tri najveća rizika za organizacije.

3. Izveštaj otkriva sve veći značaj funkcije upravljanja rizicima na strateškom nivou, kao i proširenje obima odgovornosti koje preuzimaju stručnjaci za rizike. Međutim, nalazi takođe pokazuju da je potrebno učiniti više kako bi se uspostavila jasna pozicija menadžera rizika unutar upravnog odbora.
4. Upravljanje rizicima i integracija ESG-a je ključna oblast investicija.
5. Ulaganje u digitalne alate za upravljanje rizicima je drugi najvažniji prioritet za menadžere rizika u narednih 1 do 2 godine. Identifikacija i procena rizika i dalje su glavne aktivnosti menadžera rizika usmerene na tehnologiju. I na kraju, konstatuje da modeli upravljanja rizikom sazrevaju, ali ima prostora za poboljšanje.Važno je konstatovati da je istraživanja zasnovano na odgovorima preko 1.000 stručnjaka u 77 zemalja i prvi put je prošireno van Evrope 2024. godine, a uključivalo je članove udruženja za upravljanje rizicima u SAD (RIMS), Aziji (PARIMA), Australiji (RMIA), Latinskoj Americi (ALARYS), Južnoj Africi (IRMSA) i menadžere rizika koji govore francuski putem *Club Francorisk*.

U Republici Srbiji sprovedena istraživanja (Jelenković i Barjaktarović, 2016) ukazuju na to da banke imaju najrazvijeniju praksu upravljanja rizicima. Potom ih slede društva za osiguranje i kompanije u realnom sektoru.

Dalje, praksa ukazuje da postoje razlike u upravljanju rizikom kod kompanija u zavisnosti od veličine preduzeća i vlasništva (Barjaktarović i dr., 2017; Petković i dr., 2019).

PITANJA ZA DISKUSIJU I VEŽBE

- ☑ Pojam i definicija rizika
- ☑ Osnovni pojmovi povezani sa rizikom
- ☑ Objasniti pojam stepena rizika
- ☑ Klasifikacija rizika
- ☑ Objasniti finansijski i nefinansijski rizik
- ☑ Objasniti dinamički i statički rizik
- ☑ Objasniti fundamentalni i posebni rizik
- ☑ Objasniti čist i špekulativni rizik
- ☑ Oblici upravljanja rizikom
- ☑ Proces upravljanja rizikom
- ☑ Pravila upravljanja rizikom
- ☑ Instrumenti menadžmenta rizikom privrednog subjekta
- ☑ Određivanje rizika u finansijskom poslovanju
- ☑ Osnovni rizik u finansijskom poslovanju
- ☑ Vrste rizika u finansijskom poslovanju
- ☑ Objasnite pojam operativnog rizika
- ☑ Objasnite pojam kreditnog rizika
- ☑ Objasnite pojam tržišnog rizika
- ☑ Objasnite pojam kamatnog rizika
- ☑ Objasnite pojam valutnog rizika
- ☑ Objasnite pojam rizika likvidnosti
- ☑ Objasnite reputacioni rizik i zakonski rizik
- ☑ Objasnite rizik zemlje
- ☑ Informaciona rešenja za merenje, analizu i kontrolu rizika (osnovni elementi)
- ☑ Strategija upravljanja rizikom banke
- ☑ Sistem upravljanja rizikom prema Zakonu o bankama
- ☑ Koje institucije u Republici Srbiji regulišu oblast upravljanja rizicima?
- ☑ Koje institucije u svetu imaju u fokusu unapređenje procesa upravljanja rizicima?
- ☑ Objasniti na šta se odnosi revidirani COSO ERM okvir
- ☑ Objasniti na šta se odnosi COSO ESG ERM okvir
- ☑ Objasniti na šta se odnose Smernice za upravljanje rizikom od prevare.
- ☑ Objasniti koje su aktivnosti/inicijative u fokusu FERMA

LITERATURA:

Allianz Risk Barometar (2021) *Covid-19 trio tops global business risks*

Allianz Risk Barometar (2020) *Cyber top peril for companies globally for the first time*

Allianz Risk Barometar (2019) *Cyber joins business interruption as a leading global risk for companies for first time*

Avdalović, V., „Menadžment rizikom u osiguranju", ZENID, Beograd, 2000.

Barać, S., Hadžić, M., Stakić, B., Ivaniš, M., „Poslovno bankarstvo", Univerzitet Singidunum, FFMO, Beograd, 2005.

Barjaktarović, L., Jeremić, Lj. (2013) Finansijska kriza i upravljanje rizicima osiguranja i bankarstva, Ekonomski institut, Beograd

Barjaktarović, L., Pindžo, R., Đulić, K., Vjetrov, A. (2017) *Implementation of ERM concept in Serbia: comparative analysis - real sector and financial sector*, Bankarstvo, Vol. 46, No. 2, str. 51 - 67

Basel Committee on Banking Supervision: "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Manusscript, January 1996.

Basel Committee on Banking Supervision: "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Manusscript, Update April 1998.

Basel Committe on Banking Supervision: "Credit Risk Modelling Current Practices and Applications", Manuscript, April 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "A New Capital Adequacy Framework", consultative paper, July 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk", February 2003.

Basel Committee on Banking Supervision: "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A revised framework", Bank for International Settelments, June 2004.

Bessis, J., "Risk management in banking", McGraw-Hill, 2002.

Vaughan, E., Vaughan, T., „Osnovi osiguranja – Upravljanje rizicima", MATE (John Wiley&Sons, Inc.), Zagreb, 1995.

Vujović, R., „Upravljanje rizicima i osiguranje", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.

Vuković, D., „Korporaciono upravljanje u bankama", Novo bankarsko zakonodavstvo, Zbornik radova za savetovanje, Udruženje banaka Srbije, Palić, 13. i 14. april 2006.

Vuković, D., „Međunarodna finansijska arhitektura", Udruženje banaka Srbije, Bankarstvo br. 3 i 4, Beograd, 2006.

Greuning, H., Brajović-Bratanović, S., „Analiza i upravljanje bankovnim rizicima", Mate, Zagreb, 2006.

Gorčić, J., „Priručnik za upravljanje rizicima banke prema Zakonu o bankama – sistem, organi, standardi i procedure", Beograd, 2006.

Guidelines on Bank Wide Risk Management, Identification Quantification Aggregation Allocation Monitoring, ICAAP – Internal Capital Adequacy Assesment Process, OeNB&FMAA, Vienna, 2006.

Davidson, F., "Managing Risk in Organizations – A Guide for Managers", Jossey Bass, San Francisko, 2003.

Dorfman, M., "Introduction to risk management and insurance", 9th edition, Pearson Education, In.c,, New Jersey, 2008.

Zavišić, A., „U susret jedinstvenom finansijskom tržištu Evropske unije", Udruženje banaka Srbije, Bankarstvo br. 1 i 2, Beograd, 2009.

Zakon o bankama (2005-2025) Sl.glasnik RS br.107/2005 i njegove izmene u Sl.glasniku RS br. 91/2010, 14/2015, Odluka US 44/2018 I Sl.glasnik RS br. 19/2025

Zakon o investicionim fondovima, Sl.glasnik RS, 55/2011

Zakon o lizingu, Sl.Glasnik RS 55/2003, 61/2005, 31/2011 i 99/ 2011

Jelenković, Z., Barjaktarović, L. (2016) *The Risk Management Functions in the Conditions of Globalization: Case Study of the Republic of Serbia*, Management – časopis za teoriju i praksu menadžmenta, No. 2016/79, str. 37 - 45

Jović, Z., „Menadžment finansijskih institucija", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

KPMG (2016) Kultura upravljanja rizicima, Članak Ivana Ćirkovića objavljen u časopisu Udruženja banaka Crne Gore, „Bankar", br. 35, objavljenog na sajtu https://kpmg.com/rs/en/home/insights/2016/11/od-kulture-upravljanja-rizicima-do-profitabilnosti.html , datum pristupa 06.11.2023.

Krstić, B., „Bankarstvo", Ekonomski fakultet, Niš, 2001.

Lončarević, R., Mašić, B., Đorđević-Boljanović, J., „Menadžment – principi, koncepti i procesi", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007.

Mishkin, S.F., "The economics of Money, Banking, and Financial Markets", eight edition, Pearson Education, Boston, 2007.

MSCI Inc (2018) What is ESG?

Odluka o upravljanju rizicima banke (2005-2023) Sl.glasnik RS br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012, 23/2013 – dr.odluka, 43/2013, 92/2013, 33/2015, 61/2015, 61/2016, 103/2016, 119/2017, 76/2018, 57/2019, 88/2019, 27/2020, 67/2020 – dr.odluka, 89/2022 i 77/2023

Odluka o izmeni odluke upravljanja rizicima banke (2023) Sl.glasnik RS br. 77/2023 Sl.glasnik RS 103/2016, 103/2018, 88/2019, 67/2020, 98/2020, 137/2020, 59/2021, 67/2022, 137/2022 i 48/2023 / prethodno bilie u primeni Odluke objavljene u Sl.glasniku RS br. 46/2011, 6/2013, 51/2014 и 85/2016

Odluka o dopunama i izmenama odluke o upravljanju rizicima banke (2025) Sl.glasnik Republike Srbije br. 13/2025

Odluka o adekvatnosti kapitala banke (2016-2023) Sl.glasnik RS 103/2016, 103/2018, 88/2019, 67/2020, 98/2020, 137/2020, 59/2021, 67/2022, 137/2022 i 48/2023 / prethodno bilie u primeni Odluke objavljene u Sl.glasniku RS br. 46/2011, 6/2013, 51/2014 i 85/2016

Odluka o izmeni Odluke o adekvatnosti kapitala banke (2013) Sl.glasnik RS br. 48/2023

Odluka o upravljanju rizikom likvidnosti (2016) Sl.glasnik RS br. 103/2016

Pak, J., Jeremić, Lj., Barjaktarović, L., Osnovi osiguranja, Univerzitet Singidunum, 2012.

Petković, Lj., Holistički pristup upravljanja rizicima kao nova tendencija u korporativnom upravljanju preduzećima, master rad, Ekonomski fakultet u Beogradu, 2010.

Petković, G., Konjikušić, S., Barjaktarović, L., Pindžo, R.(2019) What is the Real State of Financial Management in Companies in the Republic of Serbia?, Management – časopis za teoriju i praksu menadžmenta, Vol. 24, No. 2 (2019), pp. 23 - 34, Aug, 2019

Peterson, C., Lewis, C., "Managerial Economics", Fourth Edition, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1999.

Rejda, G., "Principles of Risk Management and Insurance", 10th Edition, Addison Wesley, Boston, USA, 2008.

Ritter, L., Silber, W., Udell, G., „Principi novca, bankarstva i finansijskih tržišta", jedanaesto izdanje, Pearson Education, Boston, 2007.

Robeco Asset Management Company (2018) ESG Investing

Sajt Agencije za privredne registre, http:/www.apr.gov.rs/

Sajt Banke za međunarodno poravnanje, http:/www.bis.org/

Sajt *Erste* banke Beč, http:/www.erstebank.at

Sajt Narodne banke Srbije, http: /www.nbs.rs

Sajt *Raiffeisen bank* a.d. Beograd, www.raiffeisenbank.rs

Sajt Ministarstva finansija Republike Srbije, http://www.mfin.gov.rs

Sajt Komisije za hartije od vrednosti Republike Srbije, sec.gov.rs

Sajt Evropske komisije, commission.europa.eu

Sajt Evropske bankarske agencije, www.eba.europa.eu

Sajt Evropskog odbora za sistemski rizik, esrb.europra.eu

Sajt Evropskog tela za osiguranje i profesionalne penzije, www.eiopa.europa.eu

Sajt Evropskog tela za hartije od vrednosti i tržišta, www.esma.europa.eu

Sajt Komiteta sponzorskih organizacija, coso.org

Sajt Federacije evropskih udruženja za upravljanje rizikom, www.ferma.eu

Sajt Instituta internih revizora, www.theiia.org

Sajt Udruženje ovlašćenih istraživača prevara, acfe.com

Sajt Udruženja ovlašćenih istraživača prevara – ogranak Beograd, www.acfe.rs

Sajt Društva korporativne usklađenosti i etike, www.corporatecompliance.org

Sajt Svetskog ekonomskog foruma, weforum.org

Skipper, H.D., Kwon, W.J., "Risk Management and Insurance, Perspectives in Global Economy", Blackwell Publishing, Malden, Ma, USA, 2007.

Trifunović, A., „Principi korporativnog upravljanja u bankama u svetlu pravno-regulatornog okvira u Srbiji", Udruženje banaka Srbije, Bankarstvo br. 1 i 2, Beograd, 2009.

The Institute of Risk, The Association of Insurance and Risk Management UK, The National Forum for Risk Management in Public Sector UK, *Risk Management Standard*, UK, 2002.

The Frank J. Fabozzi Series: "Managing credit risk in Corporate bond portfolios – a practitioner's guide", John Wiley & Sons, New Jersey, 2004.

The professional risk manager's handbook - A comperhensive guide to the current theory and best practice, Edited by Carol Alexander and Elisabeth Sheedy, Introduced by David R.Koenig; The official book for the PRM certification / PRIMAPublications / PRIMA Risk managers 2004.; *Volume I: Finance theory, financial instruments and markets*

Unković, M., Stakić, B., „Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.

Hadžić, M., „Bankarstvo", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

FERMA (2019) *FERMA Priorities for the EU Institutions 2019-2024*

FERMA (2020) *The European Risk Manager Profile*

FERMA (2021) Sustainability

FERMA (2022) European Risk Manager Survey Report

FERMA (2023) European Risk Management Association Key Figures /FERMA focus: Network edition 2023/

FERMA & PwC (2024) Global Risk Manager Survey Report 2024

Cvetinović, M., „Upravljanje rizicima u finansijskom poslovanju", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

Chorafas, N.D., "Operational Risk, Control with Basel II – Basic principles and capital requirements", Butterworth Heinemann, Oxford, 2004.

Casuality Actuarial Society ERM Committee, Overview of Enterprise Risk Management, ERM Overview, 2004

COSO (2004), *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*

COSO (2016) *Fraud Risk Management Guide*

COSO (2017) *Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance*

COSO (2018) *Applying ERM to environmental, social and governance related risks*

COSO (2023) *Fraud Deterrence*, dostupan na sajtu: https://www.coso.org/frauddeterrence, dan pristupa 31.10.2023.

COSO (2023a) *Achieving Effective Internal Control over Sustainability Reporting (ICSR) Supplement Guidance*

WEF (2019) The Global Risks Report for 2019

WEF (2020) The Global Risks Report for 2020

WEF (2021) The Global Risks Report for 2021

WEF (2022) The Global Risks Report for 2022

WEF (2023) The Global Risks Report for 2023

WEF (2024) The Global Risks Report for 2024

WEF (2025) The Global Risks Report for 2025

II Poglavlje

UPRAVLJANJE TRŽIŠNIM RIZIKOM



Proces upravljanja tržišnim rizikom, kao osnovnim rizikom u finansijskom poslovanju je predmet analize ovog poglavlja.

Osnovna metodologija koju koriste privredni subjekti u identifikovanju i upravljanju rizikom jeste metodologija rizične vrednosti VaR (*Value at Risk*), koju kombinuju sa drugim metodologijama (kao što su npr. testiranje ekstremnih događaja, testiranje scenarija, gep analiza, itd.), kako bi što uspešnije na dnevnoj osnovi upravljali rizikom. Ova knjiga razvija okvir za upravljanje rizikom zasnovanim na navedenim metodologijama.

Kada pročitate ovaj deo knjige trebalo bi da:

- Objasnite tradicionalno merenje tržišnog rizika;
- Objasnite merenje tržišnog rizika savremenim metodama;
- Odgovorite na pitanje šta je VaR metoda i kakva su dosadašnja iskustva u primeni VaR metode u svetu;
- Navedete prednosti i nedostatke VaR metode;
- Objasnite proces upravljanja tržišnim rizikom primenom VaR metode;
- Objasnite potrebu za risk menadžmentom u bankama;
- Odgovorite na pitanje šta je Bazelski komitet i koje su karakteristike Bazela II;
- Objasnite karakteristike Bazela I;
- Objasnite karakteristike Bazela II;
- Objasnite karakteristike Bazela III;
- Objasnite dalje pravce razvoja regulatornog okvira upravljanja rizicima u bankarskom poslovanju;
- Objasnite karakteristike Solventnosti II.

1. TRŽIŠNI RIZICI

„Tržišni rizici su mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu promena vrednosti bilansnih pozicija i vanbilansnih stavki banke koje nastaju usled kretanja cena na tržištu. Tržišni rizici obuhvataju devizni rizik, cenovni rizik po osnovu dužničkih hartija od vrednosti i po osnovu vlasničkih hartija od vrednosti i robni rizik.**"** (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012) Tržišni faktori rizika su: rizik promene cena hartija od vrednosti, kamatni rizik, valutni rizik, rizik promene cena roba i drugi.

Banka je dužna da odredi zaposlene ovlašćene za ugovaranje tržišnih transakcija, vrstu i limite transakcija koje svaki od tih zaposlenih može da ugovara u ime i za račun banke, način ugovaranja transakcija, kao i način izveštavanja o ugovrenim transakcijama. (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012) Svaka ugovorena transakcija se evidentira i sve relevantne informacije o toj transakciji treba da budu na odgovarajući način dokumentovane i prosleđene licima odgovornim za upravljanje tržišnim rizicima.

Procena izloženosti tržišnim rizicima obuhvata naročito:

- Sve aktivnosti banke koje su osetljive na promene tržišnih uslova,
- Sve otvorene pozicije koje proizilaze iz aktivnosti banke,
- Koncentraciju izloženosti u knjizi trgovanja,
- Likvidnost svih finansijskih tržišta na kojim banka trguje,
- Volatilnost tržišnih cena finansijskih instrumenata kojima banka trguje,
- Korelacije između tržišnih cena razliith finansijskih instrumenata kojima banka trguje,
- Korelacije između tržišnih cena različitih finansijskih instrumenata kojima banka trguje,
- Korelacije između tržišnih i drugih rizika, a naročito kreditnog i operativnog rizika, kao i rizika likvidnosti,
- Složene finansijske instrumente i derivate, ugrađene opcije.
- Važno je istaći da sve kompanije upravljaju tržišnim rizikom na dnevnoj osnovi.

Primer politike upravljanja rizicima koncentracije – tržišnog rizika

1. Definicija - Koncentracija tržišnog rizika može da proizađe iz izloženosti pojedinačnom faktoru rizika ili grupi međusobno povezanih rizičnih faktora. Međusobna povezanost različitih faktora rizika ne mora uvek da bude očigledna, ali može doći do izražaja u stresnim tržišnim uslovima. Banka treba da identifikuje sve materijalno značajne faktore rizika i da kroz stres testiranje i analizu osetljivosti spozna kako bi dati faktori uticali na vrednost portfolija i njegov rizični profil u slučaju promena korelacija i nelinearne povezanosti pomenutih faktora.

2. Identifikovanje i merenje - Identifikovanje i merenje koncentracije tržišnog rizika trebalo bi da se sprovodi najmanje jednom godišnje. Postupak analize treba da obuhvati celokupnu bankarsku i knjigu trgovanja.

2.1. Koncentracija tržišnog rizika u knjizi trgovanja

Banka je dužna da identifikuje i meri koncentraciju tržišnog rizika u knjizi trgovanja najmanje jednom godišnje ukoliko je *Value at Risk Banke* (VaR –mesečni prosek dnevnih vrednosti na nivou poverenja 99%) u knjizi trgovanja ili veći od 2 miliona evra ili veći od 5% osnovnog kapitala Banke.

Analiza treba da obuhvati najmanje sledeće dimenzije: 1) koncentraciju tipova rizika: kreditni rizik, rizik kamatne stope, rizik valute, rizik promene cene vlasničkih hartija od vrednosti (HoV), robni rizik, rizik volatilnosti, rizik događaja (poslednji rizik je vezan za hedž fondove koji primenjuju strategiju ulaganja u pravna lica čija vrednost može biti promenjena velikim poslovnim događajem poput spajanja, pripajanja i sl.); 2) regionalnu i koncentraciju po zemljama, 3) koncentraciju privrednih sektora, 4) koncentraciju pojedinačnih klijenata.

Takođe, svaki od narednih podportfolija u knjizi trgovanja treba da bude analiziran kako bi se dobila celokupna slika procene koncentracije tržišnog rizika: 1) portfolio državnih obveznica, 2) portfolio kamatno osetljivih HoV, 3) portfolio valuta, 4) portfolio vlasničkih HoV, 5) roba, 6) hedž fondovi, 7) trgovanje kreditima (*Credit trading*) .

Pošto sistem kojim se meri VaR u knjizi trgovanja, Kondor (KVaR) – softver za upravljanje rizikom u banci, pokriva celokupan portfolio knjige trgovanja, analiza koncentracije tržišnog rizika knjige trgovanja zasnivaće se na podacima dobijenim iz pomenutog sistema.

2.1.1. Stres testiranje

Uz prethodnu analizu koncentracije tržišnog rizika u knjizi trgovanja, izloženost ovom riziku može se dopunski meriti i sprovođenjem stres testiranja.

Tokom sprovođenja stres testiranja u redovnom merenju tržišnog rizika i tokom analize dobijenih rezultata, Banka mora da utvrdi da li korišćeni scenariji testiranja pokazuju i prisustvo specifičnog rizika koncentracije.

2.2. Koncentracija tržišnog rizika u bankarskoj knjizi

Banka je dužna da identifikuje u meri koncentraciju tržišnog rizika u bankarskoj knjizi najmanje jednom godišnje. Analiza bi trebalo da obuhvati najmanje sledeće dimenzije: valutnu, entiteta i ročnu.

2.2.1 Osetljivost na promene kamatnih stopa

Po trenutnoj metodologiji ova vrsta rizika izražava se kroz promene pozicija bilansa stanja na promene kamatnih stopa. U tom smislu računaju se mogući gubici koje bi Banka ostvarila ukoliko bi se kamatne stope menjale za +/-200 baznih poena (po različitim valutama pozicija i na nivou pojedinačnih pravnih lica ukoliko se vrši konsolidacija) i za +/-10 baznih poena (po različitim intervalima dospeća pozicija bilansa stanja). Potencijalni gubici izraženi u procentima koriste se za izradu mape koncentracije tržišnog rizika u bankarskoj knjizi.

3. Praćenje i upravljanje

3.1. Analiza rizika koncentracije

Banka mora da sprovodi analizu koncentracije tržišnog rizika u skladu sa standardima propisanim ovom politikom. Rezultati analize treba da budu dostavljeni i predstavljeni Upravnom odboru (UO) Banke najmanje jednom godišnje.

3.2. Informisanje uprave i redovno izveštavanje

Uz redovnu godišnju analizu rizika koncentracije, Banka će sastavljati i unapređivati redovne izveštaje (poput ALCO izveštaja) u cilju kontinuiranog praćenja mogućeg postojanja rizika koncentracije u Bančinom portfoliju što treba da predstavlja osnovu da uprava Banke, u slučaju neadekvatne koncentracije, donese odgovarajuće mere.

[Primer politike upravljanja rizicima koncentracije domaće banke koja posluje u Srbiji u 2012. godini.]

Istorijski posmatrano merenje izloženosti riziku je prvo razvijeno u domenu tržišnog rizika, a potom je primena proširena i na druge rizike kojima su privredni subjekti izloženi u svom poslovanju. S toga će u narednim poglavljima biti posebno prikazana tradicionalna i savremena merenja tržišnog rizika.

Bitno je istaći da kompanije u upravljanju rizikom kombinuju opšte korporativne pokazatelje uspeha (koji su prikazani u zvaničnim finansijskim izveštajima pravnog lica; npr. prinos na kapital, dobit pre poreza i kamata /EBIT/, neto operativni prihod, ekonomski dodata vrednost /EVA/, prosečni ponderisani trošak kapitala, itd.), indikatore industrijske grane (npr. u bankarstvu koeficijent adekvatnosti kapitala) i mere rizika koje su uslovljene rizičnim profilom same organizacije (*ERM Overview*, 2004).

Mere rizika koje su uslovljene rizičnim profilom, same organizacije se mogu podeliti na dve osnovne grupe vezane za (*ERM Overview*, 2004):

1) nivo solventnosti organizacije, vezan za nivo i diversifikaciju kapitala u odnosu na preuzete rizike, odnosno mogućnost servisiranja obaveza u ugovorenim rokovima (kao što su *Probability of Ruin, Shortfall Risik, Value at Risk, Expected policyholder deficit or economic cost of ruin, Tail VaR or Tail Conditional Expectation*, itd.). Kapital je osnovna garantna supstanca u poslovanju privrednog subjekta. Visina rizika koju će preduzeće preuzeti u svoj portfelj se sagledava u odnosu na visinu kapitala kojim raspolaže. Ukoliko preduzeće dobro posluje ono iz operativnih prihoda kreira rezerve (novčana sredstva) za pokriće potencijalnih neočekivanih budućih gubitaka. U slučaju da ta sredstva nisu dovoljna umanjuje se kapital kojim raspolaže kako bi se pokrili gubici. Pomenute mere rizika signaliziraju preduzeću šta je to što može da preuzme od rizika, da li treba da poveća ili umanji nivo rezervacija po preuzetim rizicima, da li treba da ima izlaznu strategiju po pitanju nekih plasmana, itd.

   Ova grupa mera rizika je posebno važna za sama preduzeća, regulatorna tela i nezavisne kreditne rejting agencije.

2) Volatilnost performansi korporacije (kao što su varijansa, standardna devijacija, *Below Target Risk*, itd.) - primena statističkih mera (centralne tendencije) u utvrđivanju nivoa promenljivosti rezultata privrednog subjekta.

U praksi se odluke za upravljanje rizikom donose tako što se kreće od baze podataka (bilo bi dobro da je što duža vremenska serija sa kvalitetnim tj. upotrebljivim podacima) koja se ubacuje u modele (zasnovane na merama rizika) i dobijaju se kvantitativni rezultati koji su polazna osnova za postavljanje pitanja da li je sve tako kako rezultati pokazuju, odnosno mišljenje eksperta (stručnjaka

u određenoj oblasti) je presudno za donošenja odluke da li će se ili neće neki posao realizovati i pod kojim uslovima. To u duhu savremenog koncepta upravljanja rizikom znači koji je nivo rezervi u kapitalu neophodan za preuzete rizike, odnosno, koliki su standardni troškovi rizika u ceni proizvoda koji se plasira.

Tabela 1. Metode za merenje tržišnog rizika

Tradicionalne metode	Savremene metode
Neto sadašnja vrednost	Analiza osetljivosti
	Testiranje ekstremnih događaja
	Testiranje scenarija
	CAPM
	VaR
Osnovne karakteristike	
Polazi od toga da je vrednost svih kamatnih finansijskih instrumenata sadašnja vrednost budućih novčanih tokova koji sačinjavaju instrument. Pretpostavka je da je budućnost identična sadašnjosti (izvesnost). Pogodna je za mali broj finansijskih instrumenata u portfelju.	Kreiranje optimalnog portfelja u uslovima neizvesnost tržišta. Uzima u obzir više parametara: prinos, preuzet rizik, efekat diversifikacije i međuzavisnost finansijskih instrumenata u portfelju.

Izvor: (L. Barjaktarović i Lj. J eremić, 2013)

2. TRADICIONALNO MERENJE TRŽIŠNOG RIZIKA

Tradicionalno merenje tržišnog rizika polazi od toga da je ***vrednost svih kamatnih finansijskih proizvoda sadašnja vrednost budućih novčanih tokova koji sačinjavaju instrument odnosno proizvod banke.*** Shodno tome, sadašnja vrednost (SV) svakog novčanog novčanog toka je zavisna od roka dospeća novčanog toka i odgovarajuće kamatne stope (prinosa, dobiti) za taj rok dospeća (n – broj godina, r – godišnja kamatna stopa u procentima). (Vernimmen, P., 2005)

NOVČANI TOK • FAKTOR DISKONTOVANJA = SADAŠNJA VREDNOST

$$\text{Faktor diskontovanja} = \frac{1}{(1+r)^n}$$

Banka je odobrila kratkoročni dinarski kredit sa valutnom klauzulom preduzeću Imlek a.d. Beograd u iznosu od 10.000,00 EUR na period korišćenja 12 meseci uz kamatnu stopu od 10%p.a.

$$\text{Faktor diskontovanja} = \frac{1}{(1+0{,}10)} = 0{,}91$$

$$\text{Sadašnja vrednost kredita} = 10.000\ \text{EUR} \bullet 0{,}91 = 9.100\ \text{EUR}$$

[Primer kreiran na osnovu prakse koja je postojala u bankarskom sistemu Srbije u 2010. godini.]

Problemi u slučaju svođenja kreditnog portfelja banke na sadašnju vrednost se ogledaju u različitim rokovima dospeća plasmana, različitim kamatnim stopama na plasirana sredstva klijentima, različitoj valutnoj strukturi plasmana klijentima, različitoj vrsti odnosno nameni odobrenog kredita i različitim eksternim faktorima koji mogu da dovedu do promene strukture kreditnog portfelja. U praksi banke navedene probleme rešavaju aproksimacijom ponašanja svih prinosa uzetih objedinjeno. Modele koje banke koriste za aproksimaciju su bazirani na prethodnom iskustvu i slobodnoj proceni stručnjaka iz odgovarajućih oblasti u banci.

Tradicionalno merenje tržišnog rizika ima smisla ako finansijska institucija odnosno banka trguje sa minimalnim brojem instrumenata (proizvoda banke). Lako su razumljiva tradicionalna merenja tržišnog rizika, ako se uzima u razmatranje jedno po jedno merenje rizika. Međutim, svaka grupa proizvoda

može imati jednu ili više mera rizika, što može rezultirati velikim brojem mera rizika potrebnih za merenje svih tržišnih rizika kojima su izložene aktivnosti finansijske institucije na finansijskom tržištu odnosno teško je agregirati rizike duž područja poslovanja sa merilima zasnovanim na tradicionalnom pristupu merenja tržišnog rizika i upoređivati stepen rizika jedne poslovne aktivnosti u odnosu na drugu. Takođe, trebalo bi imati u vidu da tradicionalna merenja rizika ne daju osećaj verovatnoće da će neka određena količina novca biti izgubljena u budućem periodu, kao što ne opisuju niti kvantifikuju diversifikaciju unutar portfelja proizvoda banke ili finansijske institucije.

3. MERENJE TRŽIŠNOG RIZIKA SAVREMENIM METODAMA

Rad *"Portfolio selection"* Harry M. Markowitz objavljuje 1952. godine, što je jedan od važnijih trenutaka u savremenoj analizi hartija od vrednosti (HOV) i upravljanju portfeljom. Predmet rada je model optimalnog ulaganja u hartije od vrednosti, odnosno kreiranje optimalnog portfelja u uslovima neizvesnosti tržišta. (Bessis, J., 2002)

Tabela 1. Elementi Markowitz-evog modela

Elementi Markowtiz-evog modela	Važno uočiti
Efekat diversifikacije	
Prinos	Odnos prinosa i rizika
Rizik portfelja	Budući rizik i očekivani prinos
Međuzavisnost pojedinih hartija od vrednosti	Korelacija pojedinih hartija od vrednosti i preferencije investitora

Izvor: (L. Barjaktarović i Lj. Jeremić, 2013)

Markowitz-ev model prvi uzima u obzir efekat diversifikacije prilikom donošenja odluke o investiranju. Prethodni modeli su se bazirali na fundamentalnoj analizi pojedinih hartija od vrednosti u portfelju. Pored efekta diversifikacije, Markowitz-ev model uzima u obzir odnos između prinosa (r) i rizik portfelja (a), i međuzavisnosti pojedinačnih hartija od vrednosti koje sačinjavaju portfelj (ρ).

Markowitz poentira da je ***izbor hartije od vrednosti u funkciji njenog budućeg prinosa i njenog rizika,*** a ne samo prinosa kako je do tada bio slučaj. Takođe, proizilazi da je bazični razlog kreiranja portfelja diversifikacija rizika investitora. Stoga, izbor adekvatnog portfelja je determinisan očekivanom stopom prinosa rizika pojedinih hartija od vrednosti, korelacijom između pojedinih hartija od vrednosti (i prinosom) i preferencijom investitora (odnosno njegovom sklonosti, averziji ili neutralnosti prema riziku).

Savremena teorija portfelja omogućava racionalnim investitorima da kreiraju svoj portfelj na način kojim će ***minimizirati rizik i maksimizirati prinos.*** Polazne *pretpostavke savremene teorije portfelja su*:

- investitori preferiraju sigurnost i imaju averziju prema riziku,
- ponašanje investitora određuje funkcija korisnosti,
- pri odluci o investiranju, investitori se ponašaju racionalno,
- odlučujući parameter je portfelj kao celina, a ne pojedinačna hartija od vrednosti unutar njega.

Savremena teorija portfelja pretpostavlja da investitori imaju averziju ka riziku. Stoga, će takav investitor uvek izabrati hartiju sa manjim rizikom između dve hartije od vrednosti sa istom stopom prinosa. Trebalo bi imati u vidu da će racionalni investitor uvek izabrati onaj portfelj koji za njega ima najvišu funkciju korisnosti. Shodno tome, investitor će uvek prema iznosu prinosa koji očekuje, upoređivati i vršiti izbor između dve ili više investicija. Racionalno ponašanje investitora podrazumeva da će uvek izabrati opciju koja mu nudi više, a ukoliko se desi da mu dve opcije nude isto, odlučiće se za onu koja je manje rizična.

Simović T. i Barjaktarović L. (2011)
Optimizacija portfolija hartija od vrednosti na Beogradskoj berzi na osnovu teorije Herija Markovica, Singidunum revija Vol. 8 No 1 (deo rada)

4.1. Izbor hartija od vrednosti i perioda posmatranja

Za Beogradsku berzu se može reći da je relativno mlado i nerazvijeno tržište. U trenutku njenog intenzivnog razvoja došlo je do svetske ali i domaće ekonomske krize, tako da je njen razvoj usporen. Na berzanskom tržištu, kao što smo videli u delu 2.4, ne postoji veći broj listiranih hartija od vrednosti. Na vanberzanskom tržištu postoji veći broj hartija ali se njima relativno retko i malo trguje, tako da je uzak skup hartija od vrednosti koje dolaze u obzir da budu uzete u razmatranje prilikom optimizacije portfolija.

Ako se nekom hartijom ne trguje, znači da nije likvidna, ne može se uzeti u razmatranje, pošto trenutna cena ne pokazuje njenu stvarnu vrednost, ili je nema u ponudi, pa se ni praktično ne može uvrstiti u portfolio. U prvom slučaju nisu poželjne hartije za čiju cenu ne postoji verodostojnost (zato što se retko prometću), a u drugom je to praktično neizvodljivo jer ne postoji ponuda. U obzir dolaze hartije sa kojima se trguje. Međutim, i hartije kojima se trguje ne odlikuju se velikom likvidnošću. Hartije koje dolaze u obzir su one sa berzanskog tržista (Listing A i B) kao i akcije koje čine indeks Belex 15.

Prilikom analize pošlo se od dve grupe hartija od vrednosti. Za obe grupe izračunat je efikasni skup i učešća hartija od vrednosti. U prvoj grupi nalaze se hartije koje su na berzanskom tržištu. Berzansko tržište čine hartije od vrednosti listirane na Listingu A i Listingu B. Drugu analiziranu grupu hartija od vrednosti čine obveznice stare devizne štednje i akcije iz indeksa Belex 15.

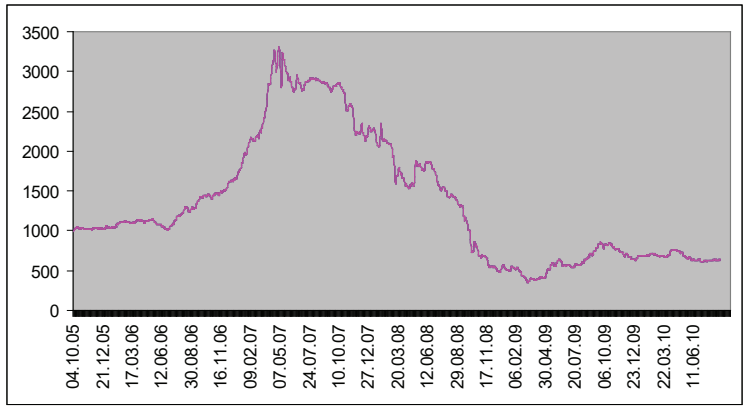
Tabela 1. Grupe analiziranih hartija od vrednosti (HoV)

Prva grupa HoV	*Druga grupa HoV*
sa Listinga A Energoprojekt holding a.d Beograd (ENHL) Soja protejin a.d. Bečej (SJPT) Tigar a.d. Pirot (TIGR);	Obaveznice stare devizne štednje: A2011 A2012 A2013 A2014 A2015 A2016
Obaveznice stare devizne štednje: A2011 A2012 A2013 A2014 A2015 A2016;	Akcije: Energoprojekt holding a.d. Beograd (ENHL) Soja protein a.d. Bečej (SJPT) Tigar a.d Pirot (TIGR) Alfa plam a.d. Vranje (ALFA) Komercijalna banka a.d. Beograd (KMBN) Metalac a.d. Gornji Milanovac (MTLC) Agrobanka a.d. Beograd (AGBN) AIK banka a.d. Niš (AIKB) Imlek a.d. Beograd (IMLK) Razvojna banka Vojvodine a.d. Novi Sad (MTBN) Privredna banka a.d. Beograd (PRBN) Messer Tehnogas a.d. Beograd (TGAS) Telefonija a.d. Beograd (TLFN) Univerzal banka a.d. Beograd (UNBN) Veterinarski zavod Subotica a.d. Subotica (VZAS)
sa Listinga B Alfa plam a.d. Vranje (ALFA) Komercijalna banka a.d. Beograd (KMBN) Metalac a.d. Gornji Milanovac (MTLC)	

Zatim je određen period posmatranja. Posle znatnog rasta cena akcija do proleća 2007. godine usledio je veliki pad, koji je trajao do aprila 2009. godine. Od tada dolazi do malog rasta u narednih par mesece ali potom do, može se reći stagnacije. Neke akcije miruju, druge padaju, treće rastu. Zbog toga je uzet period posmatranja, zadnja godina dana od 25.08.2010. do 23.08.2010. (250 radnih dana). Promena vrednosti hartija je posmatrana na dnevnom nivou.

Na slici 5. prikazane su istorijske vrednosti indeksa Belex 15 (u dinarima).

Slika 5. Vrednosti indeksa Belex 15



4.2. Izračunavanje koordinata tačaka efikasnog skupa

Kao što se vidi na slici 4, svakom portfoliju X_p (x_1, x_2, ... x_n) odgovara par ($\overline{r_p}$, σ_p) koji pripada skupu mogućih portfolija u dvodimenzionalnom vektorskom prostoru. Tačke, koje predstavljaju portfolija na granici efikasnosti su one tačke koje se nalaze na krivoj ES. Za svaku tačku, tj. portfolio ($\overline{r_p}$, σ_p), koji se nalazi na ovoj krivoj, ne postoje druge tačke u skupu mogućih portfolija koje bi imale, za zadato σ_p veće $\overline{r_p}$, odnosno za zadato $\overline{r_p}$ manje σ_p.

Postavlja se zadatak da se izračunaju koordinate tačaka ($\overline{r_p}$, σ_p) na granici efikasnosti i njima odgovarajući portfoliji. Ovaj zadatak je rešen na taj način što su izračunate koordinate deset tačaka na granici efikasnosti. Spajanjem ovih tačaka dobijena je linija efikasnosti (u celini). Rešenje će biti utoliko preciznije ukoliko se izračunaju koordinate većeg broja tačaka, ali se, u našem slučaju, pokazalo da n = 10 zadovoljava zahteve, pošto kriva za određene tačke, degeneriše u pravu. Poznato je da je za određivanje prave dovoljno znati koordinate samo dve njene tačke.

Metod se sastoji od sledeća dva koraka:

Na osnovu vremenskih serija dnevnih prinosa izabrane grupe hartija od vrednosti izračunati su vektor $R = [\bar{r}_1 \ \bar{r}_2 \ \bar{r}_N]$ očekivanih prihoda HoV i kovarijaciona matrica.

$$C = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \cdots & \sigma_{1k} & \cdots & \sigma_{1N} \\ \sigma_{12} & \sigma_{22} & \cdots & \sigma_{24} & \cdots & \sigma_{2N} \\ \vdots & & \ddots & & & \vdots \\ \sigma_{k1} & \sigma_{k2} & \cdots & \sigma_{kk} & \cdots & \sigma_{kN} \\ \vdots & & & & \ddots & \vdots \\ \sigma_{N1} & \sigma_{N2} & \cdots & \sigma_{Nk} & \cdots & \sigma_{NN} \end{bmatrix}$$

Za deset vrednosti konstante A iz tabele 2. rešeni su zadaci nelinearne optimizacije.

$$\max (\overline{r_p} - A)/ \sigma_p = \max (R * X^T - A) / (X * C * X^T)^{1/2}$$

$$\sum_{i=1}^{N} x_i = 1 \qquad x_i \geq 0 \ .$$

Tabela 2. Vrednosti promenjive A

Redni br.	A
1	-5
2	0
3	0.01
4	0.02
5	0.03
6	0.04
7	0.05
8	0.06
9	0.07
10	0.08

Može se primetiti da je nemoguća prodaja na kratko, tj. da je svaki ponder ima nenegativnu vrednost.

Tako su dobijena učešća pojedinih hartija od vrednosti u portfoliju, koji su dati u prilozima. Na osnovu dobijenih očekivanih prinosa i standardnih devijacija formiran je grafik, koji predstavlja efikasnu granicu.

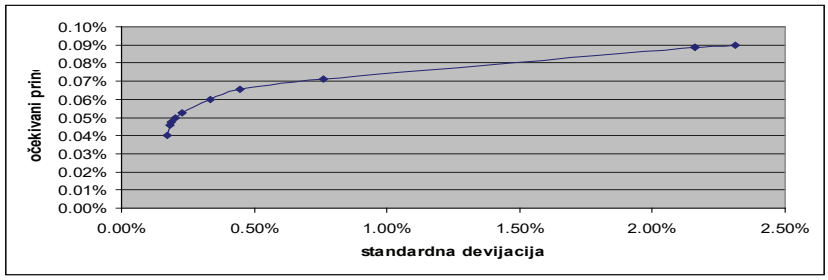
U tabeli 3 su prikazani izračunati parovi vrednosti očekivanog prinosa i standardne devijacije prve grupe.

Tabela 3. Parovi očekivani prinos i standardna devijacija portfolija prve grupe

Prinos	Standardna devijacija
0.0401%	0.1725%
0.0458%	0.1826%
0.0472%	0.1886%
0.0495%	0.2023%
0.0526%	0.2291%
0.0600%	0.3322%
0.0653%	0.4477%
0.0714%	0.7622%
0.0887%	2.1580%
0.0887%	2.1580%

Za prvu grupu efikasna granica je prikazana na slici 6.

Slika 6. Efikasna granica prve grupe



Struktura portfolija, odnosno učešća hartija od vrednosti u portfoliju izabranom na osnovu prve grupe su data u Prilogu 1.

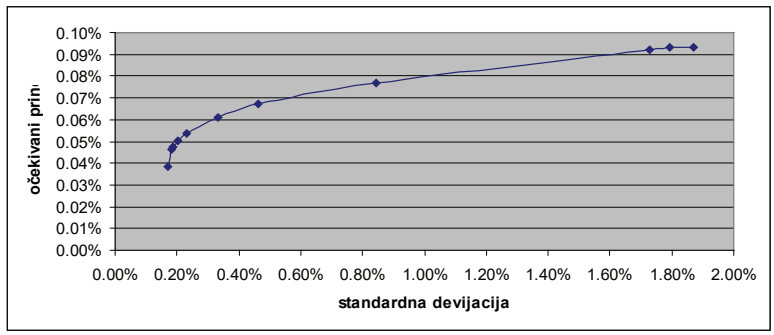
U narednoj tabeli su prikazani izračunati parovi vrednosti očekivanog prinosa i standardne devijacije druge grupe.

Tabela 4. Parovi očekivani prinos i standardna devijacija portfolija druge grupe

Prinos	Standardna devijacija
0.0386%	0.1692%
0.0462%	0.1816%
0.0477%	0.1881%
0.0503%	0.2037%
0.0535%	0.2295%
0.0612%	0.3322%
0.0675%	0.4607%
0.0767%	0.8440%
0.0923%	1.7300%
0.0930%	1.7929%

Za drugu grupu efikasna granica je prikazana na slici 7.

Slika 7. Efikasna granica druge grupe



Struktura portfolija, odnosno učešća hartija od vrednosti u portfoliju izabranom na osnovu druge grupe su data u Prilogu 2.

5. Zaključak

U ovom radu prikazane su mogućnosti primene teorije Herija Markovica na određivanje optimalnog portfolija hartija od vrednosti na Beogradskoj berzi.

Primenjen je specifičan (i originalan) metod izračunavanja koordinata tačaka na granici efikasnosti, a takođe su izračunate strukture odgovarajućih portfolija. Za ovaj metod razvijen je poseban, pojednostavljen, model u *Excel*-u.

Pokazano je da Markoviceva teorema, kao i predloženi metod i model mogu biti primenjeni u određivanju strukture optimalnih portfolija.

Može se zaključiti da je za korektnu (i konkretnu) primenu Markovicevog modela na „mladim" (i plitkim) tržištima, neophodno izabrati užu grupu hartija od vrednosti, kao i period posmatranja vremenskih serija njihovih dnevnih prinosa, vodeći računa o dva uslova:

- Hartije od vrednosti moraju biti likvidne, tj. moraju biti predmet česte (svakodnevne?) prodaje i kupovine na berzi;
- U modelu se ne smeju posmatrati zajedno (integrisati) periodi sa dugoročnim tendencijama rasta i periodi sa dugoročnim tendencijama pada cena hartija. U tom bi slučaju „uprosečavanje" odgovarajućih stopa prinosa pogrešno prikazalo stvarnu sliku stanja, a kovarijaciona matrica (C) sadržala bi na glavnoj dijagonali neopravdano visoke varijanse.

Kovarijanse (van glavne dijagonale kovarijacione matrice C) ne bi odražavale na pravi način zavisnost između dnevnih prinosa hartija od vrednosti.

Izračunavanje optimalnih struktura portfolija u izabranom (posmatranom) periodu pokazalo je da se, proširivanjem skupa hartija od vrednosti, nisu značajnije promenili očekivane vrednosti optimalnih portfolija i rizici ulaganja. Ovaj rezultat može da ohrabri investitore u uverenju da i na tržištima sa manjim brojem hartija od vrednosti može da se primeni efikasna diversifikacija portfolija.

Izloženi metod (i model) optimizacije može da se primeni i u izračunavanju strukture optimalnog portfolija konkretnog investitora, ako je poznat stav investitora prema riziku. Međutim, važno je primetiti da izračunati rezultati pokazuju da je struktura optimalnog portfolija izuzetno osetljiva na investitorov stav prema riziku. Tabele 1 i 2 u Prilogu pokazuju da i male promene u nivou prihvatljivog rizika (za investitora), koje čak i ne dovode do ozbiljnijih promena u očekivanim prinosima, značajno utiču na strukturu optimalnog portfolija.

Može se primetiti da je sveobuhvatna kriza (i svetska i domaća) uticala na očekivane prinose akcija, koji su za mnoge i negativni. Zato je u prvoj grupi (listirane hartije od vrednosti), sem u obaveznice, moguće ulagati još u akcije Energoprojekt holdinga i Alfa banke. U drugoj grupi im se priključuje i AIK banka. Vrednosti mogućih portfolija su slične za obe grupe, što se može videti i upoređivanjem grafika. Jedina razlika je što u drugoj grupi ulaskom AIK banke, koja ima najveći očekivani prinos, pružaju se bolje mogućnosti za rizičnije investitore.

Ovaj rad predstavlja samo deo analize ulaganja u hartije od vrednosti na Beogradskoj berzi. Da bi se donela konačna odluka, potrebno je uzeti u obzir i valutni rizik. Dinar je zabeležio dugi niz pada vrednosti u odnosu na sve valute. Potrebno je dakle uporediti pad njegove vrednosti na početku i na kraju perioda posmatranja koji smo odredili. Zatim postoji i stalna opasnost od puta kojim će krenuti celokupna srpska privreda, i to se može odraziti na buduće ponašanje vrednosti hartija od vrednosti. Takođe, i pored nekih pozitivnih pokazatelja nije sigurno u kom će pravcu krenuti svetska ekonomija, u ponovnu recesiju ili na put oporavka.

Tabela 2. Pristupi merenju tržišnom riziku po C.Marisson-u

Savremene metode merenja tržišnog rizika	Karakteristike
Analiza osetljivosti	Posmatra promene vrednosti portfelja usled male promene faktora rizika
Testiranje ekstremnih događaja	Omogućava ocenu potencijalnih gubitaka na tržištima koja se ne ponašaju normalno
Testiranje scenarija	Testiranjem se daje odgovor šta bi se desilo sa vrednošću portfelja ukoliko bi se događaji dana ponovo odigrali
CAPM (*Capital Asset Pricing Model*)	Koristi se za određivanje teoretski odgovarajuće stope prinosa u finansijskom poslovanju
Rizična vrednost (VaR)	Ocenjuje kolika se maksimalna količina novca može izgubiti na nekom potfelju tokom nekog datog perioda vremena, sa nekim datim nivoom poverenja

Izvor: (L.Barjaktarović i Lj.Jeremić, 2013)

Uvažavajući prethodno izneto, za investitore (pre svega privredne subjekte) je vrlo važno merenje tržišnog rizika, s obzirom na to da njegovi efekti direktno utiču na visinu prinosa. Imajući u vidu da se radi o širokom i zahtevnom području, razvijeno je dosta alatki za merenje i upravljanje tržišnim rizikom, a najpoznatiji i najrasprostranjeniji su pristupi merenju tržišnom riziku po C. Marrison-u (Cvetinović, M., 2008):

1. ***Analiza osetljivosti*** – podrazumeva posmatranje promene vrednosti portfelja (P) usled promene određenog faktora rizika (f), ukoliko do njega dođe. Najčešći faktori tržišnog rizika su: kamatne stope, valutni kursevi, cene roba, tržišni indeksi, volatilnost i forvard cene svakog od ovih faktora.

   Osetljivost se može kvantifikovati relativnom promenom vrednosti portfelja (P) prilikom male promene faktora rizika (ε), podeljeno sa promenom u faktoru rizika:

$$\frac{P(f+\varepsilon)-P(f)}{\varepsilon} = osetljivost$$

   U slučaju *malih promena faktora rizika* za portfelj novčanih sredstava (u inostranoj ili lokalnoj valuti), terminske kupoprodaje deviza (terminske ugovore) i za opcije, mera osetljivosti se može uspešno primeniti. Shodno tome, linearna mera osetljivosti ne daje zadovoljavajuće rezultate u slučaju velikih finansijskih kriza (promene u faktorima rizika su velike), i tada se njena upotreba izbegava.

2. *Testiranje ekstremnih događaja* – omogućava ocenu potencijalnih gubitaka na tržištima koja se ne ponašaju normalno, odnosno, gde dolazi do velikih promena faktora rizika. Važno je utvrditi koji faktori deluju samostalno, a koji zavise jedan od drugog prilikom testiranja ekstremnih događaja, kako bi rezultati testiranja bili što realniji u potpunom vrednovanju portfelja i proceni gubitaka finansijske institucije. Takođe se, veličine promene faktora rizika standardizuju, kako bi se mogle simulacije sprovoditi jednoobrazno u svim organizacionim delovima finansijske institucije.

Detaljniju sliku tržišnog rizika daje testiranje ekstremnih događaja u kombinaciji sa rizičnom vrednosti (VaR).

Trebalo bi imati u vidu, bez obzira na evidentan napredak discipline upravljanja rizikom, da su ratovi, prirodne katastrofe i politički sukobi još uvek van domašaja statističkog predviđanja.

Brz razvoj finansijskih tržišta, pojava novih proizvoda i usluga, finansijskih struktura kao i novih tehnika upravljanja rizicima, uslovili su neophodnost donošenja odredbi Bazelskih sporazuma (osnova za risk menadžment u bankarskom sektoru). Svaka finansijska institucija, pa i banka, ima obavezu da održava minimalni nivo kapitala. Ovaj kapital finansijskim institucijama služi u slučaju nastanka neočekivanih gubitaka (usled negativnih efekata svetske ekonomske krize) ili kao osnov za dalji rast i razvoj. Za očuvanje finansijske stabilnosti široko je rasprostranjeno ***testiranje otpornosti na stres***, koje analizira mogućnosti pojedinih finansijskih isntitucija ili celokupnog finansijskog sistema u cilju apsorbovanja različitih vrsta šokova. Kao analitička metoda, stres test pruža kvantitativnu procenu ranjivosti bankarskog portfolija, koja se najčešće vezuje za neočekivane, ali stvarne ekonomske događaje i šokove. Cilj stres testova je da na univerzalan i sistematizovan način ukaže na potencijalne probleme unutar finansijskog sistema i time omogući državi i učesnicima na finansijskom tržištu da blagovremeno reaguju.

Sa izbijanjem svetske ekonomske krize, stres testovi dobijaju na važnosti u krugovima međunarodnih finansijskih institucija i regulatornih tela. Pre početka svetske ekonomske krize i nastupanja recesije, većina stres testova koje su banke sprovodile širom sveta nisu bili osmišljeni tako da obuhvataju ekstremna tržišna dešavanja. Štaviše, scenariji sprovedenih stres testova su predviđali mnogo blaže ekonomske šokove, gubitke koji nisu prelazili ¼ ostvarenog prihoda kao i kraće trajanje negativnih efekata krize.

Banka bi trebalo da sprovodi stres testove redovno u cilju merenja svoje izloženosti rizicima kao i analize likvidnosti, profitabilnosti i solventnosti. Pre početka svetske ekonomske krize i nastupanja recesije, većina stres testova koje su banke sprovodile širom sveta nisu bili osmišljeni tako da obuhvataju ekstremna tržišna dešavanja. Štaviše, scenariji sprovedenih stres testova su predviđali mnogo blaže ekonomske šokove (scenariji pre krize prognozirali su gubitke koji nisu prelazili ¼ ostvarenog prihoda) kao i kraće trajanje negativnih efekata krize. Iz tog razloga potrebno je da poslovne, a zatim i centralne banke sprovode testiranje otpornosti na stres na mesečnom, kvartalnom, polugodišnjem nivou ili jednom u godinu dana. Praksa je pokazala da je neophodno redovno sprovođenje stres testova u cilju sprečavanja ili ublažavanja negativnih efekata ekonomske krize.

[*Izvor*: Barjaktarović, L. i Paunović, M. (2013) Testiranje otpornosti na stres u bankarskom sektoru i Bazelski sporazumi, Finansije 1-6/2013, str. 142-161.]

3. ***Testiranje scenarija*** – kao i tesitranje ekstremnih događaja, koristi predodređene promene u faktorima rizika, koje su subjektivno determinisane kako bi opisivale određeni razvoj događaja na finansijskom tržištu, kako bi ocenilo promene vrednosti posmatranog portfelja. Pri kreiranju tržišnog scenarija, koji je primeren određenoj vrsti tržišnog rizika, primenjuju se subjektivna mišljenja, kako bi se testirao skup „najgorih" scenarija tzv. *worst case scenario*.[4]

   Osnov modeliranja scenarija su događaji iz prošlosti, tako da se testiranjima daje odgovor, šta bi se desilo sa vrednošću portfelja ukoliko bi se ti događaji danas ponovo odigrali.

   Detaljniju sliku tržišnog rizika daje testiranje scenarija u kombinaciji sa drugim metodama za merenje rizika.

4 Scenario se definiše kao hipotetički redosled događaja konstruisan u svrhu stavljanja u fokus pažnje uzročnih procesa i tačke odlučivanja. Odgovara se na dve vrste pitanja: 1. Kako se precizno može doći do neke hipotetičke situacije, korak po korak?, 2. Koje alternative postoje za svakog učesnika na svakom koraku da spreči, preusmeri ili podrži proces? Scenario je interno konzistentan pogled na očekivanu budućnost. Najbitnija stvar u koncipiranju scenarija je izbor ključnih varijabli koje će uticati na rezultate posmatranog portfelja odnosno privrednog subjekta.

4. ***CAPM model*** (*Capital Asset Pricing Model*) - se koristi za oređivanje teoretski odgovarajuće stope prinosa u finansijskom poslovanju (*return rate*). Model, baziran na savremenoj teroriji portfelja, pretpostavlja da na efikasnom tržištu, investitor može investirati u diversifikovani portfelj, koji smanjuje ili potpuno uklanja sav rizik osim sistemskog rizika. Stoga, ako investitor ima dobro diversifikovan portfelj, jedino treba da brine zbog nivoa sistemskog (tržišnog) rizika.[5]

U CAPM modelu se koriste sledeći parametri: očekivani prinos tržišta, očekivani prinos od teoretski bezrizičnog sredstva i koeficijent beta (β).

CAPM model baziran na Markowitz-evoj pretpostavci da je očekivani prinos na određenu hartiju od vrednosti (i), $E(r_i)$ je funkcija sledećih promenljivi: bezrizičnog prinosa r_f, očekivanog (prosečnog) prinosa na tržištu $E(r_m)$ i korelacije između hartije od vrednosti i tržišta, što se može prikazati sledećom formulom:

$$E(r_i) = r_f + \beta\,(E(r_m) - r_f)$$

$$\frac{\sigma_{i,m}\sigma_i}{\sigma_m} = \beta$$

β – osetljivost prinosa hartije od vrednosti (hov) na prinos tržišta,

$\sigma_{i,m}$ – koeficijent korelacije između hartija od vrednosti (i) i tržišta,

σ_i – standardna devijacija hartija od vrednosti (i),

σ_m – standardna devijacija tržišta (m),

$(E(r_m) - r_f)$ – tržišni ili rizični premijum.

U CAPM modelu beta koeficijent (β) je ključni parametar, koji meri onaj deo statističke varijanse sredstava (hartija od vrednosti) koji se ne može izbeći diversifikacijom portfelja, a sastoji se od dosta rizičnih sredstava, jer je u korelaciji sa prinosima ostalih sredstava u portfelju.

Ukoliko je $\beta = 0$, može se kreirati portfelj hartija od vrednosti bez rizika odnosno ne postoji korelacija između hartija od vrednosti. U stvarnom svetu, postoji korelacija između hartija od vrednosti naročito izražena u okviru istih industrijskih sektora, čiji korelacioni rizik meri beta.

5 Zaslužni za razvoj CAPM modela su: Harry Markowitz, James Tobin, William Sharpe, John Lintner i Robert C. Merton (koji su ujedno i nosioci Nobelove nagrade za ekonomiju). Opširnije o CAPM modelu pogledati sledeće izvore: Doherty, N., cit. delo, str. 145-157 i Whaley, R., cit. delo, str. 104 – 117.

Samo tržište ima vrednost $\beta = 1$ (po definiciji), dok se pojedinačne hartije od vrednosti rangiraju u skladu sa veličinom odstupanja od tržišta. Trebalo bi imati u vidu da veće vrednosti beta za hartije od vrednosti označavaju veću volatilnost i na taj način su rizičnije, ali potencijalno mogu doneti i veće prinose odnosno manje beta vrednosti označavaju manji rizik i manji prinos za vlasnika hartije od vrednosti.

1) Očekivana riziko premija tržišnog portfolija iznosi 8%, a beta za akciju Energoprojekta a.d. Beograd (X) je procenjena na 1,4. Izračunati koliko iznosi riziko premija za akciju Energoprojekta (X). Ukoliko je bezrizična stopa 4%, izračunati koliko iznosi očekivani pronos na akciju Energorpojekta (X).

$$E(r_x) = r_f + \beta_x(E(r_m) - r_f)$$
$$E(r_x) - r_f = \beta_x(E(r_m) - r_f) = 1,4 \cdot 8\% = 11,2\%$$
$$E(r_x) = r_f + 11,2\% = 15,2\%$$

Očekivani prinos na akciju Energorpojekta iznosi 15,2% p.a.

2) Očekivani tržišni prinos iznosi 14%, a beta za akciju Sintelona a.d. Bačka Palanka (A) iznosi 1,3, dok bezrizična stopa iznosi 5%. Izračunati očekivani prinos akcije Sintelona (A).

$$E(r_A) = r_f + \beta_A(E(r_m) - r_f) = 5\% + 1,3 \cdot (14\% - 5\%) = 16,7\%$$

Očekivani prinos na akcije Sintelona iznosi 16,7% p.a.

3) Ako je bezrzična stopa 6%, a očekivani tržišni prinos 13%, da li je akcija Veterinarskog zavoda iz Zemuna sa beta koeficijentom od 1,25 i očekivanim prinosom od 16% precenjena ili potcenjena?

$$E(r_A) = r_f + \beta_A(E(r_m) - r_f) = 6\% + 1,3 \cdot (13\% - 6\%) = 14,75\%$$

Akcija Veterinarsikog zavoda iz Zemuna je precenjena.

4) Menadžer investicinog fonda *Raiffeisen Invest* očekuje da će njegov portfolio ostvariti prinos od 11%. Beta koeficijent njegovog portfolija je 0,8. Ako je prinos bezrizične akcije 4%, a očekujemo da će prinos od tržišnog portfolija biti 14%, treba li uložiti u taj investicioni fond?

$$E(r_A) = r_f + \beta_A(E(r_m) - r_f) = 4\% + 0,8 \cdot (14\% - 4\%) = 12\%$$

Treba uložiti u inesticioni fond *Raiffeisen Invest*.

[Primeri kreirani na osnovu podataka raspoloživih u materijalu Ane Simićević (2013) Model ravnotežnog vrednovanja kapitala (CAPM), Univerzitet Singidunum /www.dpe.ac.rs/stranica_predmeta/upravljanje rizikom/vežbe; datum pristupa 25.04.2013.]

Odluka o ulaganju u određeni finansijski instrument ili investicioni fond se donosi na osnovu sagledavanja konkretnog prinosa (tog finansijskog instrumenta ili investicionog fonda) **u odnosu na bezrizično (*risk-free*) ulaganje na domaćem tržištu** (u slučaju domaćih banaka to je referentna kamatna stopa NBS, u slučaju pojedinaca i kompanija ulaganje u trezorske zapise Ministarstva finansija i druge emitovane hartije od vrednosti države Republike Srbije koji su im raspoloživi za investiranje).

Na kraju možemo napomenuti da se beta može koristiti i kao indikator za izračunavanje poželjnog ili traženog nivoa povraćaja investicije (tzv. *RROI – Required returns on investments*).

5. ***Rizična vrednost (VaR)*** – je metodologija merenja kreirana kako bi merila i bila osnov za upravljanje različitim rizičnim pozicijama celokupne finansijske institucije odnosno privrednog subjekta. VaR metoda kombinuje osetljivost portfelja na promene na tržištu sa verovatnoćom nastanka određenog događaja. Trenutno je najbolja dostupna tehnika za merenje rizika i kao takvu je prihvatio i Bazelski komitet, čime je postala industrijski standard za merenje tržišnog rizika.

4. METODA RIZIČNE VREDNOSTI (VAR)

„VaR, kao statistička mera rizika, ***ocenjuje kolika se maksimalna količina novca može izgubiti na nekom portfelju tokom nekog datog perioda vremena, sa nekim datim nivoom poverenja"*** *(*C. Marrison, u knjizi: Cvetinović, M., 2008*)*. VaR, je merilo koje može biti primenjeno na sve finansijske proizvode predmet trgovine i omogućava direktno poređenje rizika koji nastaju u različitim područjima poslovanja privrednog subjekta. Bitno je naglasiti da, VaR metoda prilikom merenja rizika, uzima u obzir i efekte diversifikacije koji postoje u portfelju.

VaR se u praksi izračunava na jednodnevni period, poznat kao period držanja (vrednosti), i standardno se izračunava sa 95%-nim poverenjem, što znači da postoji (prosečno) 95% verovatnoća da gubitak na portfelju bude manji od izračunate vrednosti VaR-a. Trebalo bi imati u vidu da jedino u uslovima kada se tržište ponaša normalno, VaR efektivno meri tržišni rizik.

Bitno je konstatovati da se VaR metoda kombinuje sa drugim metodologijama kako bi se dobilo adekvatno oruđe za upravljanje tržišnim rizikom. Inače, VaR metoda je našla široku primenu u svetu. Poznate svetske finansijske institucije su na osnovu VaR metode razvile interne modele za merenje tržišnog rizika. J.P. Morgan je osamdesetih godina prošlog veka je kreirao poznat *Risk Metrics model*. *Risk Metrics* model, baziran na savremenoj teoriji portfelja, koristi procene standardnih devijacija i koeficijenata korelacije hartija od vrednosti za procenu tržišnog rizik.

4.1. VRSTE VAR METODA

Stvoreni su brojni načini izračunavanja tržišnog rizika razvojem VaR metode merenja rizika, ali su se posebno izdvojili sledeći pristupi merenju VaR-a:

Tabela 3. Pristupi merenju VaR-a

Pristupi merenju VaR-a	Karakteristike
Parametarska VaR	Pretpostavka: raspodela prinosa odgovara nekoj od teorijskih raspodela (npr. normalnoj raspodeli). Potencijalni gubitak na poziciji se izračunava uzimanjem u obzir volatilnosti i pozicije vrednosti.
Istorijska simulacija VaR	Najjednostavnija metoda, koja polazi od toga da će budućnost biti identična sadašnjosti. Potencijalni gubitak se izračunava uzimanjem u obzir promene vrednosti portfelja, funkcijom koja određuje vrednost činioca portfelja, osetljivost komponente potfelja na neki faktor rizika i procentualne promene cene faktora rizika.
Monte Karlo simulacija VaR	Koristi nelinearne modele vrednovanja portfelja; može generisati beskonačan broj scenarija i testirati mnogobrojne moguće događaje; podrazumeva duže vreme za izračunavanje VaR-a; pretpostavlja da su prinosi normalno ili log-normalno distribuirani.

Izvor: (L. Barjaktarović i Lj. Jeremić, 2013)

U praksi različite VaR metode, često daju različite rezultate, ali su im zajednička neka ograničenja i karakteristike.

Zajedničke karakteristike svih metoda VaR su:

- *koriste faktore rizika, ali nedovoljan broj* (npr. valutne kurseve, kamatne stope, volatilnost, itd.);
- *da bi odredile odgovarajuću raspodelu za dobijene podatke koriste istorijsku raspodelu promena cena na tržištu*. Problem sa kojim se susrećusve tri metode jeste izbor vremenskog razdoblja iz koga će se koristiti istorijski podaci. Trebalo bi koristiti dovoljno dugo istorijsko razdoblje kako bi podaci sadržali i retke ekstremne događaje koji prouzrokuju gubitke. Takođe, je neophodno koristiti i najnovije tržišne podatke kako bi se predvidela buduća raspodela prinosa.
- *Ključni elementi metoda su: volatilnost, period zadržavanja i diversifikacija portfelja.*

Ograničenja odnosno nedostaci VaR metode će biti definisani pošto budu prezentovani izdvojeni pristupi merenju VaR-a u ovom poglavlju.

4.1.1. Parametarska VaR metoda

Parametarska VaR metoda za tržišne rizike se izračunava na bazi dva osnovna parametra: srednja vrednost dobitka/gubitka (ili stope prinosa) posmatranog portfelja i standardne devijacije posmatranih podataka. Pretpostavka za implementaciju parametarske VaR metode je da ***raspodela prinosa odgovara nekoj od teorijskih raspodela npr. normalnoj raspodeli.*** Trebalo bi imati u vidu da se parametarskom metodom dobija niska vrednost VaR.

Vrednost koja se rizikuje odnosno potencijalni gubitak na poziciji tokom jednodnevnog perioda se može izračunati na sledeći način:

$$V * P = VaR$$

V – volatilnost,[6]
P – pozicija vrednosti.

Trebalo bi imati u vidu da je kovarijansa za pojedinačnu poziciju jedna od osnovnih metoda za izračunavanje VaR. *Jedna od osnovnih pretpostavki pri izračunavanju VaR-a,* kao što smo već rekli*, korišćenjem kovarijanse je da prinosi na finansijskim tržištima imaju približno normalnu raspodelu.* Praktično to znači da volatilnost može da bude opisana u smislu standardnih devijacija (SD). „Volatilnost se opisuje u vidu procentualnih promena, pri čemu je standardno merilo promenljivosti (nestalnosti) procentualna promena koja je jednaka jednostrukoj standardnoj devijaciji" (M.Cvetinović, 2008).

Marko Petrović želi da formira portfelj investicionih sredstava i počinje sa kupovinom nafte u vrednosti 100.000,00 dolara. Marko želi da zna koliko novca može da izgubi na ovoj poziciji tokom perioda od jednog dana.

Neophodna informacija za izračunavanje potencijalnog jednodnevnog gubitka je volatilnost promena cena nafte. Jednodnevna volatilnost promena cena nafte je data sa 0,55% (za cenu nafte u dolarima /USD/).

$$USD100.000 * 0,0055 = USD550 = VaR$$

6 Podsećanje: Volatilnost je karakteristika hartije od vrednosti, robe ili tržišta da cene rastu ili padaju ubrzano u kratkom vremenskom intervalu.

Odgovor je da će Marko na poziciji od 100.000,00 dolara nafte možda izgubiti 550,00 dolara tokom jednodnevnog perioda.

Sledeća stvar koju Marko možda želi da zna jeste koji stepen poverenja može imati u dobijenu brojku 550,00 dolara, odnosno, kakvo poverenje može imati da buduće promene cena nafte neće biti veće od navedene volatilnosti. Nivo poverenja se definiše statistički i zahteva razumevanje raspodele frekvencija cenovnih promena.

Merilo volatilnosti od jednostruke devijacije daje nivo poverenja od 68% da apsolutna vrednost cenovnih promena neće premašiti datu volatilnost.

1,65 – struka standardna devijacija daje nivo poverenja (interval poverenja) od 90%. Ovo znači da 5% cenovnih promena na niže će biti izvan 1,65-struke standardne devijacije, a isto tako 5% cenovnih promena na više će biti izvan 1,65-struke standardne devijacije. S toga, negativna procentualna cenovna promena koja odgovara 1,65-strukoj standardnoj devijaciji daje 95% poverenje da cenovna promena naniže neće nadmašiti tu brojku. Bitno je naglasiti, da kada merimo VaR mi dobijamo informaciju vezanu za potencijalne gubitke, ali ne i za profite. Iz tog razloga, mi razmatramo samo procenutalne cenovne promene na niže koje nisu pokrivene strandardnim devijacijama koje se koriste. (M. Cvetinović, 2008)

U primeru nafte, prethodno navedenom, volatilnost je data sa 0,55%. To je zapravo kvota standardne volatilnosti, tj. mera standardne devijacije. S toga, možemo imati nivo poverenja od 84% (jednostruka standardna devijacija je 68% svih cenovnih promena; uzimajući samo pomeranje na niže jednostruka standardna devijacija je 84% svih cenovnih promena) da gubitak neće premašiti 550,00 dolara.

Većina banaka kada izračunava VaR koristi jednokraki interval poverenja od 95% ili više. Nivo poverenja od 95% je dat sa 1,65-strukom standardnom devijacijom, dok je nivo poverenja od 99% dat sa 2,33-strukom standardnom devijacijom.

Shodno tome, ukoliko Marko želi VaR brojku sa 95%-tnim intervalom poverenja (za prethodni primer) neke pozicije od 100.000,00 dolara u nafti, trebalo bi pomnožiti volatilnost sa 1,65. Ovo daje VaR od 907,50 dolara odnosno 910,00 dolara za jedan dan.

$$1{,}65 * 0{,}0055 * USD100.000 = USD907{,}50$$

Dobijeni rezultat kaže da će Marko na poziciji nafte od 100.000,00 dolara možda maksimalno izgubiti 910,00 dolara u toku 24h odnosno sa 95% poverenjem možemo reći da potencijalni gubitak na poziciji nafte neće premašiti 910,00 dolara tokom jednog dana.

[Prmer kreiran na osnovu podataka raspoloživih u knjizi M. Cvetinovića iz 2008. godine.]

Kao što je već rečeno u uvodnom delu parametarske VaR metode, pretpostavka za implementaciju parametarske VaR metode je da raspodela prinosa odgovara teorijskoj normalnoj raspodeli. Stoga, karakteristike normalne raspodele u mnogome pojednostavljuju računanje VaR-a odnosno neophodno je znati samo aritmetičku sredinu i standardnu devijaciju određene pojave kako bi se poznavao ceo oblik normalne krive.

Trebalo bi imati u vidu da su ograničenja normalne raspodele sledeća:

- samo dva parametra su neophodna za njeno opisivanje, što često može da rezultira podcenjivanjem stepena rizika kome je portfelj izložen u rubnim delovima raspodele;
- stope prinosa portfelja mogu poprimiti bilo koju vrednost od $+\infty$ do $-\infty$, što teoretski može da znači situaciju koja u stvarnosti nije moguća, a to je da investitor može više da izgubi nego što je uložio;
- potrebno je osloniti se na teoremu ekstremnih vrednosti pri utvrđivanju krajnjih (ekstremnih) vrednosti pošto pretpostavke normalnosti raspodele ne vrede u tom slučaju;
- koeficijenti korelacije u kriznim situacijama ne daju tačne vrednosti jer se značajno menjaju tj. konvergiraju ka vrednosti jedan.

Matematički posmatrano, slučajna promenljiva (x), sa aritmetičkom sredinom (μ) i standardnom devijacijom (σ), je normalno distribuirana ukoliko funkcija verovatnoće f(x) dozvoljava da promenljiva (x) poprimi vrednost X. Sledeća funkcija verovatnoće to definiše:

$$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} * \exp\left[-\frac{1}{2} * \left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2\right] = f(x)$$

Standardna vrednost promenljive – z (Z - score) se primenjuje radi utvrđivanja položaja određene vrednosti u nizu podataka. Ako se obeležje X linearno transformiše u $\mu + z\sigma = \mathrm{X}$ svaka pormenljiva (x) može se svesti na standardnu. „Standardno obeležje predstavlja odstupanje vrednosti promenljive (x) od aritmetičke sredine te promenljive izraženo u jedinicama standardne devijacije.

$$\frac{x_i - \mu}{\sigma} = z_i \qquad \text{i=1,2,...N}$$

Standardizovano obeležje (z) je linearna transformacija vrednosti promenljive (x), što proizilazi iz prethodne jednačine. Standardizovana promemenljiva (x) ima aritmetičku sredinu jednaku nuli (μ =0), a standardnu devijaciju jedan (σ=1). Vrednost (z) može imati pozitivne i negativne vrednosti. U većini postojećih sistema, vrednosti numeričkih promenljivi najčešće se nalaze unutar tri standardne devijacije na levu ili desnu stranu od aritmetičke sredine te se u tom rasponu nalaze gotovo sve vrednosti određene promenljive.

Prema pravilu Čebiševa raspon od μ+/-2σ obuhvata najmanje 75% svih vrednosti pormenljive (x), a raspon od μ+/-3σ, najmanje 88,89% svih vrednosti promenljive (x)". (M.Cvetinović, 2008)

Trebalo bi imati u vidu da normalna raspodela omogućava jednostavan odgovor na pitanje kolika je verovatnoća događaja pri određenom kvantilu. Postupak izračunavanja VaR-a je pojednostavljen zahvaljujući pretpostavci da su prinosi normalno distribuirani. Prednosti normalne raspodele u odnosu na ostale teoretske raspodele su:

1. u uslovima kada se može primeniti teorema centralne tendencije je reprezentativna,
2. obezbeđuje jednostavne formule za kumulativne verovatnoće kao i za vrednosti kvantila:
   - „Kumulativna gustoća normalne raspodele izračunava verovatnoću da vrednost promenljive (x) bude jednaka ili manja od unapred zadate vrednosti X". (M.Cvetinović, 2008). Verovatnoća se izračunava sledećom formulom:

$$\int_{-\infty}^{x} \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} * \exp\left[-\frac{1}{2} * \left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2\right] dx = f(x) = (x \le X)$$

- „Vrednost kvatnila izračunava kvantil (vrednost x-a) koji odgovara nivou verovatnoće s (s je najniža vrednost promenljive koja se može očekivati uz odgovarajuću verovatnoću), tj. $X_s=\mu+\alpha s\sigma$." (M.Cvetinović, 2008).

Aritmetička sredina i varijansa su potrebni parametri za određivanje normalne raspodele. (Whaley, R., 2006)

Analizirajući elemente prethodno navedenih formula za kvantitativnu gustinu normalne raspodele i vrednost kvantila, možemo konstatovati da aritmetička sredina prinosa portfelja, pod uslovom da je pozitivna (μ›1), direktno utiče na smanjenje VaR-a. Trebalo bi imati u vidu da *napredni sisemi merenja rizika pomoću VaR-a,* poput J.P. Morgan-ovog *RiskMetrics*-a, *uzimaju za vrednost aritmetičke sredine (μ) nulu, što jeste u skladu sa teoremom centralne tendencije i aritmetičkom sredinom standardnog obeležja.* Ukoliko modeli za merenje rizika bazirani na VaR-u uzimaju vrednosti aritmetičke sredine veću od nula, znači da je pretpostavka formiranja portfelja hartija od vrednosti da prinosi portfelja u proseku rezultiraju pozitivnom razlikom za investitora. Trebalo bi imati u vidu da vrednost VaR-a za portfelj sa pozitivnom aritmetičkom sredinom, bez obzira na relativni iznos standardne devijacije, u dužim razdobljima držanja (N) će biti manja od portfelja sa aritmetičkom sredinom nula i manjom standardnom devijacijom.

Ukoliko želimo da se izračunavanje VaR-a prilagodi proizvoljno definisanom vremenu neophodna je modifikacija formule za izračunavanje VaR-a.

- „Vrednost artimetičke sredine stope prinosa portfelja (μ) za određeno razdoblje od (N) vremenskih jedinica (npr. dana) biće: $\mu\, r\,(N) = Nx\mu$.
- Vrednost standardne devijacije stopa prinosa (μr) za razdoblje (N) biće:

$$\sigma_r^2(N) = Nx\sigma_r^2 \text{ sledi } \sigma(N) = \sqrt{Nx}\sigma_r .$$

- Modifikovani izraz za izračunavanje VaR-a za određeno razdoblje (N) i nivo verovatnoće (s) glasi:

$$VaR(N,s) = \alpha_s\sqrt{Nx}\sigma_r - N\mu_r$$" (M.Cvetinović, 2008)

Proizilazi da vrednost VaR-a, za μ›0, raste sa povećanjem verovatnoće i u početnim fazama raste sa dužinom razdoblja držanja portfelja, da bi u kasnijim iteracijama počeo opadati. U prvom izrazu formule zbog porasta μ vrednost VaR-a raste produženjem perioda držanja, a opada zbog drugog izraza u formuli.

Sagledavajući prethodno izneto, možemo konstatovati da je ***izbor perioda držanja*** je od ključne važnosti za izračunavanje VaR. ***„Period držanja predstavlja period vremenski tokom koga se izračunavaju potencijalni gubici na portfelju."*** VaR se povećava sa povećanjem perioda držanja s obzirom na to da volatilnost raste približno proporcionalno sa kvadratnim korenom perioda držanja. (M.Cvetinović, 2008)

Banke najčešće koriste za period držanja jedan dan, s obzirom na to da na dnevnom osnovu rade saldiranje tj. skraćeni bilans uspeha poslovne funkcije. Postoji mišljenje odnosno argument da period držanja u banci treba da bude duži od jednog dana odnosno da bude jednak periodu naplate različitih instrumenata odnosno proizvoda bančinog portfelja.

Uvažavajući prethodni stav, period držanja se može definisati kao vreme neophodno da se hedžuje bančin tržišni rizik, što jeste rezultat različitih perioda dospeća različitih instrumenat odnosno proizvoda banke.

Treći način za definisanje perioda držanja polazi od sagledavanja perioda vremena tokom koga sastav portfelja ostaje skoro potpuno konstantan.

U praksi banke biraju period držanja u zavisnosti od toga za koju namenu dobijene cifre koriste, tako da se period držanja kreće od jednog dana do jedne godine, sa odgovarajućim objašnjenjima kada koji period držanja upotrebljavaju za merenje i upravljanje tržišnim rizikom u dnevnom poslovanju.

Treći bitni činilac za izračunavanje VaR-a je diverisfikacija portfelja. ***„Diversifikacija portfelja opisuje obim u kome je rizik portfelja smanjen održavanjem raznolikosti sredstava koja se investiraju"*** *odnosno* ***rizik investiranja se smanjuje u nekom portfelju ako se investiranje rasporedi na više sredstava.*** (M.Cvetinović, 2008) U pitanju je dobro poznati, ranije pomenuti koncept u delu kreditnog rizika, da se „ne stavljaju sva jaja u istu korpu".[7]

7 Upravljanje portfeljom sačinjavaju tri osnovna segmenta: a) postavljanje i ostvarivanje ciljeva investiranja – obezbediti takvu strukturu portfelja koja će omogućiti optimalni balans rizika i prinosa. Za formiranje optimalnog portfelja preporučljivo je koristiti Markowitz-evu teoriju portfelja (savremena teorija portfelja), koja podrazumeva: određivanje osnovne politike ulaganja u hartije od vrednosti, sastavljanje optimalnog portfelja, mitigaciju (regulisanje) rizika, i merenje uspešnosti investiranja u odnosu na preuzeti rizik. b) Definisanje investicione strategije – može biti pasivna i aktivna strategija. c) Merenje performanse portfelja – rizik portfelja se meri varijansom i standardnom devijacijom. Očekivana stopa prinosa celog portfelja se izračunava kao ponderisana suma očekivanih prinosa pojedinih hartija od vrednosti koje čine portfelj. Konstrukcijom portfelja finansijskih instrumenata investitor ima mogućnost za diversifikaciju prinosa i smanjenje ukupnog rizika.U Srbiji za dobijanje optimalnog portfelja (u skladu sa savremenom teorijom portfelja), je neophodno suziti izbor sa celog tržišta hartija od vrednosti na manji skup. Kriterijumi za izbor manjeg skupa su: likvidnost, fundamentalni pokazatelji industrijske grane i poređenje sa svetskim trendovima.

Rizik portfelja predstavlja mogućnost da se ne ostvari planirani prinos na sredstva uložena u određeni skup hartija od vrednosti (odnosno u proširenom značenju na bilo koji portfelj: novca, nekretnina, berzanske robe, itd.). Praktično ukoliko računamo VaR za portfelj, to znači da kvantifikujemo potencijalni gubitak na nekom portfelju uzimajući u obzir diversifikaciju rizika u portfelju, uzrokovanog održavanjem pozicija u nekoliko instrumenata odnosno proizvoda finansijske institucije.

Takođe, uzimamo u obzir povezanost promena cena između instrumenata u formi korelacije između instrumenata:

- postojanje korelacije od +1 između dva instrumenta znači da se cene dva instrumenta pomeraju usklađeno jedan sa drugim,
- postojanje korelacije od -1 između dva instrumenta znači da se cene dva instrumenta pomeraju u suprotnom smeru jedan od drugog.

Trebalo bi imati u vidu da kako se korelacija smanjuje između dva instrumenta diversifikacioni efekat se povećava tj. rizik se smanjuje.

„Ukoliko se portfelj P sastoji od N hartija od vrednosti i ako sa P_1 označimo stopu prinosa prve hartije od vrednosti, sa P_2 označimo stopu prinosa druge hartije od vrednosti, i tako redom, a sa P_k stopu prinosa k-te hartije od vrednosti, tada je stopa prinosa portfelja jednaka:

$$x_1P_1+x_2P_2+ ...+ x_NP_N$$

pri čemu je:

$x_1+x_2+...+x_N=1$ (odnosno 100%)

$x_1, x_2, ..., x_N$ su ponderi portfelja, tj. učešća pojedinih hartija od vrednosti u ukupnim investicijama.

Ako je $x_i \rangle 0$, investitor kupuje i-tu hartiju od vrednosti (ima dugu poziciju).

Ako je $x_i \langle 0$, investitor prodaje i-tu hartiju od vrednosti koju ne poseduje (ima u njoj kratku poziciju).

U savremenoj finansijskoj teoriji i analizi investicija u hartije od vrednosti pretpostavlja se da je stopa prinosa slučajna promenljiva. Posmatrajmo za svako pojedinačno sredstvo (hartiju od vrednosti) stanja od 1 do M (npr. različite situacije privrede jedne zemlje). Neka je $E(P_i)$ očekivana stopa prinosa instrumenta i, tada je:

$$E(P_i) = \sum_{j=1}^{M} y_j * P_{i,j}$$

gde je:

prinos za instrument (i) slučajna promenljiva koja uzima vrednost $P_{i,j}$,

y_j – verovatnoća za stanje j,

$y_1 + y_2 + ... + y_M = 1 (\text{odnosno } 100\%)$

Očekivana stopa prinosa celog portfelja $E(P)$ se izračunava kao ponderisana suma očekivanih prinosa pojedinih hartija od vrednosti koje čine portfelj.

$$E(P) = \sum_{i=1}^{N} x_i * E(P_i)$$

gde je:

$E(P)$ – očekivana stopa prinosa na portfelj,

x_i – procentualni udeo hartije od vrednosti (i) u portfelju,

$E(P_i)$ – očekivana stopa prinosa hartije od vrednosti (i).

Varijansa portfelja se izračunava na sledeći način:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^{N} x_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^{N} \sum_{j=1}^{N} x_i x_j Cov_{i,j}$$

gde je:

σ_i^2 – varijansa i-te hartije od vrednosti,

σ_i – standardna devijacija i-te hartije od vrednosti,

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{j=1}^{M} (P_{ij} - E(P))^2 * y_j}$$

ρ_{ij} – koeficijent korelacije između hartija od vrednosti (i) i (j),

$Cov_{i,j}$ – kovarijansa, pri čemu važi $\rho_{i,j} = \dfrac{Cov_{i,j}}{\sigma_i \sigma_j}$.

Kovarijansa između dve investicije označava u kom stepenu se očekuje da iste variraju jedna sa drugom umesto da to čine odvojeno. Stoga, kovarijansa ukazuje da li prinosi na investicije zajedno rastu ili su u padu i koliko iznosi ta promena. U realnom svetu se ρ za hartije od vrednosti nalazi između 0 i 1." (M.Cvetinović, 2008)

Ukoliko postoji savršena pozitivna koreliranost (koeficijent iznosi 1) prinosa na dve akcije to nije dobro sa stanovišta diversifikacije i smanjenja rizika. Prinosi su nezavisni, ukoliko je koeficijent korelacije jednak 0. Takođe, u praksi se retko sreće savršena negativna koreliranost (koeficijent korelacije iznosi -1). Možemo zaključiti da se vrednost korelacije uvek kreće između -1 i +1.

Portfolio menadžer raspolaže portfeljom koji se sastoji samo od dve vrste akcija, M i N. Portfelj može sadržati bilo koji procenat stavke M ili N. Stavka N je dvostruko rizičnija u odnosu na stavku M, ali zato nudi dvostruku dobit. Postavlja se pitanje kako će portfolio menadžer investirati. Ukoliko portfolio menadžer investira 100% sredstava u stavku M, znači da želi da poveća potencijalni dobitak portfelja ali ne želi da poveća značajnije rizik na portfelju.

Isto tako portfolio menadžer može izvršiti diversifikaciju portfelja tj. odlučiti da određeni procenat sredstava investira u akcije M i određeni procenat u akcije N, kako bi se smanjio rizik. I ako je stavka N dvostruko više rizičnija od stavke M, rizik portfelja se može značajno smanjiti kako se udeo stavke N povećava – sve do izvesne prelomne tačke koja zavisi od korelacije. Kao što smo rekli u uvodnom delu ovog poglavlja diversifikacioni efekat se povećava kako se korelacija smanjuje.[5]

Prilikom izračunavanja VaR-a, menadžeri za upravljanje rizikom se obično bave jedino izračunavanjem varijanse, ili volatilnosti, portfelja koji je predmet trgovine. U praksi, portfolio menadžeri i trgovci će primenjivati Markowitz-ev model kreiranja portfelja radi maksimiziranja svojih očekivanih dobiti za neki dati nivo rizika (na bazi prethodnog iskustva).

8 Portfolio menadžeri koriste dijagram kako bi ocenili odnos rizika i prinosa na konkretnom portfelju odnosno dijagram prikazuje različite kombinacije rizika (VaR) nasuprot očekivanom prinosu za različite korelacije (između instrumenata), koje su poznate kao „granice minimalne varijanse". Maksimalni očekivani dobitak za portfelj će se javiti duž granice minimalne varijanse koja ima pozitivan nagib. „Efikasna granica" predstavlja deo krive koji pokazuje maksimalni očekivani dobitak na portfelju za bilo koji zadati nivo rizika.

Shodno tome, „izračunavanje VaR za bilo koji portfelj je volatilnost portfelja, odnosno, kada izračunavamo VaR nekog portfelja mi želimo da objedinimo raspodelu promena cena svakog instrumenta, u jedinstvenu raspodelu promena vrednosti portfelja. VaR portfelja, koji se sastoji iz instrumenata A i B, može se izračunati na sledeći način:

$$\sigma_P = \sqrt{a}^2 \sigma_A^2 + b^2 \sigma_B^2 + 2ab\rho_{AB}\sigma_A\sigma_B$$

gde je:

σ_P – volatilnost portfelja,

a , b – srazmere instrumenata A i B u portfelju,

σ_A, σ_B – volatilnost instrumenata A i B,

ρ_{AB} – korelacija između stavke A i stavke B.

Uočimo da je u jednačini $a * \sigma_A = VaR$ pojedinačnog sredstva A. Iz prethodne jednačine može se videti da će treći član biti jednak 0 ukoliko korelacija između dva sredstva bude jednaka 0 (tj. sredstva A i B budu nezavisni jedno od drugog). U praksi, ipak, VaR za neki portfelj se izračunava korišćenjem sledeće matrične formule:

$$VaR_P = \sqrt{V * C * V^T}$$

gde je:

VaR_P – VaR portfelja,

V – vektor vrste VaR-ova za svaku pojedinačnu poziciju,

C – matrica korelacije,

V^T – transponovana matrica V." (M.Cvetinović, 2008)

Marko Marković raspolaže sa tri instrumenta A, B i C sa vrednostima pozicija 2.000,00 dolara; 3.000,00 dolara i 1.000,00 dolara respetkivno. Uzmimo da su pojedinačne volatilnosti (%) instrumenata 0,9128; 0,9920 i 1,8498 sa 95% poverenja.

Marko želi da zna koja je verovatnoća da gubitak ne bude veći od dobijene VaR.

$$V = \{182,56; 297,61; 184,98\} \qquad 182,56 = USD2.000 * 0,009128$$

$$C = \begin{pmatrix} 1 & 0,0404 & 0,0912 \\ 0,0405 & 1 & 0,0479 \\ 0,0912 & 0,479 & 1 \end{pmatrix}$$

Primenom gore navedene jednačine dobija se da je VaR=USD41,00. To znači da Marko može očekivati za svoj portfelj da će gubitak veći od 41,00 dolara biti u 5% dana, odnosno, u jednom danu od 20,00 dolara.

[Prmer kreiran na osnovu podataka raspoloživih u knjizi M. Cvetinovića iz 2008. godine.]

Uvažavajući iznete kritike na sistem procene tržišnog rizika pomoću parametarskog VaR-a, J.P. Morganov *Risk Metrics* sistem unapređuje svoju metodologiju, tako da istraživanja idu u pravcu agregacije portfelja tj. direktnog modeliranja prinosa portfelja umesto izračunavanja varijansi i kovarijansi pojedinih hartija od vrednosti, procesa koji je sličan istorijskoj simulaciji.

4.1.2. Istorijska simulacija

Istorijska simulacija je glavni ***predstavnik neparametarskog pristupa,*** koji nije baziran na modelu. Ujedno predstavlja ***najjednostavniju metodu za izračunavanje VaR, zbog čega je široko rasprostranjena.***

Inače, istorijska simulacija pri proceni VaR-a ne postavlja pretpostavke o raspodeli prinosa, što jeste karakteristika neparametričnih metoda. Konkretno za izračunavanje VaR-a istorijska simulacija koristi empirijske raspodele koje se dobijaju iz posmatranih podataka.[9]

9 Empirijski je dokazano da volatilnost u vremenu nije ravnomerna pojava, odnosno nije nezavisna i jednako distribuirana, već se pojavljuje u vremenskim segmentima, tj. razdoblja povećane volatilnosti se grupišu u skupove. Za pretpostavku se uzima stav u teoriji da su prinosi međusobno vremenski nekorelirani tj. da prinos jednog razdoblja ne zavisi o prinosima prethodnih razdoblja, što je u skladu sa teorijom efikasnog tržišta (gde sadašnja cena hartije od vrednosti odražava sve informacije važne za cenu te hartije od vrednosti).

Pretpostavka modela, koja je ujedno i najveća zamerka neparametarskom pristupu, jeste da će ***budućnost biti veoma slična nedavnoj prošlosti***, s toga se pomoću podataka iz nedavne prošlosti može predvideti rizik u bliskoj budućnosti. Ključna komponenta za primenu istorijske simulacije jeste izbor vremenskog horizonta iz prošlosti na osnovu koga će se izračunati VaR za portfelj u budućnosti.

Praksa je pokazala, shodno prethodnom stavu, da su istorijske simulacije za merenje tržišnog rizika mnogo pogodnije za tržišta kapitala zemalja u tranziciji od parametarske metode.

Prema rezultatima mnogih istraživanja istorijska simulacija daje zadovoljavajuće rezultate (bolje od parametarske VaR). [10]

„Izračunavanje VaR-a pomoću istorijske simulacije podrazumeva da se posmatra portfelj sredstava u nekom određenom vremenskom momentu a zatim se re-evaluira portfelj određeni broj puta (tokom vremena), korišćenjem istorije cena instrumenata u portfelju. Re-evaluacija portfelja daje raspodelu profita i gubitaka koji se mogu ispitati radi određivanja VaR-a portfelja sa nekim odabranim nivoom poverenja. Kao što se može pretpostaviti, ovaj pristup postaje veoma računski zahtevan kada neki portfelj sadrži veliki broj proizvoda i kada se koristi neka razumna dužina praćenja istorijskih cena.

Postoje nekoliko različitih načina za izračunavanje VaR-a korišćenjem istorijske simulacije. Najjednostavniji način je da se re-evaluira portfelj korišćenjem neke određene istorije cena. Vrednost portfelja se zatim izračunava za svaki dan. Vrednosti portfelja se zatim mogu pretvoriti u procente. VaR se zatim može očitati iz procenta koji odgovara zahtevanom nivou poverenja.

Problem sa ovim pristupom je da, kako se vrednosti portfelja menjaju, procentualne promene vrednosti u portfelju više ne ukazuju na polaznu vrednost portfelja. Takođe, tokom neke date istorije (pregled dešavanja), cene sredstava koja sačinjavaju portfelj će se menjati u određenoj vezi jedna sa drugima. Ovo znači da će se sastav portfelja menjati tokom korišćene istorije cena. Re-evalucija portfelja korišćenjem aktuelnih cena sredstava neće dati korektan rezultat. Ono što je ovde potrebno je istorija promena vrednosti portfelja zasnovanih na aktuelnom portfelju sa postojećom vrednošću i sastavom portfelja."(M. Cvetinović, 2008)

10 U praksi postoje različiti modeli istorijske simulacije, koji se u osnovi mogu podeliti na standardne i ponderisane modele.

Pravilan metod izračunavanja VaR-a korišćenjem istorijske simulacije jeste upotrebom istorije procenutalnih promena cena na postojeći (aktuelni) portfelj, realizacijom sledećih koraka:

- cenu za svaki instrument ili faktor rizika neophodan za re-evaluaciju portfelja pronaći iz serije procentualnih promena,
- generisati jednu istorijsku seriju promena vrednosti portfelja primenom cenovne promene na portfelj,
- u procentima sortirati serije promena vrednosti portfelja,
- promena vrednosti koja odgovara zahtevanom nivou poverenja je VaR portfelja.

Kao što je već ranije rečeno u ovom poglavlju, ključna pitanja u pogledu definisanja potrebnih serija istorijskih cena su: koju dužinu trajanja serija cena bi trebalo koristiti i šta treba raditi za proizvode za koje ne postoji istorija cena.

U praksi, kao što smo već rekli, banke koriste različite dužine istorije cena od trideset dana do nekoliko godina. U slučaju novih proizvoda banke se odlučuju da iskoriste iskustva nekog postojećeg proizvoda sa sličnim karakteristikama, dok se ne oformi adekvatna istorija cena.

Pošto se kreira istorija procenutalnih promena cena za svaki činilac portfelja, promene cena se onda mogu koristiti za svaki činilac portfelja radi dobijanja istorije promena vrednosti portfelja. Kalkulacija se svodi na zbir proizvoda (množenja) *procentualne promene instrumenta i vrednosti instrumenta* za sve dane iz posmatranog perioda i za sve instrumente u portfelju.

Formula za promenu vrednosti portfelja, korišćenjem istorijske simulacije, je:

$$V = \sum_i f\left(\delta_i, \alpha_i\right)$$

gde je:

V – promena vrednosti portfelja,

f – funkcija koja određuje vrednost činioca portfelja [za direktne instrumente do vrednosti činioca se dolazi prostim množenjem cene sa količinom (u broju jedinica tog instrumenta); za ostale proizvode se koristi neki model vrednovanja].

α_i – osetljivost komponente portfelja na faktor rizika i,

δ_i – procentualna promena cene u faktoru rizika i.

Pošto je generisana serija promena vrednosti portfelja, može se odrediti i VaR. U prvoj fazi se promene vrednosti portfelja sortiraju u procentima, tako što jedan procenat sadrži 1% promene vrednosti. Bitno je napomenuti da je vrlo važan redosled aktivnosti u smislu da promene vrednosti portfelja moraju prvo biti sortirane, a zatim izražene u procentima. Takođe, istorijska simulacija će težiti da rezultira višim VaR nego parametarska metoda, s obzirom na to da ne polazi od normalne raspodele portfelja.

Uvažavajući sve navedene prednosti istorijske simulacije, možemo konstatovati da je ovaj metod stekao zavidnu popularnost. Međutim, glavni nedostatak istorijske simulacije je što izračunava istorijsku raspodelu frekvencija prinosa portfelja dodeljujući svakom simuliranju istu težinu (ponder), koja iznosi 1/broj opservacija. Pretpostavka ovakvog načina ponderisanja je da su faktori rizika, a time i istorijski simulirani prinosi nezavisno i jednako distribuirani kroz vreme.

4.1.3. Monte Karlo simulacija

Monte Karlo simulacija je nastala kao rezultat odgovora na primedbu istorijskoj simulaciji, da je istorija aktuelnih cena ograničeni skup događaja iz kojih se izvodi VaR.

„Monte Karlo simulacija *uključuje veštačko generisanje veoma velikog skupa događaja iz kojih se izračunava VaR, što će reći da pokriva širok spektar mogućih vrednosti finansijskih promenljivih, pri čemu se u potpunosti uzimaju u obzir njihove međusobne korelacije*. Takođe, metoda koristi iste suštinske pretpostavke o ponašanju tržišta, kao i parametarski pristup tj. da su *promene cena stavki instrumenata normalno raspoređene*." (M.Cvetinović, 2008)

Vrednost VaR-a se *izračunava uzimanjem najvećeg gubitka uz određeni nivo verovatnoće*.

„Matrica varijansi i kovarijansi za faktore rizika se izračunava na isti način kao i kod parametarskog pristupa, ali za razliku od parametarskog pristupa matrica se zatim dekompozira pomoću Cholesky dekompozicije ili Eigen-vrednosti dekompozicije (Marrison). Dekompozicija matrice se vrši da bi se osiguralo da su faktori rizika međusobno koreliralni u svakom scenariju koji se generiše.

Proces generisanja scenarija počinje od aktuelnog stanja na tržištu i po koracima se generišu novi scenariji za svaki sledeći dan kako bi se njihovim nelinearnim vrednovanjem dobile moguće vrednosti portfelja za kraj svakog dana." (C. Marrison-ov stav, u knjizi M.Cvetinovića, 2008)

Proizilazi, da Monte Karlo simulacija:

- *koristi nelinearne modele vrednovanja portfelja*,
- *može generisati beskonačan broj scenarija i testirati mnogobrojne moguće događaje*,
- *podrazumeva duže vreme za izračunavanje VaR* (i do 1000 puta duže od parametarske, što jeste nedostatak metode),
- *pretpostavlja da su prinosi normalno ili log-normalno distribuirani*, kao što je rečeno u uvodnom delu ovog poglavlja (što jeste nedostatak metode).

Uvažavajući prethodno izneto na temu Monte Karlo simulacije, možemo konstatovati da se *proces generisanja nekog skupa događaja* za vrednovanje portfelja najbolje sagledava u dve faze:

1. faza je *generisanje skupa normalno raspoređenih cenovnih promena sa korektnom volatilnošću za instrument u portfelju,* koja uključuje sledeće korake:
   - generisanje slučajnih brojeva (podrazumeva definisanje opsega unutar koga se generišu slučajni brojevi, između 0 i 1);
   - pretvaranje (slučajnih brojeva) u skup normalno raspoređenih cenovnih promena. Neki standardni skup slučajnih brojeva će se uniformno rasporediti duž odabranog intervala brojeva od 0 do 1. Odabran interval brojeva podrazumeva da su slučajni brojevi tačke na nekoj kumulativnoj normalnoj raspodeli. Potom se skup slučajnih brojeva pretvara u normalno raspoređeni skup slučajnih brojeva primenom inverzne funkcije kumulativne normalne raspodele na svaki slučajan broj.

„Inverzna funkcija kumulativne normalne raspodele je široko dostupna u raznim programima i programima za tabelarna izračunavanja, uključujući i *Excel*. Ona se može oceniti sa tačnošću od četiri decimale korišćenjem Abramowitz i Stegun (1972) formule (za Monte Karlo simulaciju kreće od $N(x)$ i potrebno je naći x):

za $x \geq 0 : N(x) = 1 - N(x) * \left(a * k + b * k^2 + c * k^3\right)$ za $x\langle 0 : N(x) = 1 - N'(x)$

gde je:

$N(x)$ – vrednost kumulativne normalne raspodele za x,

$N'(x) = \left(2\pi\right)^{-1/2} * e^{x2/2}$ (standardna normalna raspodela),

$$k = \frac{1}{(1 + y * x)}; y = 0{,}33267; a=0{,}4361836; b = -0{,}120676; c = 0{,}9372980 \ .$$

Proces opisan u prethodnom delu obično podrazumeva standardnu normalnu raspodelu. Stoga, generisane cenovne promene će imati standardnu devijaciju (volatilnost) jedanku 1. Generisane serije cenovnih promena moraju pokazivati istu volatilnost kao i sredstva koje modeluju. Stoga, generisane cenovne promene moraju biti pomnožene standardnom devijacijom sredstava koja se posmatraju u portfelju." (M.Cvetinović, 2008) Uvažavajući prethodno navedeni aspekt, proces je identičan metodu istorijske simulacije. Shodno tome je, VaR je procentualna promena vrednosti portfelja koja odgovara potrebnom nivou poverenja.

VaR izračunat Monte Karlo simulacijom bi trebalo da bude identičan onome izračunatom kovarijantnim pristupom za linearne portfelje. Potencijalni problem, koji može da se javi, je da simulacija ne daje istu vrednost svaki put kada se pokrene. Stoga mogući način da se problem prevaziđe odnosno obezbedi neka razumna procena VaR-a, izračunatog iz svakog pokretanja simulacije, je da se koristi veliki broj događaja (kao referentni broj događaja se često uzima 10.000 događaja). Proizilazi da bi rezultate konvergencije trebalo proveravati izvođenjem određenog ponavljana simulacije na tipičnom portfelju (standardna greška veličine 1% se obično uzima kao dovoljno tačna).

2. faza je *generisanje koreliranih promena cena instrumenata u portfelju, što se može učiniti korišćenjem sopstvenih vrednosti i sopstvenih vektora* (*eigenvectors*).

Korelisane cene u portfelju se podrazumevaju za portfelje sa višestrukim brojem instrumenata. „Korelisane cenovne promene se dobijaju matematičkom tehnikom zasnovanom na sopstvenim vrednostima i sopstvenim vektorima. Proces uključuje sledeće korake:

- izračunavanje sopstvenih vektora i sopstvenih vrednosti,
- generisanje korelisanih cenovnih promena za sve instrumente.

Sopstveni vektori i sopstvene vrednosti opisuju ponašanje u smislu kako se cenovne promene neke grupe faktora rizika menjaju usklađeno jedna sa drugom. Sopstveni vektori su osnovne komponente korelacione matrice." (M. Cvetinović, 2008)

„Sopstveni vektori i sopstvene vrednosti se mogu obezbediti za sve korelacione matrice, pa ipak, neke korelacione matrice će davati negativne sopstvene vrednosti i takve matrice moraju da budu „prečišćene" pre nego što se mogu

koristiti za generisanje serija cenovnih promena. Negativne sopstvene vrednosti ukazuju da je korelaciona matrica manjkava ili neosetljiva. Neosetljive matrice nastaju usled pogrešnog merenja korelacija." (M.Cvetinović, 2008)

„Neka serija koreliranih slučajnih cenovnih promena se generiše za svako sredstvo, korišćenjem sledeće jednačine:

$$x_k = \sum_i^Z \sqrt{\lambda}_i x_{norm} v_{ki} \sigma_k$$

gde je:

x_k – korelirana slučajna cenovna promena za sredstvo k u portfelju sa normalnom raspodelom i volatilnošću sredstava k,

$\sqrt{\lambda_i}$ - kvadratni koren sopstvene vrednosti za i-to sredstvo portfelja,

x_{norm} - slučajna cenovna promena iz normalno raspoređenih serija,

v_{ki} – k-ti element sopstvenog vektora za i-to sredstvo,

σ_k - volatilnost k-tog sredstva.

Generisane korelirane cenovne promene se zatim primenjuju na portfelj sredstava na isti način kao kod istorijske simulacije." (M.Cvetinović, 2008)

Možemo zaključiti da bi „VaR izračunat pomoću Monte Karlo simulacije za neki portfelj koji ne sadrži opcije, trebalo bi da bude identičan sa onim izračunatim sa parametarskim pristupom. Proizilazi da je *izračunavanje VaR-a pomoću kovarijantne tehnike dobra provera tačnosti primene Monte Karlo simulacije.* Ukoliko dve metode daju različite rezultate za neki portfelj koji ne sadrži opcije onda postoji greška sa primenom jedne ili možda obe metode". (M.Cvetinović, 2008)

Važno je istaći da postoje različite metode za utvrđivanje volatilnosti i koreliranosti (što je prikazano tabelom broj 4), što direktno učite na VaR model. Shodno tome, postoje ograničenja, odnosno, nedostaci VaR metode.

Tabela 4. Merenje volatilnosti i koreliranosti

Merenje volatilnosti		Merenje koreliranosti
Standardna devijacija	Meri disperziju raspodele, tj. prosečno rastojanje promene cena od srednje vrednosti	Korelacija označava stepen diversifikacije portfelja i označava se putem **koeficijenta korelacije**. Izuzetno je važno da se cenovne promene dva instrumenta posmatraju u isto vreme da bi se dobila logična korelacija cenovne promene dva instrumenta. Vremsnka greška može predstavljati ozbiljan problem kod portfelja većih obima, koji se najčešće rešava izračunavanjem korelacije zasnovane na cenovnim promenama u perodu od pet radnih dana.
Prost pokretni prosek	je isti kao i metod standardne devijacije s tim što je pretpostavka da je srednja vrednost jednaka 0, što je kod mnogih cenovnih promena upravo slučaj	
Procentualni metod / istorijska simulacija	Serija procentualnih cenovnih promena se prvo sortira, a potom podeli u procentima. Volatilnost se razmatra kao ona cenovna promena koja korespondira traženom nivou poverenja.	
BRW model – modeli simulacije ponderisani vremenom	Generalizovani oblik istorijske simulacije	
Metoda eksponencijalno ponderisanih pokretnih proseka (EWMA)	Model kondicionalne varijanse prinosa, koji snažnije naglašava novije opservacije korišćenjem eksponencijalno ponderisanih pokretnih proseka ostvarenih prinosa i njihovih varijansi.	
GARCH	Model merenja promene kondicionalne varijanse. Heteroskedastičnost se može zapaziti u vremenskim serijama u kojima je vidljivo agregiranje volatilnosti odnosno menjaju se razdoblja visoke i niske volatilnosti. GARCH modeli se zasnivaju na pretpostavci da se na bazi prinosa i volatilnosti iz prethodnih razdoblja može prognozirati buduća volatilnost.	

Izvor: (L. Barjaktarović i Lj. Jeremić, 2013)

5. MERENJE VOLATILNOSTI

Postoje različiti načini za kvantifikovanje volatilnosti, pri čemu se svaki od njih ponaša različito i time direktno utiče na VaR model. Najčešći modeli u upotrebi su:

1. ***„Standardna devijacija*** – meri disperziju raspodele tj. prosečno rastojanje promene cena od srednje vrednost, tj.:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \mu)}{m}}$$

pri čemu je:

X – serija cenovnih promena (%), tj. $X = x_1, x_{2,\ldots,} x_n$,

μ – srednja vrednost serije,

n – broj cenovnih promena u seriji,

$m = n$ (za celu populaciju) ili $m = n - 1$ (za uzorak populacije).

2. ***Prost pokretni prosek*** – je isti kao metod standardne devijacije s tim što je pretpostavka metoda da je srednja vrednost μ jednaka 0, što je kod mnogih serija cenovnih promena upravo slučaj." (M.Cvetinović, 2008)
3. ***Procentualni metod / istorijska simulacija*** – je najjednostavniji metod, koji ne uzima u obzir bilo koju jednačinu niti bilo kakvu formu raspodele serije podataka. Serija procentualnih cenovnih promena se prvo sortira, a potom podeli u procentima. Volatilnost se razmatra kao ona cenovna promena koja korespondira traženom nivou poverenja. Pretpostavka ovog modela je da je volatilnost konstantna u vremenu, što znači da model dodeljuje jednake pondere za svakodnevne prinose.
4. ***BRW model - modeli simulacije ponderisani vremenom*** – je generalizovan oblik istorijske simulacije.[11]

Opservacijama prinosa iz bliske prošlosti BRW model dodeljuje relativno visoke pondere koji vremenom eskponencijalno opadaju, a njihova suma iznosi 1.

$$x_{t-i-1} = \lambda x_{t-i} \qquad \sum_{i=1}^{N} x_{t-i} = 1$$

gde je:

x_i – ponder u trenutku i, λ – faktor opadanja.

11 Model generalizovane istorijske simulacije je nazvan po tvorcima rada *„The best of both worlds: A hybrid approach to calculating Value at Risk"* – Boudoukh, Richardson i Whitelaw, koji pretpostavljaju da su podaci iz bliske prošlosti reprezentativniji za budući rizik portfelja nego vremenski udaljenija posmatranja odnosno zapažanja.

U slučaju eksponencijalnog ponderisanja eksponencijalnom faktoru opadanja (λ), se dodeljuju „vrednosti između 1 i 0, gde $x(1)$ predstavlja ponder najnovijeg istorijskog prinosa na portfelj. Opservaciji koja prethodi najnovijoj opservaciji biće dodeljen ponder $x(2)$,koji iznosi $x(2)=\lambda * x(1) * x(2)$,i tako do broja n kada važi $x(n) = \lambda^{n-1} * x(1)$.

Pošto su podacima prinosa dodeljeni ponderi, VaR se izračunava na bazi empirijske raspodele prinosa korigovane za dodeljene pondere. Zatim se VaR, pri određenom nivou verovatnoće, može aproksimirati iz empirijske kumulativne raspodele vremenski ponderisanih prinosa $P_{t-1},....,P_{t-N}$.

Standardni oblik istorijske simulacije predstavlja specijalni slučaj BRW modela kada je faktor opadanja (λ) jednak 1." (M.Cvetinović, 2008) Međutim, BRW model zbog svoje osnovne pretpostavke vezane za blisku prošlost, brže i bolje reaguje na nagle tržišne promene, u odnosu na standardnu istorijsku simulaciju. Nedostaci BRW modela su:

- nagle promene na tržištu u kratkim pozicijama portfelja neće rezultirati adekvatnim promenama VaR-a, kao i
- potpuno zanemarivanje dešavanja sa pozitivnim prinosima.

5. ***Metoda eksponencijalno ponderisanih pokretnih proseka (EWMA)*** – je model *kondicionalne varijanse prinosa*, koji „snažnije naglašava novije opservacije korišćenjem eksponencijalno ponderisanih pokretnih proseka ostvarenih prinosa i njihovih varijansi" (M.Cvetinović, 2008). U zavisnosti od vremena nastanka opservacije EWMA pristup im dodeljuje različite težine. S obzirom na to da se težine opservacija eksponencijalno smanjuju, najnovije (adekvatne i pravovremene) informacije dobijaju mnog veću težinu od starijih. Volatilnost, odnosno, standardna devijacija portfelja, se prema formuli EWMA modelu izračunava na sledeći način:

$$\sigma_t = \sqrt{\lambda\sigma_{t-1}^2 + (1-\lambda)(x_{t-1}-\mu)^2} \text{ ili}$$

$$\sigma_t = \sqrt{(1-\lambda)\sum_{s=t-k}^{t-1} \lambda^{t-s-1}(x_s-\mu)^2}$$

gde je:

x_s – prinos u trenutku (s),

μ – prosečni dnevni prinos, najčešće je jednak nuli,

σ_{t-1}^2 – varijansa portfelja iz razdoblja t-1, dobijena metodom EWMA,

λ – faktor opadanja, koji određuje stopu po kojoj opada važnost varijanse prinosa, kako se udaljava u prošlost.

S obzirom na to da suma pondera konvergira ka jedan, dovoljno je koristiti skupove od stotinak opservacija za izračunavanje volatilnosti primenom EWMA modela. Svrha EWMA modela je da obuhvati kratkoročna kretanja u volatilnosti prinosa. Proizilazi iz formule da je eksponencijalno ponderisani prosek svakog dana kombinacija dva bazična elementa:

- prognoze varijanse prethodnog dana kojoj se dodeljuje težina λ. Trebalo bi imati u vidu da što je niža vrednost faktora λ, brže će se smanjivati uticaj prošlih opservacija i više će se pažnje poklanjati aktuelnim prinosima na tržištu;
- ponderisanog prinosa prethodnog dana, kojem se dodeljuje težina (1-λ).

6. ***GARCH*** – je model merenja *promene kondicionalne varijanse* (generalizovani autoregresivni kondicionalni heteroskedastični model). „Heteroskedastičnost se može zapaziti u vremenskim serijama u kojima je vidljivo agregiranje volatilnosti odnosno menjaju se razdoblja visoke i niske volatilnosti.

GARCH (p,q) modeli se zasnivaju na pretpostavci da se na bazi prinosa (p) i volatilnosti (q) iz prethodnih razdoblja može prognozirati buduća volatilnost. Pri tome je posmatrano p prethodnih prinosa i q prethodnih volatilnosti. Tako se predviđanje varijanse sledećeg razdoblja, bazirano na opservacijama prinosa i volatilnosti prethodnog perioda, pomoću GARCH (1,1) odvija se na sledeći način:

$$\sigma_{t+1}^2 = \omega + \alpha\varepsilon_t^2 + \beta\sigma_{t|t-1}^2$$

$$\alpha + \beta \leq 1$$

gde su:

α , β , ω – konstante

σ_{t+1}^2 – varijansa sledećeg razdoblja

ω – srednja vrednost prinosa

ε_t – rezidual (neočekivani deo prinosa) u vremenskom trenutku (t)

$\sigma_{t|t-1}^2$ – GARCH procesom predviđena varijansa za momenat (t) na osnovu informacija iz momenta (t-1). " (M.Cvetinović, 2008) [12]

12 Prvi ARCH model (autoregresivna kondicionalna heteroskedastičnost) postavio je Robert F.Engle 1982. godine, a kasnije je model uopštio i usavršio Tim Bollerslev 1986. godine. Opširnije o heteroskedastičnosti pogledati izvor: Whaley, R., cit. delo, str. 861-868.

Osnovni GARCH model je zbog dobrih rezultata prognoziranja buduće volatilnosti postao veoma popularan, pa je zato doživeo dosta izmena, tako da se danas upotrebljava više desetina različitih oblika GARCH modela, kao što su EGARCH, AGARCH, IGARCH, GJR GARCH, itd.

Možemo zaključiti da EWMA i GARCH modeli kvantifikuju sadašnju varijansu prinosa kao funkciju prethodne varijanse i prethodnih kvadriranih prinosa.

6. MERENJE KORELIRANOSTI

Korelacija označava stepen diversifikacije portfelja i označava se putem koeficijenta korelacije. *Izuzetno je važno da se cenovne promene dva instrumenta posmatraju u isto vreme* da bi se dobila logična korelacija cenovne promene dva instrumenta. Vremenska greška može predstavljati ozbiljan problem kod portfelja većih obima, koji se najčešće rešava izračunavanjem korelacije zasnovane na cenovnim promenama u periodu od pet radnih dana.

Postoje različiti načini izračunavanja korelacije, međutim, mi ćemo se zadržati na metodama koje pretpostavljaju linearni odnos između dva instrumenta. Bazična jednačina za korelaciju dva instrumenta (i) i (j) je:

$$\rho_{i,j} = \frac{Cov_{i,j}}{\sigma_i \sigma_j}$$

gde su $\sigma_i \sigma_j$ volatilnost instrumenata (i) i (j) respektivno.

Matematička kovarijansa se izračunava sledećom formulom:

$$Cov_{i,j} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{N} \left[\left(X_i - \bar{X} \right) \left(Y_i - \bar{Y} \right) \right]$$

gde:

X_i i Y_i predstavljaju cenovne promene instrumenata (i) i (j), a ($\bar{X}$) i ($\bar{Y}$) njihove očekivane vrednosti respektivno.

J.P.Morgan koristi za korelaciju meru eksponencijalnih pondera, koja se izračunava na sledeći način:

$$Cov_{i,j} = \sqrt{(1-\lambda) \sum_{t=1}^{n} \lambda^t X_T Y_T}$$

gde su X_T i Y_T procentualne cenovne promene na dan t za instrumente (i) i (j). Bitno je naglasiti da su srednje vrednosti raspodele instrumenata (i) i (j) nula.

Na kraju možemo zaključiti da se VaR izračunava iz pozicija, korelacija i volatilnosti instrumenata koji sačinjavaju portfelj. Njihova kvantifikovanja su podložna statistički procenjenim greškama, koje, zajedno sa pretpostavkom normalnosti, potencijalno donese greške u izračunavanju VaR-a. Povratnim testiranjem tzv. *back testing*-om se meri tačnost VaR-a, što znači da model VaR-a može biti prihvaćen ili odbačen. (BIS, 1996)

7. UPRAVLJANJE TRŽIŠNIM RIZIKOM SA VAR METODOM

Cilj upravljanja rizikom je da se privredni subjekt zaštiti od potencijalnih gubitaka. Tolerancija rizika tzv.risk apetite ***privrednog subjekta je njegova spremnost da uđe u rizik*** *(odnosno da prihvati novčani gubitak po konkretnom instrumentu odnosno proizvodu)*, kao i infrastruktura za limitiranje rizika. (OeNB&FMAA, 2006 i BIS, 1988)

Tolerancija rizika banke je *količina novca koju je spremna da izgubi po vrsti instrumenta (proizvoda) odnosno ukupno po rizičnim poslovima kako na nivou organizacionog dela tako i na nivou banke*. Imajući u vidu da menadžment banaka želi da uveća profit, ali ne po svaku cenu, postoji limitirani iznosa rizika koji je banka spremna da prihvati (o čemu je bilo reči u prvom delu knjige).

Trebalo bi imati u vidu da VaR sa 95% poverenja predstavlja iznos koji je banka spremna da izgubi na dnevnoj osnovi. Takođe, VaR sa 99% poverenja je gubitak koji može biti izgubljen u toku lošeg meseca baziran na targetiranom godišnjem prihodu.

Gubitak koji je banka spremna da izgubi zauvek je „ekstremna tolerancija", identifikovana na bazi stres testova odnosno testova ekstremnih događaja. (BIS, 1988; BIS, 2004)

Risk menadžer bi trebalo na osnovu limit VaR-a i testova ekstremnih događaja, da definiše limite koji bi zaštitili banku od gubitaka većih od postavljenih nivoa tolerancije rizika banke.

8. DOSADAŠNJA ISKUSTVA U PRIMENI VAR METODE U SVETU

Osnovna svrha implementiranja VaR metode je bila kvantifikacija tržišnog rizika, koji je prvi identifikovan u poslovanju finansijskih institucija – pre svega banaka. Negativna strana fokusiranja samo na jednu vrstu rizika je u tome što su privredni subjekti počeli da sele svoje investicije iz područja tržišnog rizika u druga područja kojima je mnogo teže upravljati.

VaR metodologija je, kao što je već rečeno, ***prvenstveno bila razvijena za upravljanje tržišnim rizikom.*** Međutm, *Bazelski komitet je proširio primenu na integrisani pristup vrednovanja kreditnog rizika, tržišnog rizika i operativnog rizika u poslovanju banke.* Takođe, je i Komitet za osiguranje Evropske komisije proširio primenu VaR-a na integrisani pristup vrednovanja rizika osiguranja, tržišnog rizika, kreditnog rizika i operativnog rizika u poslovanju društva za osiguranje. Bitno je naglasiti da je VaR potrebno uvek nadopuniti kontrolama i postavljanjem limita, kako bi rezultati bili adekvatni.

VaR je uzet kao osnov za Bazelske sporazume i Direktive Solventnosti Evropske Unije, čija je uloga jačanje stabilnosti međunarodnog bankarskog sistema, odnosno delatnosti osiguranja, putem utvrđivanja minimalnih standarda za izračunavanje garantnog kapitala i postavljanjem jednakih pravila za sve učesnike na finansijskim tržištima.

Uvažavajući sve izneto u prethodnim poglavljima knjige, možemo zaključiti da **dobar savremeni menadžer za upravljanje rizikom mora posedovati vrhunsko znanje o finansijskim tržištima i proizvodima (instrumentima), vrednovanju hartija od vrednosti, računovodstvu, statistici i matematici.**

Implementacija VaR metode je uticala da *viši menadžment postane svesniji odnosa između ostvarenih rezultata i preuzetog rizika,* zahvaljujući svojoj jednostavnosti i konzistentnosti u kvantifikovanju rizika različitih pozicija i faktora rizika. VaR uzima u obzir koeficijente korelacije između različitih faktora rizika i omogućuje upoređivanje instrumenata koji do primene VaR nisu bili uporedivi. Takođe, se VaR može koristiti za postavljanje sveukupnog profila rizika konkretnog privrednog subjekta. Možemo konstatovati da VaR nudi konzistentan i integralni pristup upravljanju tržišnim rizikom, što vodi ka celokupnom boljem i sigurnijem poslovanju.

VaR metoda ima i određene *nedostatke*, kao što su:

- *preuzete pretpostavke iz fizike i matematike* za sam VaR, koje su direktno primenjene na finansije, ne uzimajući u obzir važne osobine društvenih sistema;

- *previše neprecizna*, s obzirom na to da različiti VaR modeli daju veoma različite procene rizika, koristeći iste podatke;
- *intencije brokera da traže prilike za investiranje u instrumente koji prikazuju mali iznos VaR-a u odnosu na stvarni rizik*. Time će doći do transfera većih iznosa novca u rizičniju imovinu, a o kojoj VaR modeli ne daju pravu predstavu rizika;
- *nezadovoljavanje sub-aditivnosti*, odnosno može se desiti da iznos VaR-a ukupnih pozicija portfelja ne bude veći od sume VaR-a samostalnih pozicija koje čine portfelj.

Tabela 5. Prednosti i nedostaci VaR metodologije

Prednosti	Nedostaci
Koriste faktore rizika	Nedovoljan broj
Koriste istorijsku raspodelu promena cena na tržištu	Izbor vremenskog razdoblja iz koga će se koristiti istorijski podaci; neophodnost istovremenog korišćenja aktuelnih podataka
Ključni elementi metoda su: volatilnost, period zadržavanja i diversifikacija portfelja	Postoje različite metode za utvrđivanje volatilnosti i koreliranosti, koje direktno utiču na izračunavanje VaR-a
	Preuzete pretpostavke iz matematike i fizike, bez uzimanja u obzir važnih osobina društvenog sistema
	Previše neprecizna
	Intencije brokera da investiraju u instrumente koji pokazuju mali iznos VaR-a
	Nezadovoljavanje sub-aditivnosti

Izvor: (L. Barjaktarović i Lj. Jeremić, 2013)

8.1. BAZELSKI SPORAZUMI

Bazelski komitet je osnovan krajem 1974. godine od strane guvernera centralnih banaka zemalja članica G-10, na lokaciji Banke za međunarodno poravnanje. Komitet se sastaje redovno četiri puta godišnje. Članovi Komiteta su predstavnici Belgije, Kanade, Nemačke, Italije, Japana, Luksemburga, Holandije, Španije, Švedske, Švajcarske, Velike Britanije i Sjedinjenih Američkih Država. (BIS, 2004)

Funkcija Bazelskog komiteta je da formuliše ***opšte standarde i smernice supervizije, i predlaže primere najbolje bankarske prakse*** u očekivanju da će zakonodavni organi u pojedinačnim zemljama preuzeti mere za njihovu implementaciju tako da najbolje odgovaraju specifičnostima domicilnog sistema. Na ovaj način, Komitet podstiče da sve zemlje članice poštuju opšte principe i standarde poslovanja bez direktnog pokušaja harmonizacije tehnika koje koriste nadzorni organi. *Tek nakon usvajanja u nacionalnim zakonodavstvima, preporuke Bazelskog komiteta postaju obavezujuće i pravosnažne za zemlje koje su odlučile da ih implementiraju*.[13]

Bazelski komitet izveštava guvernere centralnih banaka zemlja članica G-10 i od njih dobija saglasnost u vezi sa svojim incijativama. Takođe, odluke koje donosi Komitet predstavljaju obavezivanje i mnogih drugih država van okvira zemalja G-10, s obzirom na to da se u njemu nalaze i predstavnici drugih država. Ove odluke se odnose na različite finansijske oblasti, s tim što se jedna od najvažnijih oblasti odnosi na *usaglašavanje razlika koje postoje u međunarodnim okvirima supervizije* s ciljem da se ostvari primena dva osnovna principa: ***da ni jedna međunarodno aktivna banka ne može da izbegne superviziju; i da proces nadzora bude adekvatan.***

1988. godine Komitet je odlučio da uvede sistem za merenje adekvatnosti kapitala, popularan kao Bazelski sporazum. Do 1992. godine, ovaj sistem je omogućio primenu okvira za merenje kreditnog rizika pri čemu je ***minimalni standard kapitalne adekvatnosti 8%.*** Od 1998. godine primena Bazela I ostvarena je u svim zemljama u kojima posluju međunarodno aktivne banke (preko 100 zemalja). 1996. godine Komitet je objavio dodatak na Sporazum o kapitalu iz 1998. godine koji, pored kreditnog rizika, svoj fokus proširuje i na kapitalne zahteve koji pokrivaju izloženost banke tržišnom riziku. U junu 1999. godine Komitet je objavio predlog novog revidiranog Sporazuma o kapitalu koji bi trebalo da zameni onaj iz 1998. godine. Na osnovu iscrpne saradnje sa bankama i drugim finansijskim institucijama, 26. juna 2004. godine Komitet je objavio novi sporazum o kapitalu, poznat kao Bazel II.

13 Nacionalni regulator za bankarsko poslovanje u našoj zemlji je prvo Narodna banka Srbije, zatim Ministarstvo finansija i druga relevantna ministarstva u Republici Srbiji, u zavisnosti od vrste poslova.

Tabela 6. Prednosti i nedostaci Bazel I standarda

Pozitivni efekti i prednosti primene Bazela 1	Nedostaci Bazela 1
Porast adekvatnosti kapitala međunarodno aktivnih banaka	Adekvatnost kapitala zavisi od kreditnog rizika, dok su ostali rizici (npr. tržišni i operativni) izostavljeni iz analize
Relativno jednostavna struktura	U oceni kreditnog rizika nema razlike između dužnika različitog kvaliteta i rejtinga
Primena u različitim zemljama širom sveta	Akcenat je na knjigovodstvenim a ne na tržišnim vrednostima
Jačanje konkurencije banka na međunarodnom nivou	Neadekvatno sagledavanje rizičnosti efekata upotrebe modernih finansijskih instrumenata, kao i tehnika ublažavanja rizika
Porast discipline u procesu upravljanja kapitalom	
Benčmark za procenu banaka od strane učesnika na finansijskom tržištu	

Izvor: (NBS, 2008)

8.1.1. Karakteristike Bazela II

Revidiran sporazum o kapitalu, opšte prihvaćen i poznat kao Bazel II, je zvanično usvojen 26. juna 2004. godine od strane članova Komiteta. Cilj je da se Bazel II prihvati u nacionalnim zakonodavstvima do kraja 2006. godine, do kada se planira i paralelna primena postojećeg i novog sporazuma o kapitalu. Takođe, je plan da se od kraja 2007. godine implementiraju najnapredniji pristupi za merenje potrebnog nivoa kapitala. Ovaj dokument predstavlja ***novi set standarda za utvrđivanje minimalne kapitalne adekvatnosti za banke.***[14]

Opšte je prihvaćeno da sva zakonodavstva zahtevaju od finansijskih institucija da održavaju minimalni nivo kapitala, pri čemu je osnovna funkcija tog kapitala da služi kao osnov za dalji rast i razvoj, i kao odbrana u slučaju nastanka neočekivanih gubitaka. Banke sa adekvatnim nivoom kapitala i dobrim menadžmentom imaju mogućnost da u svim fazama ekonomskog ciklusa, uključujući i periode sa negativnim trendom, podnose gubitke i kreditiraju privredne subjekte. Iz ovoga proizilazi da *održavanje adekvatnog nivoa kapitala promoviše opštu sigurnost u bankarski sistem*.

14 Republika Srbija je početkom 2012. godine implementirala Bazel II.

Glavni tehnički problem i za banke i za nadzorne organe je utvrđivanje prave mere kapitala koja je potrebna za pokriće neočekivanih gubitaka. Ukoliko banka održava veoma nizak nivo kapitala moguće je da neće uspeti da amortizuje visok nivo gubitka. Izuzetno nizak iznos kapitala povećava rizik od bankrotstva što s druge strane, utiče na rizičnost depozita koji se drže kod banke. Ukoliko, pak banka ima izuzento visok nivo kapitala može se desiti da ne može da ostvari maksimalnu efikasnost upotrebe sredstava koje poseduje, što može direktno uticati i na kreditnu sposobnost banke.

Uvažavajući navedene razloge, Bazelski komitet je 1988. godine definisao prvi sporazum o kapitalu koji je predstavljao veoma jednostavan standard primenljiv u mnogim bankama i mnogim zakonodavstvima. Ovaj standard je zahtevao od banaka da svoje plasmane svrstaju u široke klase koje će obuhvatiti slične vrste korisnika kredita. Tako su se, na primer, plasmani preduzećima svrstavali u istu klasu za koju je potrebno izdvojiti određeni nivo kapitala, bez obzira na moguće razlike u bonitetu i stepenu rizičnosti koju ima pojedinačni klijent (privredni subjekt).

Razvojem tehnologije, metodologija za upravljanje rizikom i samih finansijskih tržišta, sporazum o kapitalu iz 1988. godine postao je manje svrsishodan za mnoge banke, pre svega iz razloga što nije omogućavao diferenciranje finansijskih institucija i stepen njihove rizičnosti. Naime, mnoge vodeće banke razvile su značajno naprednije tehnike kontrole i upravljanja pre svega kroz unapređenje internih procesa i primenu najnaprednijih tehnika za merenje rizika i sofisticiranih metoda za upravljanje rizikom. Nadzroni organi u mnogim državama i razvijene bankarske institucije došle su do zaključka da su statična pravila koje predviđa Bazel I neodrživa u odnosu na savremene tokove na finansijskim tržištima pre svega iz razloga što ne reflektuju karakteristike poslovanja pojedinačnih banaka.

Osnovna razlika između prvobitnog i revidiranog sporazuma o kapitalu odnosi se na činjenicu da Bazel II izračunava kapitalnu adekvatnost tako što reflektuje konkretne rizike karakteristične za pojedinu banku, a istovremeno daje inicijativu za poboljšanje procesa upravljanja rizikom. Bazel II predstavlja nadogradnju na sporazum iz 1988. godine u toliko što preuzima osnovu infrastrukturu za izračunavanje nivoa potrebnog kapitala, ali tako što povećava osetljivost na rizike kojima je banka izložena. Ovo se prvenstveno postiže kroz *bliže usaglašavanje kapitalnih zahteva sa rizikom od gubitaka po pojedinačnom plasmanu i kroz uvođenje novog zahteva za izdvajanjem kapitala za izloženost riziku koji je prouzrokovan nedostacima u svakodnevnim operacijama banke (operativni rizik).* Pored ovoga, osnovna novina Bazela II odnosi se na uvođenje *novih aktivnosti* koje se nadovezuju na zahtev za minimalnim nivoom kapitala a to su: ***funkcija nadzora (supervizije) i tržišne discipline***, kojima se *podstiče unapređenje upravljanja rizikom.*

Možemo zaključiti da je osnovni razlog za uvođenje novog sporazuma o kapitalu u potrebi za većom fleksibilnošću i osetljivošću na rizik, dok se suštinske razlike između starog i novog sporazuma mogu sumirati u formi tabele 7.

Tabela 7. Razlike između starog i novog Sporazuma o kapitalu

Bazel I	Bazel II
Fokus na jedinstvenoj meri rizika	Naglasak na internim metodama pojedinačne banke, supervizija nadzornih organa i tržišna disciplina
Univerzalan pristup: jedna mera za sve	Fleksibilnost, mogućnost izbora metodologija i inicijativa za usavršavanje procesa upravljanja rizikom
Opšta struktura	Veća osetljivost na rizik

Takođe, proizilazi da su primenom Bazela II ostala *nerešena sledeća pitanja*:

- u potpunosti nije definisana *tehnologija merenja rizika*,
- *složeno pitanje rizika kupovine hartija od vrednosti koje se odmah priključuju postojećem portfelju* je prisutno,
- *kako posmatrati poslovni ciklus pojedinačne banke i njegove uticaje na zahteve u pogledu adekvatnosti kapitala*,
- *kompetencije kontrole*, odnosno kompetencija nadzornih institucija.

Trebalo bi imati u vidu da implementacija Bazela II podrazumeva da i banke i regulatorna tela moraju da poseduju ne samo formalnu, zakonsku nego i profesionalnu kompetenciju. Za to će im biti potrene nove generacije bankara s visokim i specijalizovanim znanjima i kvalifikacijama iz matematike i statistike, kao i kreativnim sposobnostima da ih primenjuju. Uvođenje profesionalnih licenci iz menadžmenta rizika kao što su *Professional Risk Manager* (PRM) licenca koju izdaje *Professsional Risk Managers International Association* (PRMIA) i *Financial Risk Manager* (FRM) koju izdaje *Global Association of Risk Managers* (GARP) – jedan je od pravaca standardizovanja znanja neophodnih za naredni period. Drugi pravac aktivnosti jeste reforma obrazovnih programa u okviru matematičkih i ekonomskih studija, uključujući tu i razvoj studija iz kvantitativnih finansija i menadžmenta rizika.

Novi Bazelski sporazum obuhvata tri međusobno povezana stuba, koji zajedno treba da doprinesu povećanju sveopšte stabilnosti i sigurnosti finansijskih sistema. Pri tome prvi stub ima zadatak da značajno poboljša metodologiju za utvrđivanje minimalne adekvatnosti kapitala, dok drugi i treći stub predstavljaju inovacije u procesu supervizije rada banaka:

- ***Stub 1: Zahtev za minimalnim iznosom kapitala***, koji uključuje kreditni, tržišni i operativni rizik,
- ***Stub 2: Proces supervizijskog pregleda***, koji postavlja okvire za nadzornu funkciju bankarskog sistema,
- ***Stub 3: Tržišna disciplina,*** koja predstavlja okvir za javno publikovanje poslovnih podataka banaka.

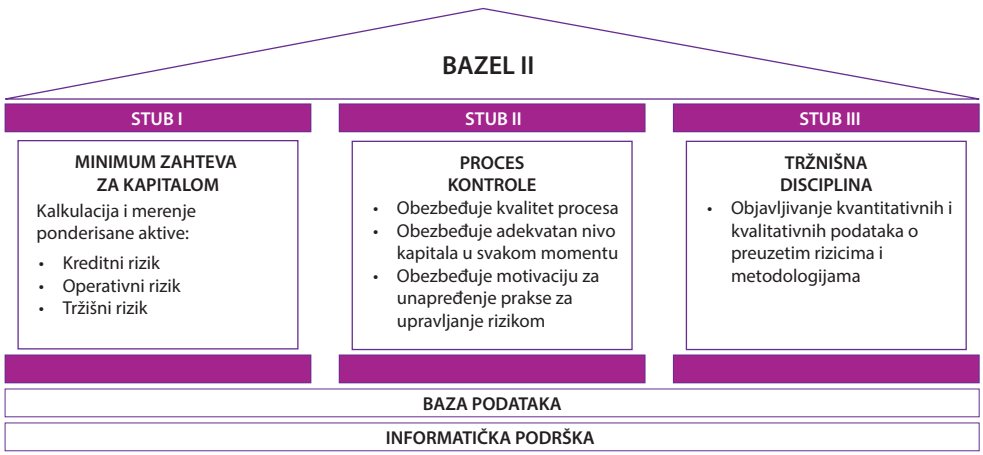
Iako mnogo kompleksniji i zahtevniji sa aspekta implementacije, troškova i primene savremenih znanja, novi Bazelski sporazum pruža bankama mogućnost da značajno unaprede sigurnost, stabilnost i efikasnost svog poslovanja, ukoliko poseduju sigurnije i preciznije metode za merenje rizika.

8.1.1.1. Tri stuba Bazela II

Oblasti primene Bazela II ili popularno nazvano tri stuba Bazela II, kao što smo rekli u prethodnom delu, su (BIS, 2004):

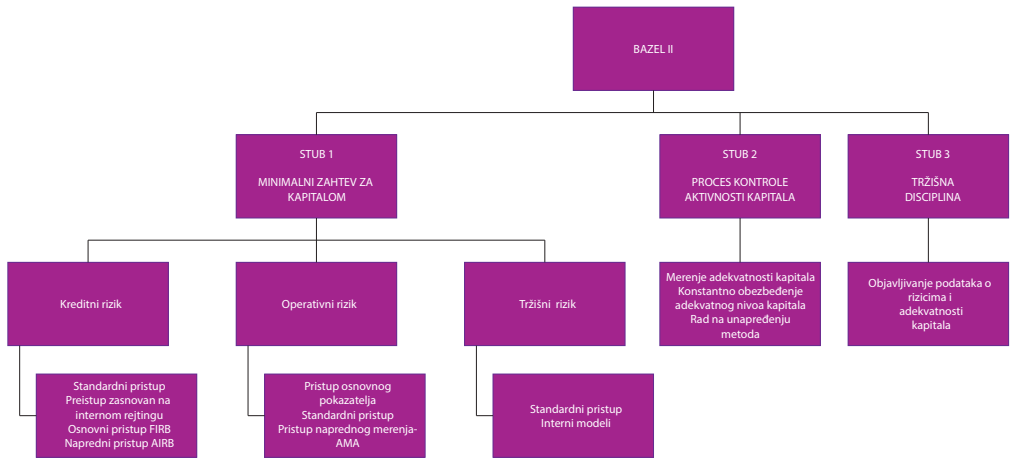
1. Zahtev za minimalnim iznosom kapitala,
2. Proces suprevizijskog pregleda,
3. Tržišna disciplina.

Slika 1. Tri stuba Bazela II



Izvor: [Ekoleks, 2009]

Slika 2. Elementi standarda Bazela II



Izvor: [NBS, 2012]

Oblast primene Bazelskih sporazuma podrazumeva postojanje odgovarajućih baza podataka kod poslovne banke, kao i korišćenje adekvatnog softvera koji omogućava automatizovano poslovanje banke i pripremanje odgovarajućih izveštaja vezanih za poslovanje i upravljanje rizikom banke.

8.1.1.2. Prvi stub Bazelskog sporazuma - Zahtev za minimalnim iznosom kapitala

Prvi stub Bazelskog sporazuma II obuhvata i detaljno definiše načine za utvrđivanje minimalnog iznosa kapitala tako što svakoj banci omogućava da prilagodi taj iznos nivou rizika od ekonomskih gubitaka kojem je banka izložena. Pored toga, prvi stub Bazela II definiše minimalne zahteve za kreditni, tržišni i operativni rizik. Bankama je data i mogućnost fleksibilnijeg izračunavanja rizika, budući da na raspolaganju imaju i interne sisteme za merenje rizika (*Advanced Internal Rating-Based- ARIB*), koji su prilagođeni potrebama i specifičnostima svake banke, tačnije karakteristikama porfolija koje banke poseduju.

Bazelski komitet je definisao nužni minimum kapitala, pravila koja definišu minimalni koeficijent kapitala u odnosu na rizikom ponderisanu aktivu.[15] Zakonski propisani minimum adekvatnosti kapitala (*Capital Adequacy Ratio-CAR*) je da odnos ukupnog kapitala (*Capital*) banke i mera rizika (rizikom ponderisana aktiva – *Risk Weighted Asset- RWA*) ne sme biti manji od 8%.

15 Izračunavanje racia adekvatnosti kapitala u sporazumu Bazel II se razlikuju u odnosu na sporazum Bazel I po tome što pored kreditnog i tržišnog rizika uključuje i operativni rizik. Pored toga, uvode se i novi, kompleksniji načini tretmana kreditnog i operativnog rizika, dok analiza tržišnog rizika ostaje nepromenjena.

Ova adekvatnost kapitala za banku predstavlja vrstu amortizera u slučaju nastupanja kreditnog i/li valutnog rizika, nedovoljnog poznavanja bančinog klijent i slično.

Kapital/Rizikom ponederisana aktiva (kreditni, tržišni i operativni rizik) ≥ 8%

Bazel II bankama dozvoljava da samostalno izmere svoju izloženost riziku koristeći pristup Interne procene finansijskog stanja (*Internal Rating-Based Approach- IRB*). Svaka banka treba da razvije sopstvene interne modele upravljanja rizicima i testove na stres u procenjivanju sopstvenog stepena izlaganja riziku. Pristup internog merenja rejtinga polazi od pretpostavke da banke imaju izbor da same odluče na koji način će meriti rejting svojih klijenata, pri čemu supervizija banke mora odobriti ovaj metod kontrole. Bazelski sporazum II razlikuje tri osnovna modela merenja izloženosti riziku finansijskih institucija u okviru kapitalne adekvatnosti, koji se međusobno razlikuju prema nivou sofisticiranosti i stepenu osetljivosti na rizik:

1. pristup osnovnog (jednostavnog) indikatora (*Basic Indicator Approach - BIA*) koji predstavlja najjednostavniji oblik izračunavanja minimuma nužnog kapitala;
2. standardizovan pristup merenja (*The Standardized Approach- TSA*);
3. napredni pristup merenja zasnovan na internom rejtingu (*Advanced Measurement Approach- AMA*) koji može biti osnovni: interno merenje, model distribucije gubitka (*Foundation Internal Ratings Based- FIRB*), i napredni pristup (*Advanced Internal Rating-Based- AIRB*).

Prvi stub, zahtev za minimalnim iznosom kapitala obuhvata merenje kreditnog, operativnog i tržišnog rizika.

Set pristupa za merenje izloženosti kreditnom riziku obuhvata:

a. *Standardizovani pristup TSA* je najjednostavniji pristup za merenje rizika. On je konceptualno isti kao i postojeći okvir iz 1988. godine, ali definiše veću osetljivost na rizik. Ovaj pristup omogućava da se na izračunate izloženosti banke primenjuju ponderi rizika u skladu sa ocenom rejting agencija (*Standard&Poor's, Moody's* i *Fitch*). Za svaku kategoriju plasmana se primenjuje propisani ponder rizika, dok zbir tih proizvoda daje ukupan iznos aktive ponderisane rizikom.

b. *Pristup zasnovan na internom rejtingu AMA* polazi od pretpostavke da banke imaju izbor da same odluče na koji način će meriti rejting svojih klijenata (osnovni pristup FIRB ili napredna verzija internog sistema raspoređivanja AIRB), pri čemu sektor supervizije banke mora odobriti ovaj metod kontrole. FIRB predstavlja prvi nivo pristupa kreditnom riziku, koji obuhvata primenu interne metodologije banke za merenje izloženosti, kao i procenu adekvatnosti kapitala samo u odnosu na jednu komponentu rizika, verovatnoća neispunjenja obaveza klijenta (*Probability of Default- PD*).

Sa druge strane, AIRB predstavlja najviši i najsofisticiraniji nivo pristupa kreditnom riziku, koji u potpunosti banci omogućava primenu internih metodologija za merenje izloženosti i procenu kapitalne adekvatnosti (tabela 8.). Banka vrši klasifikaciju potraživanja klijenata i za svaki od plasmana mora da definiše četiri ključna faktora rizika:

- Verovatnoća neispunjenja obaveza klijenta (*PD*) je parametar koji pokazuje kolika je verovatnoća da klijent neće biti u mogućnosti da izmiri svoje obaveze na vreme.
- Gubitak nastao usled nemogućnosti klijenta da izvršava svoje obaveze (*Loss Given Default- LGD*) je pokazatelj koji utvrđuje deo plasmana koji će predstavljati gubitak u slučaju da klijent ne može da izmiri svoje obaveze.
- Iznos plasmana u trenutku kada klijent ne može da izvrši svoje obaveze (*Exposure at Default- EAD*) meri iznos plasmana (kod kreditnih linija) koji će najverovatnije biti povučen u trenutku kada klijent ne može da izvrši svoje obaveze.
- Ročnost (*Maturity*) – kojom se meri preostala ekonomska ročnost plasmana.

Tabela 8. Procena kreditnog rizika bazirana na internom rejtingu

Komponente rizika	*FIRB*	*AIRB*
PD	Procenjuje banka	Procenjuje banka
LGD	Definiše supervizor	Procenjuje banka
EAD	Definiše supervizor	Procenjuje banka
Maturity	Definiše supervizor	Procenjuje banka

Pristupi za izračunavanje kapitalnih zahteva za operativni rizik su:

a. *Pristup osnovnog indikatora BIA* koji predstavlja kapitalno izdavanje za operativni rizik koji se utvrđuje na osnovu određenog indikatora rizika na nivou cele banke. BIA se izračunava na osnovu formule koja uključuje bruto godišnji prihod i određeni procenata (15%). Primena ovog pristupa je specifična za male domaće banke koji nemaju strani kapital.
b. *Standardizovani pristup TSA* je kompleksniji metod izračunavanja operativnog rizika u odnosu na BIA, jer se kapitalni zahtevi za operativni rizik izračunavaju za pojedinačne vrste poslovnih delatnosti[16] (između 12% i 18%).

16 Kod osnovnog i standardizovanog pristupa za izračunavanje kapitalne adekvatnosti za operativni rizik, kapitalni zahtevi se baziraju na finansijskim pokazateljima poslovanja koji bi trebalo da budu proporcionalni sa stepenom rizičnosti tzv. *top-down* pristup. Sa druge strane, model bottom-up je karakterističan za pristup naprednog merenja kapitalne adekvatnosti za operativni rizik, jer se bazira na proceni parametara rizika (koji uključuju kako interne tako

c. *Pristup naprednog merenja AMA* predstavlja najsofisticiraniji metod izračunavanja kapitalnih rezervi za operativne rizike. Za izračunavanje minimalnog iznosa kapitala banke koriste interni sistem za upravljanje operativnim rizikom, ukoliko je on odobren od strane supervizora.

Procedura za izračunavanje potrebnog kapitala je sledeća:

- Sve oblasti poslovanja banke su kategorizovane u određen broj vrsta aktivnosti koje su zatim svrstane u širu listu operativnih gubitaka koji mogu nastati u okviru svake od vrsta aktivnosti.
- Nadzorno telo precizira indikator izloženosti (*Exposure Indicator- EI*) za svaku kombinaciju vrste aktivnosti i vrste operativnog gubitka.
- Na osnovu podataka o gubicima banke možemo utvrditi sledeća dva parametra: verovatnoća nastanka događaja koji uzrokuje gubitak (*Probability of Loss Event- PE*) i gubitak uzrokovan samim događajem (*Loss Given Event- LGE*).
- Na osnovu prethodno utvrđenih parametara moguće je izračunati faktor očekivani gubitak za svaku vrstu aktivnosti (*Expected Loss- EL*) koji predstavlja količnik indikatora izloženosti, verovatnoće nastanka događaja koji uzrokuje gubitak i parametra gubitak uzrokovanog samim događajem.

Kada je reč o **izračunavanju kapitalne adekvatnosti za tržišni rizik**, razlikujemo dve metodologije:

a) *Standardni pristup TSA* koji razlikuje dve vrste rizika: izdavanje kapitala za specifične rizike (štite izdavaoce hartija od vrednosti od pada cene) i izdavanje kapitala za opšte tržišne rizike (ima za cilj zaštitu protiv rizika od gubitka koji nastaje usled pada tržišne cene hartija od vrednosti).

b) *Interni modeli AMA* razlikuju dva načina za utvrđivanje nivoa kapitala: primenom VaR metode ili izračunavanjem količnika proseka dnevne vrednosti izloženosti riziku za prethodnih 60 dana i minimalnog faktora 3.[17]

Glavna novina koju donosi Bazel II je koncept upravljanja rizicima i primena VaR analize, odnosno ocene tržišnog rizika banke. Osnovni elementi rizika (VaR) polaze od (P. Rose i S.Hudgins, 2005):

- procene maksimalnog iznosa gubika u vrednosti aktive banke koja bi mogla da se pojavi na specifičnom nivou rizika (kao što je 1%);

i eksterne faktore) uz korišćenje analize scenarija i indikatora koji pokazuju kvalitet interne kontrole i specifičnosti poslovnog okruženja.

17 Bazelski komitet je u vezi sa primenom modela rizika vrednosti (VaR) predložio da se veličina zahtevanog kapitala pomnoži faktorom 3.

- procene vremenskog perioda u kome bi aktiva bila smanjena, ako bi došlo do pogoršanja uslova na tržištu;
- nivoa pouzdanosti koji menadžment predaje proceni verovatnoće gubitka u bilo kojem vremenskom periodu (95% ili 99% kao nivo pouzdanosti koji se najčešće predstavlja).

Bazelski sporazum II je koncipiran na ideji da poveća osetljivost finansijskih organizacija na rizik, kao i da zahteva od banaka da razviju daleko čvršće okvire za upravljanje rizicima. Unapređenje i fleksibilnije metode Bazela II (u odnosu na Bazel I) merenje kreditnog, tržišnog i operativnog rizika, kao i nov pristup supervizije i transparentnosti poslovanja banaka, treba da doprinesu uspostavljanju stabilnosti finansijskog sektora, jer bi izračunati nivo neophodnog kapitala za pokriće rizika trebalo realnije da prikaže stepen rizika kojem je izložena svaka banka. Cilj Bazela II je da na mikro nivou poboljša upravljanje rizicima i time pruži dodatne elemente za održavanje finansijske stabilnosti na makro nivou. Stres test, kao obavezni alat koji banke primenjuju u skladu sa Bazelom II, odnosno direktivom Kapitalni zahtevi (*Capital Requirements Directive- CRD*), predstavlja efikasnu metodu za upravljanje bankarskim rizicima.

Banka za Međunarodno poravnanje je maja 2009. godine objavila dokument pod nazivom Načela dobrih praksi testiranja otpornosti na stres i supervizije (*Principle for Sound Stress Testing Practices and Supervision*). U ovom dokumentu se navodi da stres testovi predstavljaju važan alat koji banke upotrebljavaju u procesu upravljanja rizicima u okviru Bazela II. Pored procesa upravljanja rizicima, načela za testiranje otpornosti na stres od banaka zahtevaju da predvide ekonomski šok (scenarije), testiraju interni model i procedure za procenu, dok sa druge strane od supervizora traže da razmotre kako banke procenjuju „neočekivane događaje" u proračunu veličine kapitala. Da bi banka sprovela stes test na rizik mora da projektuje i primeni neki od sledećih scenarija (Engelmann i Rauchmeier, 2011):

- funkcionisanje ekonomije u otežanim uslovima, tržišni rizici ili nedovoljna likvidnost;
- ekstremno negativni scenario koji prognozira usporavnje ekonomije i pojavu recesiju;
- banke bi trebalo da koriste sopstvene podatke za procenu rejtinga;
- banke bi trebale da sprovedu stres test u uslovima potencijalnog pogoršanja kreditnog okruženja.

Prvi stub Bazela II (minimalni zahtevi kapitala) nalaže bankama koje koriste interni model za utvrđivanje nivoa kapitala koji je izložen riziku, utvđivanje preciznog programa testiranja otpornosti na stres. Sa druge strane, banke koje koriste napredni ili osnovni model (zasnovan na internim rejtinzima za kreditni

rizik tzv. IRB pristup) moraju da sprovode stres testove kako bi procenile izdržljivost kapitala. Iz tog razloga, banke su u obavezi da obezbede nivo kapitala iznad zakonski propisanog minimuma. (BIS, 2009)

Iako zahtevi Bazela II u pogledu stres testova nisu najjasnije definisani, oni mogu biti prikazrani na sledeći način(Engelmann i Rauchmeier, 2011):

1. Zadatak svake banka koja primenjuje pristup internog merenja rizika je da utvrdi stabilan, pouzdan i smislen stres kako bi uspešno procenila nivo kapitala. Stres testovi bi trebalo da budu sastavni deo procesa utvrđivanja kapitalne adekvatnosti banaka, a naročito deo strategije banke i procesa upravljanja rizicima.
2. Banke moraju da obezbede zahtevani minimum kapitala.
3. Banke treba da predvide buduće potrese u ekonomiji koji bi mogli negativno da utiču na kreditnu izloženost banke.
4. Banke treba da utvrde verovatnoću neispunjenja obaveza klijenta - *PD* (stub 1), gubitak nastao usled nemogućnosti klijenta da izvrši svoje obaveze – *LGD* (stub 2), iznos plasmana u trenutku kada klijent ne može sa izmiri svoje obaveze – *EAD* (stub 2).

Stres testiranje vrlo je prisutno u kontekstu Bazela II, gde su stres testovi:

- sredstva za prilagođavanje prosečne verovatnoće neizvršenja (PD) za uslove stresa (stub 1);
- procedura za procenjivanje robusnosti IRB parametara rizika kao što su *PD* ili gubitak usled neizvršenja (*LGD*) (stub 2); zahtev za ocenu efekta ekonomske recesije na regulatorne uslove kapitala (stub 1 „stres test konjukture"; i (iv) način za procenu globalnog efekta na bankarski profil rizika i adekvatnost kapitala u slučaju različitih događaja ili promena uslova na tržištu, uključujući sposobnost ugovorne strane da ispoštuje finansijske obaveze iz ugovora (stub 2).

8.1.1.3. Drugi stub Bazelskog sporazuma - Proces supervizijskog pregleda

Drugi stub Bazela II uvodi supervizorsku procenu kao jedan od elemenata regulatorne politike (okvira stuba 1). Ovaj stub se bazira na sledeća četiri principa:

1. Interna procena adekvatnosti kapitala (*Internal Capital Adequacy Assesment Proces -ICAAP*) zahteva da svaka banka procenjuje adekvatnost kapitala, uzimajući u obzir celovitu procenu rizika. Uspostavljanje procedure za merenje adekvatnosti kapitala obuhvata stalno obezbeđenje adekvatnog nivoa kapitala kao i rad na unapređenju metoda za upravljanje rizicima. Nadzorni organi banke bi trebalo da razvijaju postupke interne procene kapitala i odgovorni su za ocenu supervizije adekvatnosti kapitala u odnosu na rizik sa kojim se banke suočavaju. (Barać i dr., 2005)
2. Proces supervizije (*Supervisory Review and Evaluation Process - SREP*) – supervizori treba da procene pokazatelj adekvatnost kapitala, strategiju banke i da utvrde da li postoji usaglašenost sa regulatornim pokazateljima banke.
3. Kapital iznad minimalnog nivo – supervizori očekuju od banaka da poseduju kapital iznad minimalnog nivoa koji je definisan prvim stubom.
4. Intervencije supervizora- supervizori bi trebalo da u stresnim ekonomskim situacijama, u ranoj fazi, intervenišu preventivno u cilju sprečavanja pada adekvatnosti kapitala ispod minimalnog, zakonski propisanog nivoa. Pored toga, supervizori treba da opomenu banke i da zahtevaju od njih brzu reakciju ukoliko kapital nije na propisanom nivou.

8.1.1.4. Treći stub Bazelskog sporazuma – Tržišna disciplina

Tržišna disciplina predstavlja treći stub Bazelskog sporazuma II. Banka je u obavezi da objavljuje podatake o poslovanju (o rizicima i nivou adekvatnosti kapitala). Ovim standardom su podaci o poslovanju banaka postali transparentniji, jer su nadležne institucije propisale cikluse obaveznog dostavljanja informacija o finansijskim pokazateljima banke. Na taj način, svi učesnici na tržištu raspolažu sa informacijama o izloženosti i upravljanju rizicima na bankarskom tržištu.[18]

18 Obično se na sajtu banaka u Republici Srbiji ovakve informacije mogu pronaći kao posebni izveštaju u okviru delova Finansijski izveštaji i Održivost/izveštavanje.

8.1.1.5. Šta znači Bazel II za sve zainteresovane strane i učesnike u procesu odobravanja kredita odnosno korišćenja rizičnih bankarskih proizvoda?

1. Šta znači Bazel II ***za kreditnu aktivnost banke***?

   Faktori rizika su jasno definisani, mogu se bolje meriti i kvantifikovati u procesu odobrenja i monitoringa plasmana. Faktori rizika bi trebalo da određuju odnosno definišu uslove pod kojima se kredit odobrava klijentu tzv."*risk adjusted pricing*" (cena u koju je ukalkulisan rizik).

   Takođe, specifični rejting sistemi bi trebalo da poboljšaju i učine objektivnim procenu rizičnosti klijenta prilikom donošenja odluke o kreditu i monitoringa kredita u korišćenju.

   Trebalo bi da se *izbegne "adverse selection*" (nepovoljan izbor) odnosno da se lošijim klijentima odobravaju relativno bolji uslovi nego dobrim klijentima zbog nemogućnosti preciznog kvantifikovanja rizika kod banaka koje nemaju interne metode procene, kao što je u prošlosti bio slučaj.

   I na kraju, uslovljava potrebu za *većom komunikacijom sa klijentom*. U okviru određenih limita, banka mora da objasni klijentu primenu Bazela II, a naročito rezultat rejtinga, uslove i mogućnosti promene rizičnog profila klijenta.

2. Šta znači Bazel II ***za klijente***?

   Klijenti, pravna i fizička lica, će morati da daju banci veću količinu podataka prilikom podnošenja zahteva za kredit, što podrazumeva *otvorenu komunikaciju sa obe strane*. Mnogi *klijenti,* pre svega, fizička lica, *će biti klasifikovani* po prvi put.

   Istovremeno, *cena rizika će biti mnogo veća odnosno rezultiraće odgovarajućom kamatnom stopom na kredit,* koji će klijent koristiti ili će biti u korišćenju. Prethodno izneta konstatacija će biti pozitivno ocenjena od strane dobrih klijenata odnosno negativno ocenjena od strane loših klijenate.

3. Šta Bazel II znači ***za menadžment banke***?

   Kvalitetnija analiza, bolja kvantifikacija rizika i mogućnost kontrole od strane banke, odnosno menadžment banke će lakše donositi odluke uz bolju analizu i kontrolne mehanizme. U praksi to znači *efikasnija i efektivnija kontrola rizika* od strane menadžmenta banke.

4. Šta Bazel II znači ***za marketing i javnost***?

   Zahtevi, ciljevi i mogućnosti koje pruža Bazel II moraju biti jasno prezentovani klijentima i široj javnosti kako bi oni mogli da ih razumeju i pozitivno prihvate, od strane svih relevantnih finansijskih institucija (poslovnih banaka, centralne banke, udruženja banaka, itd.).

Osnovno pitanje - *pitanje rejtinga, mora biti prezentovano u javnosti kao kvalifikovana, objektivna i poštena kvantifikacija rizičnog profila klijenta*. Primenom Bazela II, *uslovi kredita bi trebalo da se usaglašavaju sa rizikom klijenta i transakcije*, što jeste *mogućnost za klijente* (bolji rejting klijenta niža cena kredita, i obrnuto).

U javnosti, strahovi od Bazela II se preuveličavaju. Neophodno je da se ti strahovi neutrališu jednostavnom i prihvatljivom argumentacijom.

5. Šta Bazel II znači *za organe bankarske supervizije*?

   Bazel II predstavlja snažan *instrument za kontrolu banaka*, pre svega od strane centralne banke. Takođe, *omogućava jasnije razumevanje načina utvrđivanja uslova kreditiranja klijenta i same adekvatnosti kapitala banke*. Kvantitativne i kvalitativne metode supervizije *poboljšaće banarske procese i operacije.*

Tabela 9. Prednosti i nedostaci uvođenja Bazela II u Srbiji

Prednosti Bazela 2	Nedostaci Bazela 2
Bolji risk menadžment	Povećanje IT troškova, troškova razvoja i uvođenja rejting sistema, troškovi obuke menadžmenta i zaposlenih, kao i razvoj sistema za izveštavanje
Veća finansijska stabilnost	
Sprečavanje bankarskih kriza	
Tržišna transparentnost	
Smanjenje potrebnog nivoa kapitala banaka koje plasiraju sredstva stanovništvu i malim i srednjim preduzećima	Povećanje potrebnog nivoa kapitala kod investicionih banaka, kompanija i fondova, brokersko-dilerskih kuća
Bolja alokacija kapitala	

Izvor: (N. Milojević, 2008)

8.1.2. Bazel III

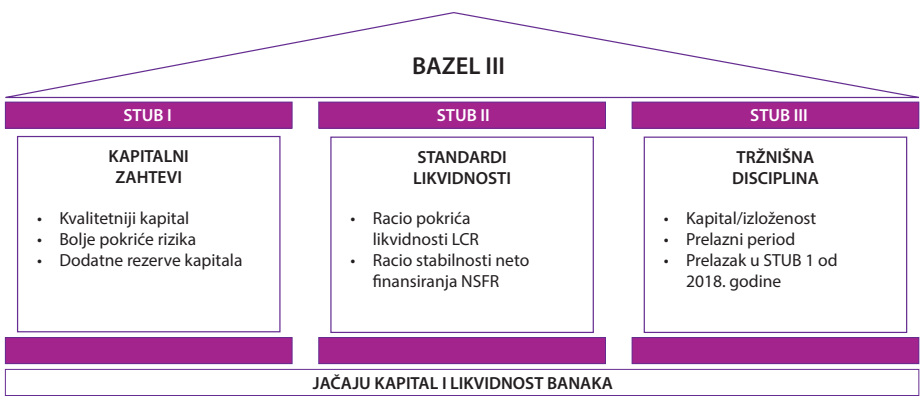
U uslovima svetske ekonomske krize bankarski sektor kao deo finansijskog sistema, zbog svog smisla postojanja i prirode poslovanja, trebalo bi da amortizuje negativne faktore krize i pokrene ekonomski razvoj jedne zemlje. Budući da je bankarski sektor bio inicijator i uzročnik nastanka recesije, ne čudi što je upravo ovaj segment finansijskog tržišta najviše bio pogođen negatvnim efektima krize. Dve godine nakon kolapsa *Lehman Brothers*-a, Bazelski komitet za superviziju banaka je objavio nove smernice u vidu Bazel III regulatornog okvira. Bazel III nije samo direktan odgovor na svetsku finansijsku krizu, već i kontinuirani napor Bazelskog komiteta da ojača regulatorni okvir za banke, superviziju banaka i funkciju upravljanja rizicima u bankama. (Ekoleks, 2011)

Zemlje članice G20 na samitu u Seulu, održanom u septembru 2010. godine, razmatrale su usvajanje i primenu novog Bazelskog sporazuma, koji je nakon tri meseca i usvojen (CRD IV). Usvajanje Bazela III od strane zemalja članica EU je bilo tokom 2012. godine putem četvrte Direktive o kapitalnoj adekvatnosti (*Capital Requirements Directive - CRD4*) i Predloga Uredbe koja se direktno primenjuje u nacionalnom zakonodavstvu (*Capital Requirements Regulation- CRR*).

Glavni ciljevi uvođenja novog regulatornog okvira su (Kilibarda i dr., 2011):

1. unapređenje sposobnosti bankaraskog sektora da apsorbuje šokove koji proizilaze iz finansijskih i bankarskih pritisaka (smanjujući time rizik od njihovog daljeg prenošenja u realni sektor);
2. unapređenje upravljanja rizicima i uopšte upravljanja u bankama;
3. povećanje transparentnosti poslovanja banaka.

Slika 3. Bazel III



Izvor: (*NBS,2012)*

Jedan od glavnih zadataka novog regulatornog okvira Basel III je da ojača dva komplamentarna pristupa koji podržavaju osnovni koncept stabilnost banke: makro i mikro prudencijalnu regulativu (pristup sigurnosti).

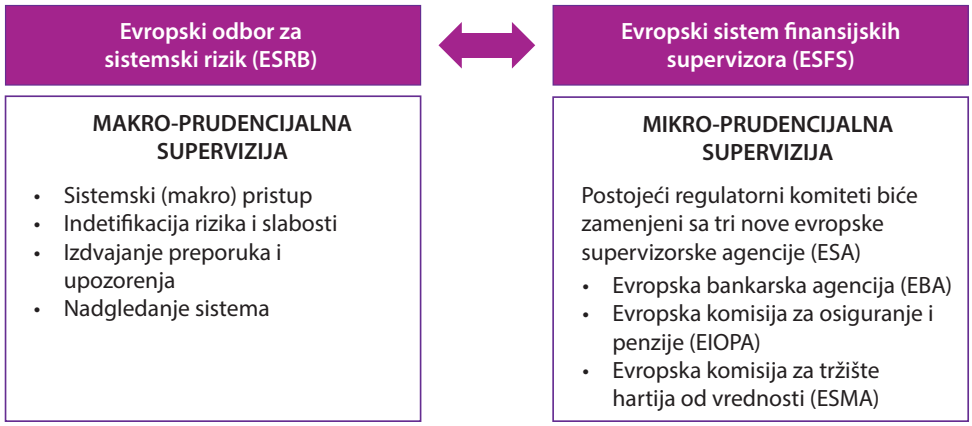
Makroprudencijalna politika koristi prudencijalne alate za ograničenje sistemskih ili finansijskih rizika, ograničavajući na taj način pojavu poremećaja u pružanju ključnih finansijskih usluga koje mogu da imaju ozbiljne posledice za realnu ekonomiju (FSP Markoprudencijalna politika, 2011). Makroprudencijalni pristup uvodi potpuno nove elemente u regulatorni okvir:

1. Kapitalni amortizer (*Capital Conservetion Buffer=2,5%*), pomaže bankama u borbi protiv kreditnih gepova. Njegova funkcija je zaštita u uslovima stresa, odnosno njegova svrha je da apsorbuje gubitke u uslovima finansijske krize.
2. Uvođenje leveridž racija (*Leverage Ratio≥3%*) predstavlja odnos između kapitala (*Tier 1*) i izloženosti banke (*Exposure Measure*), koja prati računovodstvenu meru izloženosti (V. Matić, 2012);
3. Uvođenje dva standarda za pokriće likvidnosti (BIS, 2010):
   a. Racio pokrića likvidnosti *LCR racio* (*Liquidity Coverage Ratio≥100%*) treba da obezbedi otpornost banke na poremećaje u likvidnosti u vremenskom periodu dužem od 30 dana. Ovaj racio trebalo bi da bude implementiran do 2015. godine sa definisanim minimalnim standardima.
   b. Racio stabilnosti neto finansiranja NSFR racio (*Net Stable Funding Ratio≥100%*) zahteva minimalni iznos stabilnih izvora finansiranja u banci u odnosu na likvidni profil sredstava (Ekoleks, 2011). Ovaj racio trebalo bi da bude implementiran do 2018. godine.

Mikroprudencijalna regulativa na nivou bankarskog sektora povećava nivo otpornosti bankarskih institucija u periodu stresa pomoću sledećih regulativa:

1. viši i bolji kvalitet kapitala banke (fokus je na zajedničkom akcijskom kapitalu);
2. pokriće rizika u odnosu na aktivnosti na tržištu kapitala;
3. superviziju, upravljanje rizicima i standarde o postupku obelodanjivanja podataka.

Slika 4. Nova EU supervizorska arhitetkura



Izvor: (NBS, 2012)

Bazel III uvodi dodatnog zahteva za kapitalom, što bankama omogućava da u periodu negativnih efekata ili finansijskih i ekonomskih pritisaka mogu da apsorbuju potencijalne gubitke. Drugim rečima, bankarski sistemi će biti u mogućnosti da u stresnim situacijama povlače kapital, s tim da „što je nivo kapitala banke bliži minimalnom zahtevu, veća su i ograničenja na raspodelu dobiti (manje novca na raspolaganju za isplatu dividendi, bonusa i drugih kompenzacija)''(Kilibarda i dr., 2011). Svetska ekonomska kriza je pokazala da banke mogu biti mnogo više izložene rizicima, a da pritom nisu u mogućnosti da izvrše dodatnu kapitalizaciju u promenljivim tržišnim uslovima. Iz tog razloga, za razliku od svojih prethodnika, Bazel III više pažnje posvećuje akcijskom kapitalu te umesto komponente *Tier* 1 kapitala uvodi novi termin *common equity,* koji obuhvata zadržani kapital i kapital stečen prodajom običnih akcija. U poređenju sa Bazelom II minimalni zahtev za osnovnim (akcijskim) kapitalom i minimalni zahtev za kapitalom *Tier* 1 su povećani sa postojećih 2% i 4% na 4,5% i 6% rizikom ponderisane aktive, respektivno (Tabela br. 10).

Kapital *Tier* 2 može da predstavlja maksimalno 2% kapitala, a *Tier* 3 (ili dopunski kapital *Tier* 2) koji se koristi za pokriće tržišnog rizika, u potpunosti će biti ukinut od 2013. godine. (Bašić, 2012) Pored toga, od banaka će se zahtevati da drže zaštitni kapitalni amortizer ili rezerve kapitala za ograničavanje raspodele dobiti od 2,5% akcijskog kapitala, što podiže ukupan regulatorni zahtev za osnovnim kapitalom na 7% (4,5% + 2,5%) u 2019. godini. Kapitalni amortizer bi trebalo da se uvodi fazno sa početkom primene 2016. godine (0,625% rizikom ponderisane aktive, pri čemu će se svake naredne godine postepeno povećavati za 0,625 procentnih poena do 2019. godine kada bi trebalo da bude uspstavljen na 2,5%).

Podizanje nivoa kapitala banaka predviđeno je za 2013. godinu, dok bi nova pravila u potpunosti trebalo da budu implementirana do januara 2019. godine.[19]

Tabela 10. Implementacija Bazela III

Pokazatelj/Godina*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pokazatelj akcijskog kapitala	2,0	2,0	3,5	4,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Kapitalni amortizer	-	-	-	-	-	0,625	1,25	1,875	2,5
Zbir akcijskog kapitala i kapitalnog amortizatora	2,0	2,0	3,5	4,0	4,5	5,125	5,75	6,375	7,0
Minimalni osnovni kapital	4,0	4,0	4,5	5,5	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Minimalni regulatorni kapital	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Pokazatelj pokrića likvidne aktive	Početak perioda praćenja				Min. standard				
Pokazatelj neto stabilnih izvora finansiranja	Početak perioda praćenja							Min. standard	

*(sa početkom primene od 1. januara, u %)

Izvor: (BIS, 2010)

19 Narodna banka Srbije je u decembru 2013.godine objavila Strategiju uvođenja Bazel III standarda u Republiku Srbiju. Takođe, primena međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja 7 i 9 (od 01.01.2018.) je uticala na bržu dinamiku primene određenih stubova Bazela III.

Tabela 10a. Bazelski komitet: reforma procesa supervizije (rezime) – Bazel III

Na koje banke se odnosi	Kapital					Likvidnost
	Stub I			Stub II	Stub III	
	Kapital	Pokriće rizika	Sadržaj levridža	Upravljanje rizicima i supervizija	Tržišna disciplina	
Sve banke	**Kvalitet i nivo kapitala** - pokazatelj adekvatnosti akcijskog kapitala (do 4,5%); - rezerve kapitala za ograničavanje raspodele dobiti (do 7%); - kontracikličana rezerva kapitala/ rast kreditnih plasmana usled sistemskog rizika/ (0-2,5%); **Apsorpcija kapitalnih gubitaka do nivoa neodrživosti** /u funkciji smanjenja moralnog hazarda koje vodi krizi poslovanja banke/	**Revizija standardizovanog pristupa za obračun:** kreditnog rizika, tržišnog rizika, rizik prilagođavanja kreditne procene, operativni rizik / veća osetljivost na rizike i uporedivost); **Ograničenja u korišćenju internih modela**/u funkciji smanjenja neopravdanih vrednosti rizikom ponderisane aktive/; **Rizik druge ugovorne strane**/ strožiji zahtevi za merenje izloženosti/; **Sekjuritizacija**/ mere u funkciji većeg korišćenja/; **Kapitalni zahtevi za izloženosti centralnim ugovornim stranama i kapitalna ulaganja u fondove**/u funkciji dalje stabilnosti finansijskog sistema/;	**Levridž racio** uključuje u obračun i vanbilansne stavke;	**Dopuna stuba II** u duhu kompleksnijeg upravljanja rizicima sa svim novim uvdenim mogućnostima; **Upravljanje kamatnim rizikom u bankarskoj knjizi** /odnosi se na kompletan proces/;	**Revizija stuba III** u vezi obelodanjivanja informacija / uvodi matricu za prikazivanje ključnih prudencijalnih rizika banke;	**Globalni standardi likvidnosti i nadzora** /definiše indikatore likvidnosti (pokazatelj pokrića likvidnom aktivom, pokazatelj neto stabilnih izvora finansiranja), principe upravljanja rizikom likvidnosti i nadzor/;
Sistemski značajne banke	Razvijena posebna metodologija (na bazi kvantitativnih i kvalitativnih inputa) za pokriće većih rizika sistemski značajnih domaćih banaka (uključujući i banke ćerke);					**Velike izloženosti** U funkciji umanjenja sistemskog rizika finansijskih posrednika

Izvor: Basel Committee on Banking Supervision Reforms – Basel III (2019)

Teme u fokusu Bazelskog komiteta su:

Korona virus, inovacije i fintech, inflacija, zeleno finansiranje; veštačka inteligencija.

[*Izvor*: BIS (2025) *Trending topics*]

8.1.3. Dalje unapređenje Bazelskih sporazuma

Primena Bazela IV predstavlja jedan od najvećih izazova za finansijski sektor. Bazelski komitet je u decembru 2017,godine saopštio da će se krenuti sa primenom tzv. Bazela IV (završni dokument o reformi Bazela III/dalje unapređenje okvira za nadzor nad poslovanjem banaka)[20] od 2022. godine i da je glavni fokus na upravljanju rizikom ponderisane aktive (RWA). Ove reforme obuhvataju, između ostalog reforme standardizovanog pristupa za kreditni rizik, IRB pristupa, kvantifikacije CVA (*Credit Valuation Adjustment*) rizika /rizik prilagođavanja vrednovanja kredita/, pristupa operativnom riziku i na kraju, ali ne i najmanje važno, konačnu kalibraciju i dizajn praga izlaza.

U skladu sa tim maksimalna vrednost RWA koja bi trebalo da se dostigne je 72,5%, kroz period od 5 godina (2022-2027) u slučaju primene novg standardizovanog pristupa. Konkretne vrednosti indikatora kroz ovaj period bi bile: 50% u 2022.godini, 55% u 2023.godini, 60% u 2024.godini, 65% u 2025.godini, 70% u 2026.godini i 72% u 2027.godini.

U skladu sa tim revidirani standardizovani pristup za kreditni rizik je složeniji i više osetljiv na rizike. On se odnosi na kreditni rizik, rizik druge strane, sekjuritizaciju, tržišni rizik, CVA, operativni rizik i obelodanjivanje.On bi trebalo da doprinese obezbeđenju optimalnog RWA za konkretnu banku. Ukoliko govorimo o internom pristupu za:

1. kreditni rizik može se konstatovati da se banke još uvek bave zahtevnim izazovima primene Bazela III,
2. tržišni rizik je složeniji i podrazumeva dodatne zahteve. Izazovi sa kojim se susreću poslovne banke su: definicija faktora rizika koji se ne mogu modelirati, naknada za rizik od neizvršenja obaveza, razvoj modela, interni transfer rizika, stres testovi i *back-testing*, pripisivanje dobitka i gubitka (podaci, alati, softveri). Trebalo bi imati u vidu da su dešavanja na tržišu mimo ingerencije banaka.

20 Poglavlje 8.1.3. je pripremljeno na osnovu dokumenta *Basel Committee on Banking Supervision (2017) Announcement BCBS finalizes reforms on Risk Weighted Assets (RWA)*

Primena Bazela IV znači rast RWA evropskog bankarskog sektora, u apsolutnom iznosu od 1 triliona do 2,5 triliona evra odnosno od 13% do 22% u slučaju najvećih banaka. To podrazumeva da poslovne banke moraju da prilagode upravljanje kapitalom, kompoziciju portfolia, strukturu proizvoda i pravnu strukturu kapitala (jer govorimo o grupi povezanih lica).

Dalje izmene regulatornog okvira za upravljanje rizicima banke pratiti na sajtu BIS ili konsultantskih kuća pomenutih u prvom delu knjige.

8.2. REGULATORNI OVKIR ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA DRUŠTAVA ZA OSIGURANJE - SOLVENTNOST

Evropska komisija Evropske unije u saradnji sa predstavnicima evropske industrije osiguranja je, po ugledu na Bazelski komitet, krenula (krajem 90-ih godina) u kreiranje i sprovođenje sličnog regulatornog okvira za upravljanje rizikom u društvima za osiguranje, nazvanim Solventnost I i II. Primarni cilj je zaštita osiguranika i drugih korisnika osiguranja, kroz ispunjenje kantitativnih zahteva (vezanih za vrednovanje imovine i obaveza, kapitalnih zahteva za solventnošću, minimalnih kapitalnih zahteva i pravila za ulaganje sredstava), kvalitativnih zahteva – nadzora (kroz principe korporativnog upravljanja, interne kontrole i upravljanja rizikom, i proces nadzora) i tržišne discipline (zahtevi za obelodanjivanjem podataka i transparentnošću) u poslovanju društva za osiguranje. (J. Pak i dr., 2012)

Razvoj Solventnosti II je išao u četiri nivoa:

- Nivo 1: Uspostavljanje okvira direktive koji će sadržati osnovne principe novog sistema.
- Nivo 2: Razvoj mera neophodnih za implementaciju, odnosno, da sistem zaživi.
- Nivo 3: Mere neophodne za konvergenciju, odnosno, implementaciju u nacionalnu regulativu zemalja članica EU.
- Nivo 4: Primena (implementacija).

Novi okvir direktive je baziran na tri stuba primene Solventnosti II.

Solventnošću II predviđeno je da Evropska komisija donosi delegirane akte i mere za njeno sprovođenje koji imaju neposrednu primenu u državama članicama Evropske unije i obezbeđuju potpuno usaglašavanje s pravilima kojima se uređuje delatnost osiguranja. Evropska komisija, na predlog Evropskog tela za osiguranje i profesionalne penzije (EIOPA), usvaja tehničke standarde.

EIOPA donosi smernice kojima se obezbeđuje konzistentna primena pravila i saradnja između država članica. One nisu obavezujuće, s tim što su države članice dužne da obrazlože razloge zbog kojih ne postupaju u skladu s tim smernicama.

[*Izvor*: NBS (2025) Implementacija Solventnosti II u Republici Srbiji]

Tabela 11. Sistem upravljanja rizikom u društvu za osiguranje prema Solventnosti II

Kvantitativni zahtevi	Proces kontrolnog nadzora	Tržišna disciplina
Minimalni potrebni kapital; Zavisnost rizika, smanjenje rizika; Tehnička rezerva; /rizici koji se mogu kvantifikovati/;	Korporativno vođenje i interna kontrola; Proces kontrolong nadzora i moć supervizora; Funkcija upravljanja rizikom i upravljanje obavezama ; /svi rizici/;	Prikazivanje rizika nadzornom organu; Prikazivanje rizika javnosti;

Prvi stub Solventnosti II se odnosi na kvantitativne zahteve koje osiguravač mora da zadovolji kako bi zaštitio interese osiguranika i obezbedio stabilno i sigurno poslovanje (visina potrebnog kapitala, visina tehničkih rezervi i struktura investicija).

Solventnost II uvodi novi način obračuna potrebnog kapitala po osnovu preuzetog rizika tzv. minimalni zahtev za kapitalom (*MCR – Minimal Capital Requirement*) i potrebni kapital za obezbeđenje solventnosti (*SCR – Solvency Capital Requirement*).

Kapitalni zahtev za solventnošću (standardna formula) se obračunava kao zbir razlike između osnovnog potrebnog kapitala za obezbeđenje solventnosti (*BSCR – Basic Solvency Capital Requirement*) i korekcija za kapacitet tehničkih

rezervi i odloženih poreza za apsorbovanje gubitaka (*Adj - Adjustment for the risk absorbing effect of future profit sharing and deffered taxes*), i potreban kapital za operativni rizik (SCR_{op} - *Capital requirement for operational risk*).

$$SCR = BSCR - Adj + SCR_{op}$$

Osnovni potrebni SCR obuhvata pojedinačne module rizika. On se sastoji, najmanje, od sledećih modula rizika:

- rizika neživotnog osiguranja,
- rizika životnog osiguranja,
- rizika zdravstvenog osiguranja,
- tržišnog rizika,
- rizika neispunjenja obaveze druge strane.

Koeficijent korelacije za grupisanje modula rizika (*Corrij)*, kao i kalibriranje potrebnog kapitala za svaki modul rizika, rezultiraće ukupnim SCR. Svaki od modula rizika kalibrira se korišćenjem VaR-a, sa nivoom pouzdanosti 99,5%, tokom jednogodišnjeg perioda. Tamo gde je to primereno, u izradi svakog modula rizika uzeće se u obzir efekti diversifikacije.

Formula za obračun osnovnog potrebnog kapitala za obezbeđenje solventnosti (*Basic SCR – Basic Solvency Capital Requirement)* se može prikazati na sledeći način (Direktiva o Solventnosti II, Aneks IV):[21]

$$Basic\ SCR = \sqrt{\sum_{ij} Corr_{ij} \times SCR_i \times SCR_j} + SCR_{\text{Intangibles}}$$

Nadzorni organ će odobriti interni model ukoliko osiguravač dokaže da isti ispunjava sledeće uslove: test primene (efekti primene modela na poslovanje društva), standardni statistički kvalitet (set minimalnih zahteva vezanih za bazu podataka i kvantifikovanje neophodnog kapitala), standardi kalibriranja (osnova za identifikovanje profita i gubitaka u skladu sa rizičnim profilom društva), standardi validacije i standradi dokumentovanja.

Oblast primene prvog stuba Solventnosti II se završava regulisanjem oblasti akcija nadzornih organa (u procesu supervizije) za održavanje kvantitativnih pokazatelja na zadovoljavajućem nivou (kako na nivou konkretnog osiguravača, tako i na nivou međunarodno aktivne grupe u okviru koje posluje) i investicijama (princip

21 Direktivom o Solventnosti II, Aneks IV, str. 2 je definisana matrica korelacije rizika (Corrij, gde i predstavlja kolone, a j redove modula rizika: tržišnog, neizvršenje obaveze, životnog, zdravstvenog i neživotnog) za obračun osnovnog potrebnog kapitala za obezbeđnje solventnosti za rizike u rasponu od 0 do 1 (0; 0,25; 0,5; 1).

prudentnosti, sloboda ulaganja, lokalizacija imovine i zabrana ulaganja imovine).

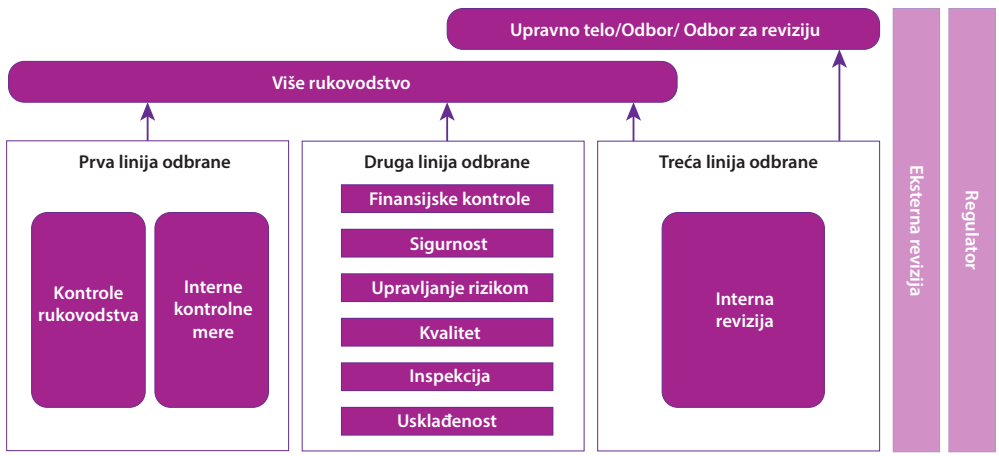
Interni nadzor je vrlo važan za dugoročno profitabilno poslovanje društva za osiguranje i podrazumeva delegiranje ovlašćenja, pri čemu odgovornost ipak ostaje na davaocu ovlašćenja. Zato je uspostavljanje adekvatnog nadzora od posebnog interesa za rukovodstvo društva za osiguranje. Cilj internog nadzora je uveravanje u adekvatnost i efektivnost poslovnih procesa uz jasno razgraničenje različitih nadležnosti i njihove odgovornosti za upravljanje rizikom i uspostavljanje efikasnog sistema internih kontrola. (Vučinić-Milošević, 2013)

Koncept tri linije nadzora obuhvata vlasnike rizika koji operativno sprovode upravljanje rizikom, funkcije koje vrše nadzor funkcionisanja kontrola i upravljanja rizikom i funkcije koje obezbeđuju nezavisno uveravanje. Nadzorne funkcije moraju biti koordinirane i povezane na način koji obezbeđuje da njihov efekat bude maksimalan.

Nadležnosti i odgovornosti različitih nadzornih funkcija treba da su podeljene i jasno dodeljene tako da svaka od njih (Vučinić-Milošević, 2013):

- Razume granice sopstvene odgovornosti, i
- Ulogu sopstvene pozicije u strukturi nadzora.

Slika 5. Model tri linije odbrane



Izvor: *Institute of Internal Auditors* (2013) *Three Line of Defense in Effective Risk Management and Control*

Prva linija odbrane su interne kontrole i „vlasnici" rizika i kontrola. „Vlasnici rizika" operativno sprovode upravljanje rizikom, odnosno, podrazumeva nadležnost i odgovornost operativnog rukovodstva (vlasnici kontrola) za ocenu rizika i njegovu kontrolu kroz uspostavljanje odgovarajućih mera (internih kontrola, politika, procedura) za ublažavanje prepoznatih rizika na nivou koji je strateško telo definisalo kao prihvatljiv za društvo. Kontrolama se nadzire usklađenost i obezbeđuje evidencija o slabostima i propustima, o neadekvatnosti procesa i nastanku neočekivanih događaja.

Druga linija odbrane su *Compliance*, Upravljanje rizikom, Kontroling, Upravljanje kvalitetom, *Security*,.... Ona: 1) obezbeđuje uveravanje da je prva linija adekvatno osmišljena, implementirana i da i dalje radi na željeni način; 2) predstavlja podršku politikama rukovodstva, i nadzor efektivnosti uspostavljenih procesa.

Interna revizija je treća linija odbrane, odnosno provera delovanja u skladu sa standardima.

Drugi stub Solventnosti II se odnosi na postizanje tržišne discipline kroz proces javnog nadzora poslovanja društva za osiguranje (definiše se koji organi mogu da vrše nadzor i propisuju pravila za upravljanje rizikom). To podrazumeva javno objavljivanje finansijskih izveštaja osiguravača o ostvarenim rezultatima, preuzetim rizicima i kvalitetu sopstvenih sredstava za dugoročno stabilno poslovanje.

Treći stub Solventnosti II naglašava važnost upravljanja rizikom od strane nadzornih organa i njihova iskustva.

Teme u fokusu EIOPA su**:**

- Rizici koji izazivaju najveću zabrinutost kod osiguravača su: makro, tržišni i digitalizacije;
- Ključni prioriteti (2024) su: održivo finansiranje, digitalna transformacija, nadzor, regulativa i poslovne politike, rizici koji prete finansijskoj stabilnosti i interno dobro upravljanje agilnih organizacija (isplativnog upravljanja resursima i jake korporativne kulture).
- Mere za osiguranje rizika prekida poslovanja u uslovima pandemije (mere prevencije, prenos rizika i unapređenje upravljanja strategijskim rizikom); održivost (i održivo finansiranje); digitalizacija (i digitalna transformacija); dalje aktivnosti oko Solventnosti II (nadzor, vođenje poslovne politike);

Prema godišnjem izveštaju za 2024. godinu se navodi:

„U skladu sa svojim strateškim prioritetima, EIOPA je uspešno realizovala svoj program rada sa ciljem da:

- *Doprinese izgradnji održivog osiguranja i penzija, uključujući i rešavanje praznina u zaštiti;*
- *Podrži nadzornu zajednicu i industriju u ublažavanju rizika digitalne transformacije i iskorišćavanju njenih prilika, uključujući i dalje promovisanje kulture zasnovane na podacima;*
- *Promoviše dobar, efikasan i dosledan prudencijalni nadzor i sprovodi nadzor širom Evrope, posebno imajući u vidu povećanje prekograničnog poslovanja;*
- *Pruži visokokvalitetne savete i druge političke radove uzimajući u obzir promenljive i rastuće potrebe društva, kao i efekte novih finansijskih propisa;*
- *Dalje unapredi finansijsku stabilnost, sa posebnim fokusom na analizu rizika, ranjivosti i novih pretnji u finansijskom sektoru EU;*
- *Služi kao model organa EU sa visokim profesionalnim standardima, isplativim upravljanjem i pozitivnom reputacijom u EU i globalno.*

Pored ovih strateških oblasti, EIOPA je primetila nove političke prioritete Evropske komisije u trenutnom globalnom kontekstu makroekonomske i geopolitičke nesigurnosti. Preispitivanje jedinstvenog tržišta, jačanje konkurentnosti Evrope i postizanje većeg pojednostavljenja i smanjenja opterećenja su sve oblasti kojima sektori osiguranja i profesionalnih penzija mogu u velikoj meri doprineti. U tom kontekstu, EIOPA je uvela pojednostavljenje propisa u svim oblastima svog rada, pozivajući na opreznost kako bi se izbegla deregulacija. Organ čvrsto veruje da je robustan okvir osnova zdrave industrije – i, samim tim, njene dugoročne konkurentnosti. EIOPA će tesno sarađivati sa Evropskom komisijom kako bi unapredila Uniju štednje i investicija otključavanjem potencijala evropskih štediša i daljim razvojem tržišta kapitala.

U budućnosti, EIOPA će nastaviti da osigurava da industrija ostane robusna, otporna i dobro regulisana u korist osiguranika i korisnika, preduzeća i šire ekonomije."

[*Izvor*: EIOPA, 2024]

PITANJA ZA DISKUSIJU I VEŽBE

- ☑ Mogući načini merenja tržišnog rizika
- ☑ Tradicionalno merenje tržišnog rizika
- ☑ Objasnite merenje tržišnog rizika savremenim metodama
- ☑ Karakteristike analize osetljivosti
- ☑ Objasnite metodu testiranja ekstremnih događaja
- ☑ Objasnite metodu testiranja scenarija
- ☑ Objasnite CAPM model
- ☑ Objasnite rizičnu vrednost – VaR
- ☑ Definicija i razvoj metode VaR
- ☑ Vrste VaR metoda
- ☑ Objasnite merenje volatilnosti
- ☑ Objasnite merenje koreliranosti
- ☑ Merenje tačnosti VaR metode
- ☑ Upravljanje tržišnim rizikom sa VaR metodom
- ☑ Mogućnost primene VaR metoda
- ☑ Dosadašnja iskustva u primeni VaR metoda u svetu
- ☑ Prednosti i nedostaci VaR metoda
- ☑ Potreba za risk menadžmentom u banci
- ☑ Objasnite šta je to Bazelski komitet, i koje su karakteristike Bazela II
- ☑ Objasnite karakteristike Bazela I
- ☑ Objasnite karakteristike Bazela II
- ☑ Navedite tri stuba Bazela II
- ☑ Šta znači Bazel II za sve zainteresovane strane i učesnike u procesu odobravanja kredita odnosno korišćenja rizičnih bankarskih proizvoda?
- ☑ Objasnite novine koje donosi Bazel III
- ☑ Objasnite na šta se odnosi regulatorni okvir Solventnost
- ☑ Gde se mogu pronaći ažurne informacije o upravljanju rizicima u bankarskom sektoru?
- ☑ Koje su teme u fokusu Bazelskog komiteta?
- ☑ Gde se mogu pronaći ažurne informacije o upravljanju rizicima u sektoru osiguranja?
- ☑ Koje su teme u fokusu EIOPA?

LITERATURA:

Bank for International Settlements (2009) Principle for Sound Stress Testing Practices and Supervision [http://www.bis.org/publ/bcbs155.htm]

Bank for International Settlements (2010) Basel III: International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring [http://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf]

Basel Committee on Banking Supervision Reforms (2019) – Basel III

Basel Committee on Banking Supervision (2017) Announcement: BCBS finalizes reforms on Risk Weighted Assets (RWA)

Bazel II Međunarodna saglasnost o merenju kapitala i standardima kapitala, Udruženje banaka Srbije, Beograd, 2007.

Barać S., Stakić B., Hadžić M., Ivaniš M. (2005) Praktikum za bankarstvo, Univerzitet Singidunum, Beograd

Barjaktarović, L., Jeremić, Lj. (2013) Finansijska kriza i upravljanje rizicima osiguranja i bankarstva, Ekonomski institut, Beograd

Barjaktarović L. (2011) Osvrt na implementaciju standarda Bazela II u poslovanje bankarskog sektora Srbije, Management br. 59/2011

Barjaktarović, L., Paunović, M. (2013) Testiranje otpornosti na stres u bankarskom sektoru i Bazelski sporazumi, neobjavljeno istraživanje

Basel Committee on Banking Supervision: "An internal model-based approach to market risk capital requirements", 1995.

Basel Committee on Banking Supervision: "Supervisory framework for the use of backtesting in conjuction with the internal models approach to market risk requirements", 1996.

Basel Committee on *Banking Supervision: "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks",* Manusscript, January 1996.

Basel Committee on Banking Supervision: "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Manusscript, Update April 1998.

Basel Committe on Banking Supervision: "Credit Risk Modelling Current Practices and Applications", Manuscript, April 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "A New Capital Adequacy Framework", consultative paper, July 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk", Februar 2003.

Basel Committee on Banking Supervision: "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A revised framework", Bank for International Settelments, June 2004.

Basel Committee on Banking Supervision Reforms (2019) – Basel III

Basel Committee on Banking Supervision (2017) Announcement BCBS finalizes reforms on Risk Weighted Assets (RWA)

BIS (2025) *Trending topics*

Bašić D. (2012) Aktuelni pravci promjena regulacije finansijskog sistema, Acta Economica, br. 16 [http://www.actaeconomica.efbl.org/broj16/e-ActaEconomica-broj16-Basic.pdf]

Bessis, J., "Risk management in banking", McGraw-Hill, 2002.

Brealey, R., Myers, S., Marcus, A., "Fundamentals of Corporate Finance", Third Edition, McGraw-Hill Prims, New Jersey, 2001.

Vernimmen, P., "Corporate Finance – Theory and Practice", John Wiley&Sons, Ltd, Chiehester, 2005.

Vučinić- Milošević, J. (2013) Uloga intrne revizije u procesu upravljanja rizikom društva za osiguranje, Univerzitet Singidunum [www.dpe.ac.rs/stranica_predmeta/upravljanje_rizicima_u_osiguranju/vezbe]

Greuning, H., Brajović-Bratanović, S., „Analiza i upravljanje bankovnim rizicima", Mate, 2006.

Guidelines on Bank Wide Risk Management, Identification Quantification Aggregation Allocation Monitoring, ICAAP – Internal Capital Adequacy Assesment Process, OeNB&FMAA, Vienna, 2006.

Damodaran, A., "Applied Corporate Finance", Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, 2006.

Doherty, N., "Integrated risk management – tehniques and strategies for managing corporate risk", McGraw Hill, Inc., 2000.

EIOPA (2024) *Annual Report 2024*

Ekoleks (2011) Bankarstvo 1-2, Bezel III

Ekoleks (2011) Bankarstvo 3-4, Bezel III – uvođenje standarda opšte likvidnosti

Engelmann B., Rauchmeier (2011) The Basel II: Risk Parameters, Estimation, Validation and Stress Testing, drugo dopunjeno izdanje, deo XVI Gundlach V., Development of stree test for credit portfolios [http://www.hkfrm.org/resources/Risk_Parameters.pdf]

Erić M. (2012) Bazel III standardi – implementacija i izazovi, 10.savetovanje Bank FinIng u organizaciji UBS, na Paliću

Institute of Internal Auditors (2013) Three Line of Defense in Effective Risk Management and Control

Jaffe, R.W., "Corporate Finance", Seventh Edition, McGraw-Hill Companies, Inc., 2005.

J.P.Morgan: "Risk Metrics TM – Technical Document", New York, 1997.

Jorion, P., "Value at Risk, The New Benchmark for Managing Financial Risk", New York, McGraw Hill, 2001.

Kevin, D., "Measuring market risk", New York, JWS, 2002.

Kilibarda M., Nikčević A., Milić D., Mićunović A. (2011) Globalna finansijska kriza i odgovor Evropske unije, radna studija br. 21, Podgorica [http://www.cb-mn.org/slike_i_fajlovi/fajlovi/fajlovi_publikacije/radne studije/globalna_finansijska_kriza.pdf]

Markowitz, H., "Portfolio selection: Efficient Diversification of Investments", John Wiley & Sons, New York, 1959.

Matić V. (2011) Bazel III, Bankarstvo 1-2

Matić V. (2010) Bazel II, Bankarstvo 1-2

Matić V. (2011) Bazel III, Bankarstvo 3-4

Matić V. (2012) Bankarski rizik 27, Bazel III-koeficijent leveridža, Bankarstvo 1

Milojević N. (2008) Bazel II i predviđanje posledica njegove implementacije, Industrija, vol 36, br.1

NBS (2025) Implementacija Solventnosti II u Republici Srbiji

Odluka o upravljanju rizicima banke (2005-2023) Sl.glasnik RS br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012, 23/2013 – dr.odluka, 43/2013, 92/2013, 33/2015, 61/2015, 61/2016, 103/2016, 119/2017, 76/2018, 57/2019, 88/2019, 27/2020, 67/2020 – dr.odluka, 89/2022 i 77/2023

Odluka o izmeni odluke upravljanja rizicima banke (2023) Sl.glasnik RS br.77/2023

Odluka o dopunama i izmenama odluke o upravljanju rizicima banke (2025) Sl.glasnik Republike Srbije br. 13/2025

Pak, J., Jeremić, Lj., Barjaktarović, L. (2012) Osnovi osiguranja, Univerzitet Singidunum

Peterson, C., Lewis, C., "Managerial Economics", Fourth Edition, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1999.

Rejda, G., "Principles of Risk Management and Insurance", 10th Edition, Addison Wesley, Boston, USA, 2008.

Sajt Bazelskog komiteta, bis.org

Sajt EIOPA, www.eiopa.europa.eu

Sajt Evropske komisije, commission.europa.eu

Sajt NBS (2012) Kontrola poslovanja banaka – B2 (http:/www.nbs.rs)

Sajt Univerziteta Singidunum, http:/www.singidunum.ac.rs

Simović, T., Barjaktarović L. (2011) Optimizacija portfolija hartija od vrednosti na Beogradskoj berzi na osnovu teorije Herija Markovica, Singidunum revija Vol.8 No 1

Stanišić, M., Stanojević, Lj., „Evaluacija i rizik", Univerzitet Singidunum, FFMO, Beograd, 2005.

Stanišić, M., Stanojević, Lj., Rizici u bankarskom poslovanju i Bazel II, Univerzitet Singidunum, 2009

Schweser: Study notes level 1/ book 4 – Corporate Finance, Kaplan Inc., 2007.

The Frank J. Fabozzi Series: "Managing credit risk in Corporate bond portfolios – a practitioner's guide", John Wiley & Sons, New Jersey, 2004.

The professional risk manager's handbook - A comperhensive guide to the current theory and best practice, Edited by Carol Alexander and Elisabeth Sheedy, Introduced by David R.Koenig; The official book for the PRM certification / PRIMAPublications / PRIMA Risk managers 2004.; *Volume II: Mathematical foundations of risk measurement*

The professional risk manager's handbook - A comperhensive guide to the current theory and best practice, Edited by Carol Alexander and Elisabeth Sheedy, Introduced by David R.Koenig; The official book for the PRM certification PRIMAPublications / PRIMA Risk managers 2004.; *Volume III: Risk management practices*

Fabozzi, F., Peterson, P., "Financial management and analysis", second edition, John Wiley &Sons, Inc., New Jersey, 2003.

FSB Makroprudencijalna politika (2011) Bankarstvo 3-4 [http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2011/3_4/B03-04-2011-G20.pdf]

Cvetinović, M., „Upravljanje rizicima u finansijskom poslovanju", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

Casuality Actuarial Society ERM Committee, Overview of Enterprise Risk Management, ERM Overview, 2004

COSO (2004) *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*

Welch, I., "A first course in Corporate Finance" – book in development, Brown University, October 2006.

Whaley, R., "Derivates – markets, valuation and risk management", John Willey & Sons, Inc., New Jersey, 2006.

III Poglavlje

UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM



Upravljanje kreditnim rizikom, kao osnovnim rizikom u poslovanju banke ali i preduzeća kao privrednog subjekta, je predmet ovog poglavlja. Ukratko će biti dat osvrt na analizu kreditne sposobnosti klijenta, koja uključuje analizu klijenta i analizu transakcije. Poglavlje se završava izradom konkretnog primera obrade kreditnog zahteva klijenta – privrednog subjekta u banci, uključujući sve elemente neophodne za donošenje odluke o kreditu, rezervisanjima i izveštavanju po tom osnovu zainteresovanih stejkholdera.

Kada pročitate ovaj deo trebalo bi da:

- Odgovorite na pitanje šta je kreditni rizik u poslovanju banke?
- Odgovorite na pitanje zašto je nužno upravljati kreditnim rizikom u poslovanju banke?
- Opišete strukturu i administriranje procesa upravljanja kreditnim rizikom u banci.
- Znate koji su osnovni principi analize kreditne sposobnosti klijenta.
- Objasnite devet pravila upravljanja kreditnim rizikom, koji su osnov *Risk Metrics* pristupa.

1. KREDITNI RIZIK

Kreditni rizik je rizik iz tipičnog bankarskog (obično njenog najprofitabilnijeg) posla i kao takav najveći rizik za banku. „**Kreditni rizik je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled neizvršavanja obaveza dužnika prema banci."** (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012) Znači, kreditni rizik je mogućnost da kreditni dužnik neće moći ili hteti da otplati glavnicu kredita, kamatu ili oboje, zbog čega će kreditor pretrpeti gubitak.

Komponente od kojih zavisi očekivani gubitak su: verovatnoća da suprotna strana -korisnik kredita neće podmiriti obaveze u ugovoreno vreme i na ugovoren način, iznos gubitka koji bi se ostvario u slučaju nepoštovanja ugovora od suprotne strane – korisnika kredita, i potencijalne izloženosti banke neplaćanju na određeni datum u budućnosti.

Važno je uočiti da sledeći rizici iz ove Odluke (2012) imaju značenje:

1. **Rezidualni rizik** je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled toga što su tehnike ublažavanja kreditnog rizika manje efikasne nego što se očekuje ili njihova primena nedovoljno utiče na umanjenje rizika kojim je banka izložena.

2. **Rizik smanjenja vrednosti potraživanja** (*dilution risk*) jeste mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu smanjenja vrednosti otkupljenih potraživanja usled gotovinskih ili negotovinskih obaveza prethodnog poverioca prema dužniku.
3. **Rizik izmirenja / isporuke** je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu neizmirenih transakcija ili usled neizvršavanja obaveze druge ugovorne strane po transakcijama slobodne isporuke na ugovoreni datum izmirenja / isporuke (*due delivery date*).
4. **Rizik druge ugovorne strane** (*counterparty credit risk*) jeste mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled neizmirenja obaveze druge ugovorne strane u transakciji pre konačnog poravnanja novčanih tokova transakcije, odnosno izmirenja novčanih obaveza po toj transakciji.

Takođe, prilikom sagledavanja kreditnog rizika banke, neophodno je voditi računa i o riziku koncentracije. **„Rizik koncentracije je rizik koji direktno ili indirektno proizilazi iz izloženosti banke prema istom ili sličnom izvoru nastanka rizika, odnosno istoj ili sličnoj vrsti rizika.**

Rizik koncentracije se odnosi na:

- Velike izloženosti,
- Grupe izloženosti sa istim ili sličnim faktorima rizika, kao što su privredni sektori, geografska područja, vrste proizvoda i sl.;
- Instrumeni kreditne zaštite, uključujući i ročnu i valutnu neusklađenost između velikih izloženosti i instrumenata kreditine zaštite tih izloženosti." (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

Banka kontrolu rizika koncentracije vrši uspostaljanjem odgovarajućih limita izloženosti koji joj omogućavaju diversifikaciju kreditnog portfolija. Ublažavanje rizika koncentracije banka sprovodi aktivnim upravljanjem kreditnim porfoliom, kao i prilagođavanjem uspostavljenih limita.

Velika izloženost banke prema jednom licu ili grupi povezanih lica je izloženost koja iznosi najmanje 10% kapitala banke.

Grupa povezanih lica su pravna i/ili fizička lica povezana kapitalom, vlasništvom, menadžmentom ili rodbinskim vezama (uređeno važećim Zakonom o bankama). *Izloženost banke prema jednom licu ili grupi povezanih lica* ne sme preći 25% kapitala banke.

Izloženost banke prema povezanom licu sa bankom ne sme preći 5% kapitala banke. Povezano lice sa bankom može biti bilo koji akcionar banke, član upravnog odbora banke, član izvršnog odbora banke, bilo koji direktor ili zaposleni u banci, kao i privredna društva čije je osnivač odnosno suvlasnik banka. Ukupna izloženost banke prema licima povezanim s bankom ne sme preći 20% kapitala banke.

NBS propisuje da *zbir svih velikih izloženosti banke*, ne sme preći 400% kapitala banke.

Važno je istaći da zakonodavac predviđa da banka može koristiti različite tehnike za umanjenje izloženosti, kao što su: instrumenti nematerijalne i materijalne kreditne zaštite, odnosno, hipotekama, novčanim depozitom, jemstvima država, itd. (Odluka o upravljanju rizicima, 2012)

Kreditni rizik je uvek važno sagledavati i kao transakcioni rizik i kao rizik portfolija.

2. UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM

Kreditni rizik je, kao što smo već istakli, mogućnost da kreditni dužnik neće moći ili hteti da otplati glavnicu kredita, kamatu ili oboje, zbog čega će kreditor pretrpeti gubitak.

Komponente od kojih zavisi očekivani gubitak su: verovatnoća da suprotna strana -korisnik kredita neće podmiriti obaveze u ugovoreno vreme i na ugovoren način, iznos gubitka koji bi se ostvario u slučaju nepoštovanja ugovora od suprotne strane – korisnika kredita, i potencijalne izloženosti banke neplaćanju na određeni datum u budućnosti.

Realizacija kreditnog rizika je najčešći uzrok propasti banaka. Stoga, minimalni standardi za upravljanje kreditnim rizikom postoje u skoro svim zakonodavstvima sveta (o čemu je bilo više reču u drugom delu knjige).

Prema principima za upravljanje kreditnim rizikom, propisanim od strane Bazelskog komiteta (2000), strategija upravljanja kreditnim rizikom podrazumeva:

- osiguranje primene okruženja za merenje i upravljanje kreditnim rizikom;
- ispravan, pouzdan i dosledan proces odobravanja kredita;
- prikladan proces kreditne administracije;
- aktivno merenje, upravaljanje i nadzor kreditnog rizika;
- primerenu kontrolu izloženosti riziku i
- aktivan nadzor i sudelovanje regulatornih institucija.

Upravljanje kreditnim rizikom se, kako sam naziv kaže, odnosi na kreditni portfelj odnosno na način na koji se krediti odobravaju, ocenjuju, prate i naplaćuju. Važno je istaći da je banka dužna da upravlja kreditnim rizikom na nivou pojedinačnih plasmana i na nivou celokupnog kreditnog portfolija. Radi preuzimanja kreditnog rizika i upravljanja tim rizikom banka uspostavlja odgovarajući kreditni proces koji obuhvata proces odobravanja plasmana i proces upravljanja ovim rizikom.

Banka je dužna da: 1) procenu kreditnog rizika jasno dokumentuje, 2) da uspostavi sistem ranog uočavanja povećanja kreditnog rizika, koji omogućava blagovremeno identifikovanje dužnika kod kojih je došlo do ovog povećanja i koji uključuje utvrđivanje kvalitativnih i kvantitativnih indikatora za rano uočavanje povećanog kreditnog rizika, 3) da za plasmane ugovorene u stranoj valuti i u dinarima sa valutnom klauzulom, procenjuje kreditno-devizni rizik, odnosno uticaj promene kursa dinara na finansijsko

stanje i kreditnu sposobnost dužnika, a naročito da analizira adekvatnost novčanih tokova dužnika u odnosu na promenjeni nivo kreditnih obaveza uz pretpostavku da će doći do određenih promena kursa dinara na godišnjem nivou.

(Odluka o upravljanju rizicima, 2012)

Odgovornost funkcije upravljanja kreditnim rizikom, kao sastavnim delom funkcije za upravljanje rizikom banke, podrazumeva ukupno upravljanje portfoliom rizičnih plasmana, sa ciljem formiranja i održavanja stabilnog i profitabilnog portfolia rizičnih plasmana.

Kreditni poslovi se obavljaju sa privrednim subjektima (sektor za poslove sa pravnim licima) i građanima (sektor za poslove sa stanovništvom).

Kreditni proces obuhvata sledeće faze:

1. Identifikacija rizika – *ukoliko rizik možeš da izmeriš, to znači da njime možeš upravljati*;
2. Merenje rizika – *računaj šta je brojivo*;
3. Procena rizika – *meri šta je merljivo; sve što nije merljivo pokušaj da napraviš merljivim*;
4. Umanjenje rizika (mitigacija) – *rezultira ili izbegavanjem rizika (npr. Start up kompanije), ili transferom rizika (izvođač radova), ili umanjenjem rizika ili zadržavanjem rizika.*

Upravljanje rizikom i preuzimanje rizika su dve strane istog novčića. Posao risk menadžera nije da „ubija" posao, već istovremeno da sagledava preuzete rizike u skladu sa visinom kapitala kojim banka raspolaže, prinos od konkretnog plasmana i likvidnost potraživanja. To znači pratiti očekivane troškove života, očekivane troškove rezervacija, cenu koja pokriva preuzete rizike po plasiranom kreditu, vrednost kreditnog portfolija stanovništvu, neočekivane gubitke, neočekivana smanjenja kapitala, ekonomsku vrednost kapitala, korelacionu vezu kreditnog portfolia pravnim licima sa makroekonomskim kretanjima, i kretanje portfolia obezbeđenog hipotekom (realinim obezbeđenjem).

Rizik možemo da kvantifikujemo u smislu verovatnoće. Neizvesnost ne možemo da kvantifikujemo.

[*Izvor*: P. Tomić (2013) Kreditni rizik, FEFA, Beograd]

2.1. POLITIKA, STANDARDI I PROCEDURE KREDITIRANJA

Kreditna politika banke, kao sastavni deo poslovne politike, za čiju realizaciju je odgovoran bord banke, ***definše strukturu kreditnog portfelja, kao celine, i standarde za pojedinačne odluke o kreditima***. Takođe, kreditnom politikom se limitiraju ***tolerancije rizika i ograničenja***, u skladu sa usvojenom poslovnom politikom banke. Elementi kreditne politike postavljaju parametre za kreditni portfelj, kojim se određuje:[22]

- Deo bančinih izvora (sredstava) finansiranja koji se može koristiti za kreditiranje – ***definisan poželjan racio depozita i kredita na nivou banke*** (u praksi se kreće između 100% - 140%),
- ***Kriterijum rentabilnosti kreditnog posla***,
- ***Vrsta kredita koju treba odobriti*** – osnovna podela na kratkoročne i dugoročne kredite odnosno na kredite za obrtna sredstva i investicije, a potom u okviru svake kategorije dalja klasifikacija (npr. kratkoročni krediti mogu biti: revolving krediti, pozajmice po tekućem računu, krediti za likvidnost privrednog subjekta, kreditne kartice za menadžment privrednog subjekta, itd.),
- ***Distribucija ukupnog kreditnog portfelja u procentima po tipovima kredita*** – predvideti koliko u ukupnim plasiranim kreditima može biti maksimalno kratkoročnih odnosno koliko može biti dugoročnih kredita (u našoj praksi banaka obično su 80% kratkočni krediti i 20% dugoročni krediti u sumi plasiranih kredita). Takođe, može biti predviđena i struktura plasmana po industrijskim granama (npr. maksimalno 20% u jednoj industriji je dosadašnji standard naših poslovnih banaka), ili po regionalnom odnosno teritorijalnom principu privrednih subjekata (npr. Beograd i okolina maksimalno 60% učešća u ukupnom portfelju banke, Vojvodina 30% učešća u ukupnom portfelju banke, odnosno centralna Srbija 10% učešća u ukupnom portfelju banke).
- ***Geografska područja u kojima će se krediti odobravati*** – precizno definisano kreditnim politikama banke. U praksi banke obično definišu po industrijskim granama strukturu kreditnog portfelja koji bi trebalo da imaju tokom godine.
- ***Uputstva u pogledu kreditiranja van definisanog područja plasmana*** – ukoliko se desi da neki privredni subjekti imaju izuzetno dobre finansijske rezultate a nalaze se van targetiranog područja plasmana, kreditnim politikama banke se moraju predvideti izuzeci i uslovi, po kojima će se i ovakvim finansijski dobrim privrednim subjektima krediti odobriti.

22 Primer kreditne politike banke se nalazi u prilogu knjige pod brojem 2. Takođe, u prilogu knjige se može naći primer modela SANI za utvrđivanje rejtinga klijenta (prilog 3).

- ***Ograničenja na kupljene kredite*** – kreditnim politikama banke se definiše maksimalni iznosi kredita koji se mogu otkupiti od drugih poslovnih banaka ili refinansirati na godišnjem nivou.
- ***Uputstva u vezi kredita insajderima*** – kreditnim politikama banke se definiše pod kojim uslovima i uz čija prethodna odobrenja (nivo upravnog odbora ili nivo nadzornog odbora banke) se mogu odobriti krediti insajderima, uvažavajući važeće zakonske propise u segmentu maksimalno mogućeg kredita povezanom licu banke i uslova koje mogu imati najbolji klijenti banke tj. insajderi ne mogu imati bolje uslove od najboljih (eksternih) klijenata banke.
- ***Parametre koji su*** *(neophodni)* ***sastavni deo zahteva za kredit*** – kreditne politike banke i aktuelna uputstva udruženja banka ili regulatora predviđaju koji su minimalni neophodni elementi zahteva (molbe ili aplikacije) za kredit (obično su to: naziv klijenta koji aplicira za kredit, namena kredita, iznos kredita, rok kredita, obezbeđenje po kreditu i prilozi – finansijski izveštaji).
- ***Ograničenja u pogledu koncentracije kredita*** – kreditne politike banke definišu strukturu plasmana na nivou banke, u smislu koliki procenat kredita može biti odobren privredi, stanovništvu i bankama odnosno finansijskim institucijama. Takođe, kreditnim politikama banke se definiše koncentracija kredita po industrijskim granama, po teritorijalnoj pripadnosti klijenta, nameni i stepenu obezbeđenosti plasiranih kredita.
- ***Organe koji odobravaju kredite*** – kreditne politike precizno definišu ko je/su organ/i banke koji odobrava kredite odnosno ko su učesnici u procesu donošenja odluke o kreditu u banci.
- ***Upravnu i sudsku praksu i procedure u vezi sa kreditima*** – kreditnim politikama se isto može predvideti.
- ***Usaglašavanje sa zakonima o kreditiranju i podzakonskim propisima***, posebno NBS – kreditne politike banke obavezno sadrže zakonske propise na osnovu kojih su sastavljene.

Sve poslovne banke bi trebalo da imaju detaljnu politiku i procedure upravljanja kreditnim rizikom.[23]

Bitno je naglasiti da je za banku koja doživljava rast, vrlo važno da taj rast bude kontrolisan, pre svega u domenu kreditnih proizvoda banke.[24]

23 Politike za upravljanje kreditnim rizikom su: politika ograničavanja kreditnog rizika, politika klasifikacije aktive i politika rezervisanja za kreditni rizik.

24 Osnovna pravila kreditne politike mogu biti univerzalna i specifična. Univerzalni principi kreditne politike važe za sve banke i sve kreditne oblike, dok specifični principi kreditne politike, važe za pojedine banke. Takođe, trebalo bi imati u vidu da bi pravnom (privrednom subjektu) ili fizičkom licu (građaninu) bio odobren kredit od strane banke, ono mora da ispuni niz opštih i posebnih uslova.

Odgovornost kreditnog odeljenja banke u procesu upravljanja kreditnim rizikom je da vodi računa o tome da kreditna politika i procedure budu formulisane, redovno ažurirane, dostupne i na pravi način shvaćene od strane zaposlenih involviranih u proces odobravanja i monitoringa plasmana.[25]

Poslovi kreditnih i drugih plasmana su najčešće organizovani u Sektoru za poslove sa privredom (*corporate banking* – za privredne subjekte) odnosno Sektoru za poslove sa stanovništvom (*retail banking* – za građane), ali ne retko poslovne banke imaju poseban sektor ili odeljenje specijalizovano za poslove plasmana (*product department ili credit department*).

Banka u okviru raspoloživih novčanih sredstava odobrava sve vrste kredita i izdaje garancije i druge oblike jemstava pravnim licima u zemlji i inostranstvu koji ispunjavaju uslove kreditne sposobnosti odnosno definisane kreditnom politikom banke. Osnovni kriterijumi za plasiranje sredstava privrednim subjektima su: uspešnost poslovanja i kreditna sposobnost zajmotražioca, stepen rizika (same transakcije, menadžmenta privrednog subjekta, industrijske grane u kojoj posluje privredni subjekt), ekonomska opravdanost plasmana, kao i učešće zajmotražioca u izvorima sredstava Banke.

Svi krediti, garancije i drugi oblici jemstava odobravaju se u skladu sa sledećim aktima banke:[26]

- Pravilima o odobravanju kredita, garancija i drugih oblika jemstava,
- Odlukom o kamatnim stopama,
- Odlukom o tarifi naknada,
- Uputstvom o oceni boniteta, utvrđivanju kreditne sposobnosti klijenta banke, i
- Postupku odobravanja kredita, otvaranju akreditiva, izdavanju garancije i drugih oblika jemstva pravnim licima i građanima.

Na kraju možemo zaključiti da su politike, standardi i procedure kreditiranja podložne promenama, koje su rezultat eksternih i internih faktora banke.

25 Postupak kreditiranja uključuje sve pravne i ekonomske radnje koje vrše tražilac kredita i sama banka da bi se kredit odobrio, stavio u funkciju i vratio.

26 Sa razvojem regulative upravljanja rizicima u poslovanju banke, moguće je da se u budućem vremenskom periodu definišu i druga akta.

2.2. ODGOVORNOSTI UČESNIKA U PROCESU UPRAVLJANJA KREDITNIM RIZIKOM BANKE

Odeljenje za upravljanje kreditnim rizikom podrazumeva odgovarajuću kvalifikacionu i iskustvenu strukturu zaposlenih, ali i adekvatnu organizaciju upravljanja plasmanima.

Ipak, kao što je rečeno u prvom delu knjige, *najodgovorniji za upravljanje kreditnim rizikom je bord banke* (izvršni odbor i upravni odbor).

Diversifikacija kreditnog portfolia banke je cilj ka kome se teži u svim poslovnim bankama. Diversifikovani portfolio, obuhvata širu bazu klijenata korisnika kredita (pravnih i fizičkih lica) u različitim delatnostima i geografskim oblastima, što stvara bolje šanse da portfolio (u krajnjoj instanci banka) odoli nepovoljnim ekonomskim kretanjima, nego što je to slučaj kod portfolia koncentrisanog na specifične delatnosti i geografska područja. Vrlo je bitno da banka u svim fazama razvoja vodi računa o diversifikovanosti svog portfolia, a ne da bude fokusirana isključivo na targetirane volumene u segmentu plasmana i njihovih prihoda. Obično se u praksi dešava, da vrhovno rukovodstvo banke jureći volumene po svaku cenu, vrši koncentraciju portfolia na par velikih klijenata iz iste delatnosti odnosno geografskog područja, što može imati za posledicu ugroženo poslovanje banke odnosno u krajnjoj instanci propast banke.

Kreditno odeljenje bi trebalo, u skladu sa važećim zakonskim odredbama, da definiše limite vezane za maksimalni nivo eksponiranja u odnosu na pojedinačne klijente, delatnosti i geografske oblasti, kao i da ih u obliku pisane preporuke dostavi na saglasnost odeljenju za upravljanje kreditnim rizikom.

Takođe se, kreditnim politikama i procedurama definiše i način kontrole odobrenih kreditnih zahteva i kredita u korišćenju. Bord ima zadatak da usvoji mere u okviru kojih se odobravaju i prate krediti, i da osigura da banka ima odgovarajuće strukture, procedure i linije izveštavanja, kao i jasno definisane odgovornosti za uspešno sprovođenje usvojene kreditne politike.

Svi zaposleni koji razmatraju zahteve za kredit, akreditive i garancije (nepokrivene u momentu izdavanja), moraju biti upućeni da izveste rukovodstvo banke o totalnoj odgovornosti tražioca kredita prema banci (po svim proizvodima koje koristi kod banke).

Bord banke donosi odluke na koji će način biti izveštavan o procesu revizije kredita i sa koliko informacija (forma, vremenski intervali, parametri).

Svrha kontrole kreditnog poslovanja je da moguće gubitke banke po osnovu odobrenih kredita u korišćenju svede na najmanju moguću meru, time što obavlja redovnu i sistematsku kontrolu kvaliteta u svim odeljenjima i organizacionim delovima banke (minimum jedan put godišnje), čiji poslovi se nalaze u domenu kreditnog rizika za banku.

Kreditni odbor banke je telo koje donosi odluke i čini sastavni deo višeg rukovodstva banke. Funkcija mu je da održava i razvija stabilan i profitabilan portfolio kredita i rizičnih plasmana banke. Članove kreditnog odbora imenuje upravni odbor banke. Članovi kreditnog odbora su zaposleni u prodajnim sektorima banke (privreda odnosno stanovništvo), sektoru rizika i članovi izvršnog odbora nadležni za oba sektora. Ukoliko se radi o bankama u vlasništvu stranih akcionara onda u zavisnosti od rejtinga klijenta, visine traženog kredita i nivoa obezbeđenosti plasmana zavisi da li će u proces donošenja odluke o kreditu biti uključeni i članovi upravnog odbora banke.

Bord, kao što je već rečeno u prvom delu knjige, mora nadgledati upravljanje kreditnim portfeljom kako bi kontrolisao rizik i održavao zadovoljavajuću profitabilnost kreditnog portfelja.

Upravni odbor, shodno svojoj funkciji, mora dobiti predlog programa revizije kredita od izvršnog odbora koji je nezavistan od funkcije kreditnog portfelja. Predlog programa treba da obezbedi okvire za održavanje kvaliteta sredstava, poštovanja kreditne politike i standarda i usaglašenosti sa važećom zakonskom regulativom.

2.3. KVALITET AKTIVE I KREDITA U KORIŠĆENJU

„Rezerva (ili rezervacije) **za gubitke na plasmanima je procenjena rezerva kojom se zadužuje operativni prihod banke. Direktori se moraju postarati da rezervisanja budu razumna i da ova rezerva pokriva sve procenjene potencijalne gubitke na kreditima.** " (J. Gorčić, 2006)

Narodna banka Srbije (NBS), kao regulatorno telo, svojim odlukama bliže propisuje metodologiju izračunavanja adekvatnosti kapitala i rizične aktive banke. *„Kvalitet aktive je funkcija količine postojećeg i potencijalnog kreditnog rizika, koji prati kreditni i investicioni portfelj, ostale nekretnine, ostalu imovinu i vanbilansne aktivnosti."* (J. Gorčić, 2006) Vrlo je bitno kontrolisati vodeće pokazatelje kreditnog rizika i kvaliteta aktive, kako bi identifikovali znake porasta kreditnog rizika (npr. odnos neto gubitaka na kreditima i prosečnih kredita, odnos kredita i akcijskog kapitala, promene u strukturi portfelja, porast kredita, odnos kredita

i aktive, prinos od kredita, odnos nekurentnih kredita i ukupnih kredita, odnos nekurentnih kredita i zajmova i akcijski kapital, odnos rezervacija i ukupnih kredita, odnos rezervacija i neto gubitaka na kreditima, odnos nekurentnih kredita i rezervacija, itd.).

Za srednji menadžment banke su dostupne informacije o kvalitetu kredita iz izveštaja menadžmenta o internom rejtingu rizika, o ponovo ugovorenim i restruktuiranim kreditima, o odstupanjima od kreditne politike i o kreditima sa prekoračenim rokovima otplate, ili neakumulativnim kreditima.

Članovi borda se informišu o tipovima kredita koje banka ima i praksi kreditiranja koju koristi menadžment, kroz izveštaje o obnovljenim kreditima, o novim odobrenim kreditima, kupljenim i prodatim učešćima, i koncentraciji kredita.

Bord i menadžment bi trebalo zajedno da ustanove ograničenja za kredite o kojima je bilo reči u datim izveštajima.

Izmenjene Smernice za upravljanje kreditnim rizikom i odgovarajućom primenom računovodstvenih standarda za očekivane kreditne gubitke



Suviše mali, suviše kasni

+

Nedostak anticipativnih informacija uzetih u obzir

Slabosti modela nastalog gubitka **IAS 39**

↓

IFRS9: Model očekivanog gubitka → u primeni od 1. januara 2018. godine

U decembru 2015.godine Bazelski komitet je objavio nadzorne Smernice o dobrim praksama upravljanja kreditnim rizikom, koje podrazumevaju pored primene preporučenog regulatornog okvira za upravljanje kreditnim rizikom i primenu odgovarajućih računovodstvenih standarda za očekivane kreditne gubitke (*ECL- expected credit losses*).

Ovo je važan korak napred u rešavanju slabosti identifkovanih tokom prethodnih finansijskih kriza, koje su pokazale da je priznavanje kreditnih gubitala bilo premalo i prekasno. To je takođe, i u skladu sa pozivom lidera zemalja G-20 iz aprila meseca 2009, za jačim uspostavljanjem računovodstvenih standarda za priznavanje rezervisanja za kreditne gubitke uključivanjem šireg spektra relevantnih kreditnih informacija.

Važno je uočiti da neuspeh da se blagovremeno identifikuje i prepozna povećanje kreditnog rizika, može uticati na pogoršanje kvaliteta aktive (*NPL – non-performing loans*/problematični krediti), što dalje negativno utiče na adekvatnost kapitala banke i dalje utiče na odgovarajuću procenu rizika i kontrolu izloženosti banke kreditnom riziku. Učešće funkcije upravljanja rizikom banke u proceni i merenju računovodstvenih *ECL* je od suštinskog značaja za obezbeđivanje adekvatnih ispravki vrednosti u skladu sa važećim računovodstvenim standardima.

Trebalo bi imati u vidu da je u junu 2006.godine Bazelski komitet objavio Smernice za nadzor o dobroj proceni kreditnog rizika i vrednovanju zajmova (koje zamenjuju prethodne Smernice iz 1999.godine) kako bi ukazao na koji način se uobičajeni podaci i procesi mogu koristiti za procenu kreditnog rizika, računovodstveno knjiženje rezervacija (ispravki vrednosti) i određivanje visine adekvatnosti kapitala. 10 relevantnih principa za dobre prakse upravljanja kreditnim rizikom, su raspoređene u dve široke kategorije:

(I) Očekivanja supervizora u vezi sa pouzdanom procenom kreditnog rizika i vrednovanjem (procenom) kredita:

1. Upravni odbor banke i više rukovodstvo su odgovorni da obezbede da banke imaju odgovarajuće procese procene kreditnog rizika i efikasne interne kontrole srazmerne veličini, prirodi i složenosti kreditnih operacija banke kako bi se dosledno odredila rezervisanja za kreditne gubitke u skladu sa bančinim pomenutim politikama i procedurama, primenjenim važećim računovodstvenim standardima i uputstvima za nadzor.
2. Banke bi trebalo da imaju uspostavljen sistem za pouzdanu klasifikaciju kreditnih plasmana na osnovu procene kreditnog rizika.
3. Politike banke bi trebalo na odgovarajući način da definišu validacijom bilo kog internog modela procene kreditnog rizika.

4. Banka bi trebalo da usvoji i dokumentuje čvrstu metodologiju za gubitke po kreditima, koja se bavi politikama procene kreditnog rizika, procedurama i kontrolama za procenu kreditnog rizika, identifikovanjem problematičnih kredita i blagovremenim utvrđivanjem rezervisanja za gubitke po kreditima.
5. Ukupni iznos pojedinačnih i grupno procenjenih rezervisanja za kreditne gubitke banke bi trebalo da bude adekvatan da apsorbuje procenjene kreditne gubitke u kreditnom portfoliju.
6. Banka bi trebalo da koristi razumnu kreditnu procenu koja je iskustveno dobro postavljena, pošto je to suštinski deo priznavanja i merenja kreditnih gubitaka.
7. Proces procene kreditnog rizika banke za kreditne plasmane bi trebalo da obezbedi banci neophodne alate, procedure i odgovarajuće podatke koje će koristiti za procenu kreditnog rizika, računovodstveno obezvređenja kredita (ispravke vrednosti) i za utvrđivanje (određivanje) regulatornih kapitalnih zahteva.

(II) Supervizorska procena kreditnog rizika za kreditne plasmane, kontrole i adekvatnosti kapitala:

1. Bankarski supervizori bi trebalo da periodično procenjuju efikasnost politike i prakse kreditnog rizika banke za procenu kvaliteta kredita.
2. Bankarski supervizori bi trebalo da budu zadovoljni da metode koje koristi banka za izračunavanje rezervisanja za gubitke po kreditima daju razumno i razborito merenje procenjenih kreditnih gubitaka u kreditnom portfoliju koji se priznaju na vreme.
3. Bankarski supervizori bi trebalo da razmotre politiku i praksu procene kreditnog rizika i procene vrednosti kada procenjuju adekvatnost kapitala banke.

[*Izvor*: *Basel Committee on Banking Supervision* (2015) *Guidance on credit risk and accounting for expected credit losses*, December 2015; *Basel Committee on Banking Supervision* (2006) *Sound Credit Assesment and Valuation for Loans*, June 2006]

3. OSNOVNI PRINCIPI ANALIZE KREDITNE SPOSOBNOSTI KLIJENTA

U današnjim uslovima poslovanja procedura odobravanja i monitoringa kredita je visoko standardizovana, ali se u određenim oblastima (delovima) razlikuje od banke do banke. Procedura zavisi od namene i ročnosti kredita, tako da dugoročni krediti namenjeni investiciji u privrednom subjektu (izgradnja ili dogradnja hala, kupovina opreme, kupovina poslovnih zgrada, itd.) podrazumevaju najduži i najsloženiji postupak odobravanja. Bez obzira na dužinu trajanja, *postupak odobravanja kredita* se sastoji iz sledećih koraka:

- Podnošenje zahteva (molba, aplikacija) za kredit,
- Razmatranje i obrada kreditnog zahteva,
- Rešenje banke o zahtevu za kredit (votum),
- Zaključivanje ugovora o kreditu,
- Korišćenje kredita (povlačenje odjednom ili u tranšama),
- Vraćanje kredita (u tranšama ili odjednom),
- Monitoring (nadzor, praćenje) kredita.

Banka zahtev za kredit uzima u razmatranje i obradu, ukoliko je klijent podneo kompletan zahtev, što podrazumeva:

- Dostavljanje zvaničnog zahteva za kredit na memorandumu privrednog subjekta, koji sadrži: namenu kredita (investicija ili obrtna sredstva/dug ili kratak rok), iznos traženog kredita (u dinarima ili sa valutnom klauzulom), uslove korišćenja kredita (rok, dinamika povlačenja kredita, način otplate kredita, sopstveno učešće korisnika kredita, itd.), i instrumente obezbeđenja kredita.
- Obrazloženje kreditnog zahteva (svrha i opravdanost zaduživanja) sa odgovarajućom dokumentacijom (ugovori, fakture, biznis planovi, itd.).
- Statusna dokumentacija klijenta (dokumentacija o osnivanju privrednog subjekta, povezanim licima, ovlašćenim licima).
- Finansijski izveštaji klijenta (privrednog subjekta) za prethodne tri kalendarske godine.

Obrada kreditnog zahteva, kao što smo rekli u uvodnom delu ovog poglavlja, se vrši od strane posebne službe u poslovnoj banci. Za banku je vrlo važno da sa ekonomskog stanovišta, *utvrdi stepen kreditnog rizika*: pri tome se analiziraju karakteristike zajmotražioca i njegova spremnost da vrati kredit, kapacitet zaduženja, kapital potencijalnog dužnik instrumenti obezbeđenja i opšte ekonomske prilike koje utiču na uspešnost poslovanja klijenata tzv. *hard* (čvrste činjenice/finansijske pokazatelje) i *soft facts* (meke činjenice).

Većina domaćih banaka sa stranim kapitalom, koje posluju u Srbiji, se rukovodi pravilima za upravljanje kreditnim rizikom koja se koriste u *Risk Metrics Group* pristupu J.P.Morgana:

1. ***Nema povraćaja bez rizika*** – povraćaj je nagrada za one koji su spremni da preuzmu rizik,
2. ***Transparentnost*** – podrazumeva da rizik treba uvek razumeti u potpunosti,
3. ***Iskustvo*** – bitno je naglasiti da rizikom upravljaju ljudi (koji takođe isti i kvantifikuju),
4. ***Saznanje*** – kaže da uvek treba preispitivati sopstvene pretpostavke,
5. ***Komunikacija*** – podrazumeva da se o riziku uvek otvoreno govori,
6. ***Raznovrsnost*** – podrazumeva da višestruki rizik daje višestruki povraćaj,
7. ***Disciplinovanost*** – dokazano je da dosledan i čvrst pristup uvek pobeđuje stalne promene u strategiji,
8. ***Zdrav razum*** – je nešto bez čega ne bi moglo da funkcioniše upravljanje rizikom. Uvek je bolje biti približno u pravu nego u potpunosti netačan.
9. ***Odluke treba donositi nakon razmatranja verovatnoće rizika i povraćaja.***

Poznati svetski Modeli za kvantifikovanje i upravljanje kreditnim rizikom su: *Credit Metrics, Credit Risk+, Credit Portfolio View TM*, itd. Dok su najpoznatije svetske rejting agencije (pre svega u domenu kreditnog rizika): *Moody's* i *Standard&Poor*.

[*Izvor*: *J.P.Morgan: RiskMetrics TM – Technical Document, New York*, 1997.]

Ocenu kreditne sposobnosti klijenta, kao što smo rekli u uvodnom delu ovog poglavlja, vrši *Sektor za upravljanje rizikom u banci*.

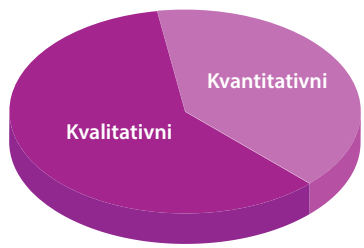
Ciljevi ocene kreditne sposobnosti klijenta i same transakcije koja se kreditira su:

- shvatiti rizike koje određena transakcija nosi sa sobom,
- obezbediti osnovu za donošenje kreditne odluke,
- pomoći u razvoju strukture koja će umanjiti rizik,
- uveriti se da cena odgovara preuzetom riziku.

Alati banke za ocenu kreditne sposobnosti klijenta su:

- *analiza klijenta*, koja predstavlja odgovarajući miks kvanititativne (*hard facts*) i kvalitativne (*soft facts*) analize, i
- *analiza transakcije*, koja podrazumeva svrhu, strukturu i obezbeđenje transakcije. S obzirom na to da je za odobrenje kredita ključno utvrđivanje kreditne sposobnosti klijenta, posebno će u nastavku poglavlja biti obrađena analiza klijenta i analiza transakcije.

Slika 1. Analiza klijenta – odgovarajući miks



Na osnovu izvršene analize sačinjava se kreditni referat (kreditna aplikacija), koji obično sadrži sledeće elemente:

- Naziv, sedište i delatnost zajmotražioca (privrednog subjekta),
- Kreditnu sposobnost klijenta (ustanovljena na bazi kvantitativne i kvalitativne analize),
- Stepen izvršenja obaveza prema banci u prethodnom periodu (na osnovu internih podataka banke ili iz izveštaja Kreditnog biroa ukoliko klijent nije bio korisnik kredita),
- Iznos zahtevanog kredita,
- Namenu traženog kredita,
- Dinamiku korišćenja kredita,
- Projekciju očekivanih efekata (klijentove projekcije i projekcije banke se upoređuju).

Obavezan deo referata je zaključak (votum) koji zapravo predstavlja predlog odluke za odobrenje (pozitivna odluka) ili ne odobrenje traženog kredita (negativna odluka). Zaključak sadrži sledeće elemente:

- Iznos kredita,
- Namena kredita,
- Rok otplate kredita,
- Kamatna stopa, način korišćenja kredita,
- Način otplate kredita,
- Učešće klijenta,
- Obezbeđenje kredita,
- Dobre i loše strane konkretnog kreditnog zahteva na osnovu koga se donosi odluka o kreditu.

Trebalo bi imati u vidu da se *zaključak i uslovi kredita po pravilu razlikuju od onoga što je sadržano u zahtevu za odobrenje kredita, naročito u pogledu uslova kreditiranja*.

Rešenje o kreditnom zahtevu (votum/odluka kreditnog odbora) može biti negativno ili pozitivno. O negativnom rešenju, uz odgovarajuće obrazloženje o razlozima za odbijanje, klijent se obaveštava i pismenim i usmenim putem. U slučaju pozitivnog ishoda sa obaveštenjem o odobrenju kredita, klijentu se dostavljaju uslovi iz rešenja o osnovnim karakteristikama odobrenog kredita, i poziv za zaključenje ugovora o kreditu i pratećih dokumenata vezanih za realizaciju kredita.

Ugovor o kreditu se sastavlja isključivo u pisanoj formi. Poslovne banke imaju tipski ugovor za ove svrhe u kome su sadržani svi uslovi pod kojima je odobren kredit. Zaključenjem (potpisivanjem) ugovora se stiču uslovi za korišćenje kredita koji je odobren. Način korišćenja definisan je ugovornim klauzulama i zavisi od vrste odobrenog kredita. Banka je u obavezi da kontroliše korišćenje kredita.

Odobreni i ugovoreni kredit zajmoprimac vraća banci odjednom na određeni datum ili u tranšama (koje mogu biti u ratama ili anuitetima), što je regulisano ugovorom. Ukoliko dođe do kašnjenja u povraćaju kredita (glavnice i/ili kamate) poslovna banka prvo razmatra razloge koji su do toga doveli. Ukoliko se ustanovi da je do kašnjenja došlo iz opravdanih razloga ona produžava rok vraćanja sa novim ugovorenim rokovima vraćanja (tzv. prolognacija kredita), a to se vrši po postupku koji je istovetan odobravanju kredita. Ukoliko ustanovi da su razlozi kašnjenja vraćanja neopravdani može pribeći naplati kredita na osnovu aktiviranja sredstva obezbeđenja ili to zahtevati od korisnika kredita pokretanjem sudskog postupka.

Banka je dužna da aktivno prati poslovanje korisnika kredita (uplate preko računa, obilazak klijenta razgovor sa poslovnim partnerima korisnika kredita, praćenje štampe, itd.) kako bi mogla adekvatno da reaguje pre nego što dođe do negativnih posledica ili da bi sanirala loše posledice do kojih je već došlo. Menadžment banke, kao što je već rečeno u uvodnom poglavlju ovog dela knjige, mora redovno da bude informisan o stanju naplate kredita i poslovanju korisnika kredita. Čim banka sazna za prve znake lošeg finansijskog položaja korisnika kredita, može pribeći izradi sanacionog plana. U nekim slučajevima, kod kojih je opravdano, se preporučuje i preduzima restrukturiranje kredita da bi se sprečio otpis kredita. Ukoliko, međutim, naplata nije izvršena i kasni se i više od 90 dana, a nisu preduzete druge mere banka pristupa otpisu kredita na teret rezervi. Međutim, to ne znači da banka kredit neće naplatiti na drugi način.

Za utvrđivanje potencijalnog kreditnog rizika, kao mogućnosti klijenta da kredit uredno vrati, koristi se provera po osnovu tzv. „5C":

- Karakter – *Character* – utvrđuje se moralni rizik vezan za osobine zajmotražioca, koji ukazuje na ugled i kvalitet menadžmenta;
- Kapacitet – *Capacity* – utvrđuje se poslovni rizik, u značenju proizvodno – tehničkog i finansijskog kapaciteta zajmotražioca;
- Kapitala – *Capital* – utvrđuje se rizik vlasništva, tj. obim imovine kojom potencijalni dužnik raspolaže, odnosno struktura sredstava i izvore sredstava u funkciji;
- Kolateral – *Collateral* – proverava se obezbeđenje koje je zajmotražilac spreman da stavi na raspolaganje banci za slučaj da ne izvrši svoje obaveze;
- Uslovi – *Conditions* – uzimaju se u obzir ostali uslovi pod kojima je zajmotražilac spreman da se zaduži, od roka, kamate, načina otplate, načina puštanja kredita u tečaj, valutne klauzule itd.

Neki autori dodaju šesto C („6C") – kontrolu - *Control*. Element kontrole se odnosi na pitanja da li promene zakonskih propisa mogu negativno uticati na korisnika kredita, odnosno na kvalitet aktive poslovne banke. Takođe, element kontrole razmatra adekvatnost dokumentacije koja prati svaki kredit, i da li je u skladu sa važećom regulativom.

[*Izvor*: *Rose i Hudgins* (*2015*) u knjizi: Hadžić i Barjaktarović (2018) Monetarno-kreditni sistem, Univerzitet Singidunum]

3.1. ANALIZA KLIJENTA

U ovom poglavlju će biti analizirani klijenti koji su po svojoj pravnoj formi pravna lica (privredni subjekti), s obzirom na to da je za njih kompleksnije ustanoviti kreditnu sposobnost, a i samim bankama je data mogućnost da kreiraju sopstvene alate za utvrđivanje kreditnog rejtinga klijenta (o čemu je bilo više reči u drugom delu knjige).[27]

Izuzetno bitan element analize klijenta predstavlja njegova *finansijska snaga* koja se ogleda kroz sprovođenje finansijske politike privrednog subjekta.

Finansijska politika privrednog subjekta, kao sastavni deo razvojne politike privrednog subjekta, ima za svrhu postizanje i održavanje finansijske snage privrednog subjekta pomoću definisanih načela kojih se pridržava u izvršavanju svojih zadataka. U kvantitativnom smislu (*hard facts*) pod finansijskom snagom privrednog subjekta se podrazumeva obim sredstava, dok u kvalitativnom smislu (*soft facts*) finansijska snaga obuhvata: očuvanje imovine i povećanje imovine, sposobnost plaćanja odnosno izvršavanja dospelih obaveza na vreme i trajnu sposobnost finansiranja. Finansijska politika privrednog subjekta obuhvata sledeće elemente (M.Ivaniš i S.Nešić, 2011):

a) *Politiku pribavljanja finansijskih sredstava* – koja je fokusirana na postizanje i održavanje konstantne ravnoteže između pribavljenih sredstava sa njihovim ulaganjem u sledećoj fazi. Bitno je naglasiti da bi realizacijom finansijske politike trebalo da budu obezbeđena neophodna obrtna i osnovna sredstva. Smatra se da privredni subjekt dobro posluje ako iz dugoročnih izvora pokriva oko 70% trajnih obrtnih sredstava i sva osnovna sredstva.

b) *Politiku upotrebe finansijskih sredstava* (plasmana) – koja je fokusirana na donošenje finansijskih odluka o rentabilnosti ulaganja pribavljenih finansijskih sredstava. Finansijskim načelima, se reguliše ulaganje finansijskih sredstava - načelo sigurnosti, načelo rentabilnosti i načelo likvidnosti.

c) *Politiku likvidnosti* – koja podrazumeva realizaciju konstantne likvidnosti privrednog subjekta kao celine.

Principi finansijske politike su osnova za definisanje načina rada zbog uspešne realizacije ciljeva finansijske politike privrednog subjekta. Trebalo bi imati u vidu da se sva načela finansijske politike *nalaze u međusobnoj vezi jer su interaktivno i konkurentski povezana.* Shodno tome, primarni zadatak finansijske politike je otpimalno usaglašavanje načela finansijske politike.

27 Kreditna sposobnost fizičkih lica se utvrđuje na bazi visine ličnih primanja korisnika kredita i iznosa kredita u korišćenju ukoliko ih ima.

Osnovna načela finansijske politike bi mogla da se klasifikuju na sledeći način:

1. *Načelo finansijske stabilnosti* – koje odražava odnos između dugoročno vezanih sredstava i sopstvenog kapitala povezanog sa dugoročno pozajmljenim kapitalom (trebalo bi da iznosi maksimalno 1, ili da bude manji od 1).
2. *Načelo likvidnosti* – se odnosi na sposobnost privrednog subjekta da u svakom trenutku može da izmiri dospele obaveze.
3. *Načelo rentabilnosti* – predstavlja stalnu težnju privrednog subjekta da ostvari što povoljniji rezultat poslovanja - dobit, u odnosu na angažovana sredstva.
4. *Načelo finansijske elastičnosti* – se ogleda u sposobnosti pribavljanja jeftinih izvora finansiranja (tuđih), u pravo vreme i u potrebnom obimu, kao i povraćaju tih sredstava kreditorima bez posledica na likvidnost privrednog subjekta i njegovo kontinuirano poslovanje.
5. *Načelo finansijske nezavisnosti* – kaže da bi privredni subjekt u svom poslovanju trebalo da bude u što većem stepenu nezavistan od svojih poverilaca.
6. *Načelo finansijske snage* – obuhvata skup više načela koja se mogu grupisati na sledeći način: načelo racionalnog finansiranja (bazira se na najpovoljnijoj kombinaciji izvora finansiranja i ubrzane cirkulacije finansijskih sredstava), načelo likvidnosti, načelo sigurnosti, načelo rentabilnosti, načelo finansijalnosti (polazi od realizacije pozitivnog finansijskog rezultata koji je zasnovan na smanjenim finansijskim troškovima i korišćenju optimalne kombinacije finansijskih sredstava) i načelo akumulacije i mobilizacije finansijskih sredstava (insistira na povećanju sopstvenih nad tuđim izvorima sredstava preko povećane stope akumulacije, većeg koeficijenta obrta sredstava, većeg ulaganja sredstava i većeg obima zajedničkih ulaganja).

Faktori koji utiču na poslovnu politiku privrednog subjekta, kao što smo rekli u drugom delu knjige, *su: eksterni* (spoljni) i *interni* (unutrašnji) *faktori.*

Privredni subjekt ne može uticati na spoljne faktore finansijske politike. Eksterni faktori su objektivnog karaktera, odnosno dati su kao veličine. Stoga se privredni subjekt mora njima prilagođavati. Postoje različiti eksterni faktori (npr. tržišne potrebe za proizvodom odnosno uslugom, intenzitet konkurencije, zakonska ograničenja, mogućnost obezbeđivanja materijalnih resursa, razvijenost drugih privrednih delatnosti, destimulativne mere ekonomske politike zemlje, itd.) međutim posebno bitni su: privredno-finansijski sistem i tržišni uslovi privređivanja.

S druge strane, sva ona dejstva koja su izazvana u okviru privrednog subjekta spadaju u unutrašnje faktore finansijske politike privrednog subjekta. Privredni subjekti o ovim faktorima samostalno odlučuju. Trebalo bi imati u vidu da su interni faktori veoma brojni (npr. definisana strategija rasta, kreirana situacija u privrednom subjektu, profil dosadašnjeg rasta, potencijal ljudskih resursa i motivacija, geografska disperzija aktivnosti, adekvatnost proizvoda koji se nudi, savremenost opreme koja se koristi za proizvodnju, itd.), i da se uglavnom grupišu na sledeći način: faktori koji proizilaze iz poslovnih planova privrednog subjekta (aktuelni termin budžeti) i faktori koji proizilaze iz organizacione strukture privrednog subjekta (koja uključuje i organizacionu klimu, organizacionu kulturu i organizaciono ponašanje).

Možemo zaključiti da čitav niz faktora utiče na odnos između veličine privrednog subjekta i troškova. Robinson (u knjizi M.Milisavljević i J.Todorović, 1995) je „snage koje određuju najbolju veličinu privrednog subjekta pretpostavljajući da je tržište dovoljno da apsorbuje čitavu proizvodnju najmanje jednog privrednog subjekta optimalne veličine" podelio u pet glavnih faktora:

1. tehničke karakteristike rukovodstva – podela rada, mogućnost korišćenja najsavremenije opreme (proizvodna mogućnost, svrsishodnost, sinhronizovanost i iskorišćenost) i balansiranje procesa,
2. finansijske – mogućnost pribavljanja finansijskih sredstava za projektovanje i izgradnju kapaciteta optimalne veličine,
3. tržišne – nabavke i plasmana,
4. rizika – uvođenje funkcije upravljanja rizikom u poslovanju,
5. fluktuacije – rukovodećeg kadra i izvršioca.

Pravila ili norme finansiranja su, kao što smo u prethodnom izlaganju naveli, osnova za realizaciju finansijske politike privrednog subjekta. Stoga ćemo se u nastavku ukratko osvrnuti na njih. *Svrha poštovanja pravila finansiranja jeste da posluže privrednim subjektima kao smernica za donošenje odluka o finansiranju.* U kvantitativnom smislu, pravila finansiranja određuju (M.Milisavljević i J.Todorović, 1995):

1. *Strukturu izvora sredstava prema poreklu i roku raspoloživosti,* što čini tzv. *vertikalna pravila finansiranja*. Polazna pretpostavka vertikalnih pravila finansiranja je da se kroz stukturu izvora obezedi sigurnost dužnika i poverioca, rentabilnost uloženih sredstava i nezavistnost dužnika. Stoga se vertikalna pravila finansiranja odnose na pasivu bilansa stanja i manifestuju se u formi sledećih zahteva:

a) *Pravilo za odnos sopstvenog prema pozajmljenom kapitalu* – kao donja granica prihvatljivosti za poslovanje privrednog subjekta se uzima jednakost sopstvenog kapitala sa pozajmljenim kapitalom.

b) *Pravilo za odnos rezervi prema nominalnom kapitalu* –uvažavajući pravilo o jednakosti sopstvenog i pozajmljenog kapitala rezerve bi trebalo da iznose 50% od sopstvenog kapitala odnosno 25% od ukupnog kapitala privrednog subjekta.

c) *Pravilo za odnos dugoročnog prema kratkoročnom kapitalu* – nije definisano u formi čvrstih relacija, jer je različito za pojedine privredne subjekte (zavisi od delatnosti privrednog subjekta, strukture imovine privrednog subjekta, strukture sredstava privrednog subjekta, itd.).

2. *Odnosi pojedinih delova sredstava posmatranih po roku raspoloživosti*, što čini tzv. *horizontalna pravila finansiranja*. Polazna pretpostavka horizontalnih pravila finansiranja je da se kroz relacije pojedinih delova sredstava i pojedinih delova izvora sredstava obezbeđuje likvidnost. Stoga se horizontalna pravila finansiranja odnose i na aktivu i na pasivu bilansa stanja, a manifestuju se u vidu sledećih zahteva:

a) *Zlatno bankarsko pravilo finansiranja* – bazira se na težnji banaka da u svakom momentu održe svoju likvidnost, što se postiže podudarnošću aktivnih i pasivnih kreditnih poslova. Ukoliko se bankarsko pravilo finansiranja primeni na privredni subjekt, onda bi ono značilo zahtev za podudarnošću između vremena angažovanja (ročnosti) poslovnih sredstava privrednog subjekta i trajanja raspoloživosti (dospelosti) pozajmljenog kapitala privrednog subjekta.

b) *Zlatna bilansna pravila finansiranja* – jesu modifikovana i adaptirana banakarska pravila finasniranja primenjena na privredne subjekte. Ona se baziraju na zahtevu da izvori po roku raspoloživosti i po visini u okviru svakog roka, moraju odgovarati uloženim (angažovanim) sredstvima.

c) *Ostala pravila finansiranja* – se uglavnom odnose na dva pravila: *pravilo finansiranja 1:1* (*acid test*) i *pravilo finansiranja 2:1* (*current ratio*). U osnovi oba pravila se nalazi zahtev likvidnosti, a razvijena su od strane američke bankarske prakse koja je na osnovu njih donosila svoje odluke o odobravanju ili odbijanju kreditnih zahteva.

Možemo zaključiti da poslovne banke prilikom kreditne analize klijenta – privrednog subjekta sagledavaju prvo njegovu poslovnu politiku, a potom posebno analiziraju finansijsku politiku privrednog subjekta, korišćenjem odgovarajuće interne metodologije usaglašene sa zahtevom Narodne banke Srbije. Bitno je napomenuti da banka koristi i kvantitativne (tzv. *hard facts*) i kvalitativne (*tzv. soft facts*) metode, kako bi utvrdila kreditnu sposobnost klijenta. Stoga je ***odluka o kreditu rezultat odgovarajuće kombinacije kvalitativnih i kvantitativnih inputa o poslovanju klijenta – privrednog subjekta.***

3.1.1. Kvalitativna analiza klijenta

Banka prilikom razmatranja zahteva o kreditu, pristupa kvalitativnoj i kvantitativnoj analizi klijenta.

Oblast kvalitativne analize privrednog subjekta obuhvata: vlasničku strukturu, menadžment privrednog društva, strategiju privrednog društva, analizu industrijske grane u kojoj privredno društvo obavlja delatnost, analizu tržišne pozicije privrednog društva, poslovni ciklus u kome se nalazi privredno društvo i SWOT analizu.[28]

Izvori informacija za kvalitativnu analizu privrednog subjekta su: publikacije kompanije, informacije od menadžmenta, novinski članci, informacije od prodaje odnosno konkurenata, izveštaji drugih finansijskih institucija, izveštaji državnih institucija, internet i interne baze podataka same banke.

Analiza vlasničke strukture privrednog subjekta obuhvata sledeće kategorije:

- strukturu grupe (povezanih lica) odnosno ko je krajnji vlasnik privrednog subjekta,
- mogućnost odnosno snaga upravljanja i kontrole nad privrednim subjektom,
- strategiju krajnjeg vlasnika,
- podršku vlasnika privrednom subjektu, koja može biti: finansijska, upravljačka i *know-how* transfer. Bitno je sagledati da li je podrška vlasnika privrednog subjekta usmerena na veštačko uveličavanje troškova, ili transferne cene ili rasprodaju imovine.

28 Podsećanje: SWOT analiza omogućava analizu pretnji i šansi kao i njihovo usaglašavanje sa jakim i slabim stranama privrednog subjekta. Osnovno je da se optimizuje ponašanje privrednog subjekta u odnosu na svoje mogućnosti, i stanje okruženja.
Naziv SWOT je nastao od početnih slova engleskih reči: *Strenghts* (jačina), *Weaknesses* (slabosti), *Opportunities* (šanse) i *Threats* (pretnje).

- kakvo je bančino iskustvo sa ostalim članovima grupe (povezanim licima),
- strukturu kapitala - ukoliko je većinski kapital državni razmotriti izglede za privatizaciju i konačan ishod privatizacije.

Kvalitet menadžmenta, predstavlja bitnu komponentu kvalitativne analize klijenta, a podrazumeva sagledavanje sledećih karakteristika: dosadašnji rad i prethodna zaposlenja, iskustvo u industriji u kojoj se nalazi privredno subjekt, sposobnost, ličnost, otvorenost, obrazovanje, ujednačene veštine, lični kontakti (poznanstva), odnosi sa osnivačem i strategija (kako samih menadžera, tako i samog privrednog subjekta u domenu upravljanja ljudskim resursima). ***Bitno je naglasiti, da bez obzira na industriju, ili stanje u kojem se trenutno nalazi kompanija ljudi su ti kojima banka daje novac*** (poverenje je osnov za kreditni odnos – ili se veruje ili se ne veruje menadžmentu).

Takođe, bi trebalo povesti računa o ***fazi razvoja privrednog subjekta i menadžmenta*** koji njime upravlja. Trebalo bi imati u vidu da rast i razvoj privrednog subjekta beleže uspone, stagnaciju, padove i revitalizaciju. Shodno tome, ciklus rasta privrednog subjekta meren veličinom aktive, tržišnom snagom ili brojem zaposlenih tokom vremena, obuhvata period razvoja, period stabilnosti i period opadanja ili ponovnog rasta. (M.Milisavljević i J.Todorović, 1995)

Rizik industrije u kojoj klijent obavlja delatnost je vrlo bitan za donošenje odluke o kreditu, naročitu u vreme ekonomskih kriza. Prema M. Porteru *potencijal generisanja gotovine u industriji privrednog subjekta* zavisi od (u knjizi M.Milisavljević i J.Todorović, 1995):

1. *Mogućih potencijalnih ulazaka novih igrača na tržište* („***stanje uslova ulaska***") – pretnja potencijalnog ulaska je determinisana ulaznim barijerama, reakcijom postojećih učesnika, ekonomijom obima, zahtevima za ulaganje u konkretnu industriju, pristupom prodajnim kanalima, pristupom tržištu nabavke, uređenošću samog tržišta i patentima.
2. *Strukture i broja kupaca i dobavljača (*„***pregovaračka snaga snabdevača i pregovaračka snaga kupaca***"*) – Pregovaračka moć kupaca se sagledava kroz sledeće parametre: koncentracija odnosno brojnost kupaca, povezanost sa ukupnim troškovima klijenta, uticaj na profit klijenta, standardizovani proizvodi koji se nude, mogućnost za brzo integrisanje, rizik zakasnele integracije i dugoročni ugovori sa kupcima.

   Pregovaračka moć dobavljača se sagledava kroz: koncentraciju odnosno brojnost dobavljača, supstitutima koji postoje, troškovima zamene dobavljača i i dugoročnim ugovorima sa dobavljačima.

Generalno, možemo zaključiti da je i za sagledavanje kupaca i za sagledavanje dobavljača klijenta bitno uvažiti sledeće: da li ih je mnogo ili malo, da li postoji neumerna izloženost prema jednom kupcu odnosno dobavljaču, koliko je laka zamena kupaca odnosno dobavljača, da li postoje zaključeni dugoročni ugovori, koji su uslovi plaćanja odnosno naplate definisani kupoprodajnim ugovorima, koliko se često koriste kompenzacije za naplatu potraživanja i koliko je kupaca odnosno dobavljača na strani izvoza odnosno na strani uvoza (sagledati mogućnost prirodnog hedžinga).

3. *Postojanja supstituta proizvoda* koji proizvodi ili prodaje klijent koji je predmet analize (***„pritisak supstitut proizvoda"***). Trebalo bi imati u vidu da je supstitut proizvod sa istom funkcijom.
4. *Konkurencije u okviru industrije i nivoa rivaliteta* među postojećim kompanijama (***„intenzitet rivalstva među postojećim proizvođačima u grani"***). Konkurencija podrazumeva sagledavanje: brojnosti konkurenata, heterogenosti odnosno homogenosti konkurenata, strategije konkurenata, rasta industrije, kapaciteta konkurenata i stepena diferencijacije. Prilikom sagledavanja rizika industrije, bitno je da kreditni službenici banke razumeju industriju u kojoj posluje privredni subjekt, zatim da prepoznaju u kojoj fazi životnog ciklusa se trenutno nalazi industrija i da li je izražena cikličnost odnosno sezonalnost u obavljanju delatnosti.

Tržišna pozicija *odnosno tržišna snaga klijenta* je deterimisana sledećim parametrima: tip tržišta (monopol, oligopol, diversifikovano...), tržišno učešće, faza razvoja tržišta (da li raste, stagnira ili opada), jedinstvena prednost klijenta mora biti diferencirana nivoom tržišne regulacije, deviznim rizikom u svakodnevnom poslovanju i mogućnošću prirodnog hedžinga.

Poslovna strategija *privrednog subjekta nam ukazuje gde se trenutno nalazi i kuda želi da ide.* Ukoliko bankarski službenik želi da sazna gde se trenutno nalazi privredni subjekt, trebalo bi da sagleda poziciju proizvoda (privrednog subjekta), životni ciklus proizvoda (privrednog subjekta), lanac vrednosti, stvaralačku strategiju i ključne veštine privrednog subjekta. Prilikom sagledavanja pravca kretanja odnosno kuda želi da ide privredni subjekt koji je podnelo zahtev za kredit, bankarski službenik bi trebalo da sagleda instrumente za planiranje, dugoročni poslovni plan i pouzdanost projekcija (vezanih za budući rast i razvoj).[29]

29 Podsećanje: BCG portfolio matrica ukazuje da je u zavisnosti od pokazatelja o tržišnom učešću i rastu tržišta moguće razlikovati sledeće pozicije proizvoda odnosno proizvodnih jedinica: perspektivni proizvod (proizvod pod znakom pitanja – pripada rastućem tržištu sa niskom tržišnim učešćem; slučaj proizvoda koji se uvode na rastuće tržište), tržišni lider (zvezda proizvod – visoko tržišno učešće na visoko rastućem tržištu), zreli proizvod (krave muzare – imaju relativno visoko tržišno učešće ali je rast tržišta nizak; osnovni generatori prihoda i dobiti) i stagnirajući proizvod (pas proizvod – nizak rast tržišta i nisko tržišno učešće; niska rentabilnost – gubitke proizvode - kandidat za eliminisanje).

U praksi *bankarski službenici imaju* ***obično*** *sledeća* ***pogrešna shvatanja***, prilikom donošenja odluka (RZB, 2005):

- ***Isuviše veliki da bi bankrotirali*** – trebalo bi imati u vidu da nije baš sve tako sjajno, jer postoje veliki klijenti koji su propali, kao što su: *Enron* (najveća kompanija za proizvodnju električne energije), *Holzmann* (jedna od najvećih građevinskih kompanija u Nemačkoj), *United Airlines* (nekada najveći avio-prevoznik u SAD), 4 banke u Srbiji (Jugobanka, Beobanka, Beogradska i Invest banka), *Fresh&Co* (nekada vodeći proizvođač sokova u Srbiji), itd.
- ***Vlada će se založiti za njih*** – možda i hoće, ali ovo nije poenta prilikom odobravanja kredita, jer banka želi da joj se kredit vrati iz prihoda iz redovnog poslovanja klijenta.
- ***Dobar i ambiciozan proizvodni odnosno trgovinski program,*** zanemarena likvidnost i finansijski pokazatelji;
- ***Apsolutno ciljni klijent*** – bez adekvatnih obrazloženja,
- ***Odlični efekti unakrsne prodaje*** – otvaranje računa i promet preko računa, kupovina i prodaja deviza, oročenje sredstava, otvaraje akreditiva, korišćenje platnih kartica, itd.
- ***Odličan „novi" projekat, poslovna linija, proizvod, itd.*** bez sagledavanja efekata na buduće prihode i rashode privrednog subjekta.

Bitno je da ***bankarski službenik shvati da za donošenje odluke o kreditu, nema zamene za zdrav razum.*** Poenta je da li će u slučaju lošeg plasmana država ili neko drugi stati iza poslovne banke kreditora, odnosno iz čega će banka naplatiti svoje potraživanje - da li iz prihoda vezanih za redovno poslovanje privrednog subjekta (gotovina) ili aktiviranjem kolaterala (hipoteke, zaloge ili drugog prihvatljivog instrumenta obezbeđenja za banku).

Shodno tome, upravljajući tempom rasta, privredni subjekt se prevashodno oslanja na anticipiranje reakcije konkurenata odnosno privrednom subjektu stoje na raspolaganju sledeće alternative strategije ili njihove kombinacije: 1. da pre drugih uvede proizvod na tržište, 2. da sledi lidera, 3. da se osloni na strategiju modifikovanja porizvoda prema zahtevima određenog segmenta na već razvijenom tržištu, 4. da se uključi na područje inovacija oslanjajući se na superiornu proizvodnu sposoblnost i kontrolu troškova.
Proizilazi da privredni subjekt u svojoj strategiji rasta koristi parametre kao što su: rast tržišta i kretanje tržišnog učešća, atraktivnost i stadijum grane, istraživanje i razvoj u okviru samog privrednog subjekta, snaga (u odnosu na konkurente) i proizvodne sposobnosti samog privrednog subjekta.

Kreditna sposobnost klijenta predstavlja mogućnost vraćanja finansijske obaveze u budućnosti, i podrazumeva:

- spremnost odnosno revnost (karakter) klijenta,
- sposobnost odnosno solventnost klijenta da potraživanja (gotovina, kapital, kapacitet tržišta odnosno kolateral) pretvori u novac na odgovarajući dan.

Trebalo bi imati u vidu da ***banka ne želi da razmatra sledeća kreditiranja:***

- ***Kompanija ima problema sa profitabilnošću odnosno likvidnošću,*** stoga klijent želi da refinansira postojeće kredite u korišćenju kod drugih banaka.
- ***Pravi vlasnik (vlasnička struktura) kompanije nije poznat,*** a iz priloženih dokumenata se može zaključiti da se radi o licima sa kojima banka prema važećim procedurama o pranju novca ne želi da radi ili se radi o velikim klijentima prema kojima je banka već stigla do gornjeg limita odnosno maksimalno mogućeg kredita prema grupi povezanih lica.
- ***Ponuđeni kolateral nije utrživ.***
- ***Zahtev za investicioni kredit bez projekcija poslovanja privrednog subjekta*** koje bi pokrile vreme trajanja kreditnog odnosa odnosno ne obezbeđuje se dovoljni primarni izvor otplate kredita od strane privrednog subjekta.
- ***Kompanija ne želi da dostavi informaciju iz kojih izvora namerava da vrati odobreni kredit, a primarni izvori otplate su nedovoljni za servisiranje obaveze po kreditu.***
- ***Kompanija prikazuje nerealnu profitabilnost.***
- ***Tržišna vrednost kolaterala je nedovoljna da pokrije traženi iznos kredita.***
- ***Strategija menadžmenta privrednog subjekta nije prihvatljiva za banku*** ili jednostavno nije definisana od strane privrednog subjekta.

3.1.2. Kvantitativna analiza klijenta

Banka prilikom razmatranja zahteva o kreditu, pristupa kvalitativnoj i kvantitativnoj analizi klijenta. ***Oblast kvantitativne analize privrednog subjekta obuhvata analizu finansijskog poslovanja klijenta u najširem smislu,*** kako bi se obuhvatile sve promene u njegovoj veličini odnosno snazi.

Izvori informacija za kvantitativnu analizu klijenta su: godišnji izveštaji privrednog subjekta (bilans stanja, bilans uspeha, izveštaj o tokovima gotovine, ...), kvartalni izveštaji privrednog subjekta, računovodstvo troškova, projekcije privrednog subjekta, konsolidovani izveštaji privrednog subjekta, revizorski izveštaj privrednog subjekta, kvalifikovano ili nekvalifikovano mišljenje trećih lica, i reputacija revizora.

Bilansi privrednog subjekta su osnova finansijske analize (utvrđivanja kreditne sposobnosti) koju vrši banka. Bilans je knjigovodstveni oblik prikazivanja sredstava i izvora sredstava u formi dvostrukog pregleda. Karakteriše ga odgovarajuća forma, sadržina i način prikazivanja. Zakonodavac propisuje formu bilansa, sadržaj i način prikazivanja. Sadržaj bilansa je prikaz sredstva i izvore sredstava. Način prikazivanja sredstava i izvora sredstava, karakteriše globalnost podataka i vrednosno izražavanje, odnosno bilans privrednog subjekta obuhvata i na prikladan način preko novčanih jedinica izražava celokupnost stanja, promena i odnosa koji su njime obuhvaćeni. Stoga se bilans koristi za izražavanje stanja i rezultata aktivnosti privrednog subjekta.

Bilans stanja obuhvata i izražava stanje raspoloživih i angažovanih sredstava i njihovih izvora po kvalitetu i strukturi na tačno određeni dan bilansiranja (obično je poslednji dan kalendarske godine).

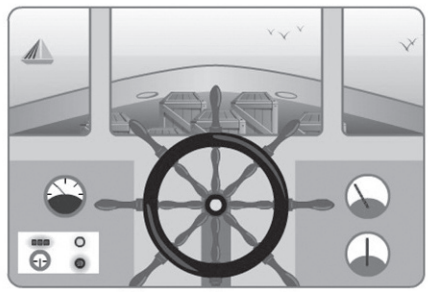
Bilans uspeha obuhvata i izražava nivo poslovne uspešnosti u periodu za koji se uspešnost izražava (obično za period kalendarske godine).

Bruto bilans obuhvata i izražava sve promene u periodu bilansiranja i to u bruto iskazu (obično kraći vremenski intervali od godinu dana). Zbog toga, bruto bilans je veoma značajan analitički instrument. Banke preferiraju da ga pribave od klijenta tokom poslovne godine, kako bi sagledale stvarno stanje poslovanja privrednog subjekta.

Uvažavajući prethodno navedeno možemo zaključiti da se od bilansa zahteva da ispuni sledeće karakteristike: bilansnu jasnost, bilansnu istinitost, bilansnu kontinuelnost, bilansnu uniformnost, bilansnu konciznost i bilansnu integralnost.

Slika 2. Osnovni finansijski izveštaji u poslovanju privrednog subjekta

Bilans stanja



Bilans uspeha

Izveštaj o tokovima gotovina

3.1.2.1. Bilans stanja

Bilans stanja privrednog subjekta je blic-snimak (trenutno stanje) imovine, i kapitala i obaveza kompanije.

Tabela 1. Osnovne celine bilansa stanja

AKTIVA	PASIVA
Osnovna sredstva	Kapital (neto vrednost kompanije)
	Dugoročne obaveze
Obrtna sredstva	Kraktoročne obaveze

Bilans se uobičajeno prikazuje u formi dvostranog računa koji je po definiciji „bilans" uvek uravnotežen. Aktiva (imovina) je jedna strana tog računa a pasiva (kapital i obaveze) je druga strana. Aktiva bilansa privrednog subjekta pruža odgovor na pitanje koliko je sredstava angažovano u privrednom subjektu i u kom obliku se ona nalaze. Pasiva bilansa izražava pravnu pripadnost pozicije aktive bilansa. Pasiva bilansa se deli na sopstveni i tuđi kapital. Stoga bi se moglo reći da bilans stanja izražava kvantum raspolaganja kapitalom i oblike i izvore njihovog angažovanja.

Jednakost aktive (imovine) i pasive (kapital i obaveze) znači da je svaka obaveza privrednog subjekta prema poveriocima pokrivena imovinom iskazanom na strani aktive. Vrlo je bitno napomenuti da je prilikom kreiranja bilansa stanja neophodno ispuniti odgovarajuće zahteve vezano za pravilno grupisanje pozicija aktive i pasive u bilansu stanja.

Bilansne pozicije na strani imovine ukazuju kako su iskorišćena (sopstvena i tuđa) sredstava, dok kapital i obaveze ukazuju odakle potiču sredstva. Za utvrđivanje kreditne sposobnosti privrednog subjekta, kreditnom službeniku je bitna struktura osnovnih sredstva, procenjena vrednost osnovnih sredstava, tržišna vrednost osnovnih sredstava, savremenost tehnologije odnosno opreme koja se koristi za proizvodnju, da li je oprema kupljena na lizing ili je založena kod poslovne banke za kredit i da li odgovara poslovnom riziku privrednog subjekta. Isto tako je bitno da se sagledaju i nematerijalna sredstva privrednog subjekta, koja se sastoje iz *goodwill*-a, patenata, licenci, robnih marki, i istraživanja i razvoja (*R&D*).

Bilans stanja pruža informaciju kakav je nivo i kvalitet potraživanja odnosno stepen i brzina naplate, o koncentraciji kupaca, kao i o interkompanijskim potraživanjim ili potraživanjima vlasnika (pre svega pozajmice kapitala).

Zalihe u bilansu stanja govore kakva je struktura zaliha (koliko je sirovina, koliko je završenih proizvoda i koji je stepen dovršenosti proizvoda), kao i da li privredni subjekt greje ili ne greje skladište u kome se zalihe nalaze.

U slučaju obaveza iz bilansa se može sagledati njihov nivo, stepen dospelih a ne plaćenih obaveza, valute plaćanja, interkompanijske obaveze (koje možda nikada neće biti ni plaćene) i nivo rezervisanja.

Značajna stavka svih privrednih subjekata poslednjih godina, su vanbilansne obaveze po osnovu garancija i izdatih menica i ovlašćenja za svoje kredite, obaveze prema dobavljačima odnosno jemstva po kreditima za poslovne partnere i/ili povezana lica privrednog subjekta. Pomenute kategorije, kreditni analitičar sagledava kao potencijalne obaveze privrednog subjekta, koje pogoršavaju njegovu trenutnu finansijsku situaciju.

Kreditni analitičar iz bilansa stanja može da dobije informacije o pokriću dugova (obaveza) imovinom, kao i o visini sopstvenog kapital (garantne supstance) koji se može iskoristiti za servisiranje svih dospelih i nedospelih obaveza privrednog subjekta (korisnika kredita).

Na osnovu izloženog, može se zaključiti da se na osnovu bilansa stanja mogu obavljati samo statičke finansijske analize. Stoga, banke primenjuju *sistem analize više uzastopnih bilansa stanja*, kako bi mogle pravilno da sagledaju da li se finansijska situacija privrednog subjekta korisnika kredita poboljšala ili pogoršala (u praksi se obično vrši analiza bilansa poslednje tri kalendarske godine).

3.1.2.2. Bilans uspeha

Bilans uspeha izražava prihode i rashode privrednog subjekta za duži vremenski period, obično godinu dana. Stoga bilansa uspeha pruža odgovor na pitanje *kako je privredni subjekt poslovao* (ostvaren poslovni rezultat) u *periodu na koji se bilans uspeha odnosi*.[30]

Tabela 2. Osnovne komponente bilana uspeha

PRIHODI	RASHODI
Poslovni	Poslovni
Finansijski	Finansijski
Vanredni	Vanredni
Gubitak	Dobitak

U savremenim uslovima, bilans uspeha prvenstveno ima za cilj da pruži kreditnim analitičarima relevantne informacije vezane za poslovno odlučivanje, planiranje i razvoj privrednog subjekta. *Banke, bilans uspeha posmatraju u vremenskom kontinuitetu*, odnosno u nizu sukcesivnih perioda (obično poslenje tri kalendarske godine), kada se nesumnjivo predstavlja kao sasvim solidan pokazatelj poslovno - strateških i taktičkih ciljeva privrednog subjekta korisnika kredita.

Bilans uspeha je u formi dvostranog računa koji se sastoji iz prihoda i rashoda. Rashodi su grupisani po vrstama i utvrđeni u veličini koja se odnosi na period bilansiranja, dok su prihodi iskazani po istim kriterijumima. Dobitak ili gubitak za vremenski period bilansiranja, predstavlja razliku između prihoda i rashoda odnosno pokazuje koliko je tekuća aktiva uvećana poslovanjem u periodu bilansiranja. Poslovni rezultat je utvrđen samo obračunski, a u stvarnosti se nalazi u nekom od oblika aktive, pa shodno tome, je prisutan u raznim oblicima angažovanja sredstava.

Sadržina bilansa uspeha je determinisana metodom po kojoj je sačinjen. Ukoliko je bilans uspeha sačinjen po metodu prodatih učinaka, onda se rashodi iskazuju kao poslovni, finansijski i vanredni, dok se prihodi iskazuju po istim kategorijama. Pri čemu su poslovni rashodi troškovi sadržani u prodatim proizvodima.

30 Podsećanje: Naše zakonodavstvo je predvidelo da su privredni subjekti u obavezi da zvanični bilans uspeha sačinjavaju za vremenski period od godinu dana tj. od 01.01. do 31.12. kalendarske godine (jedna kalendarska godina). U skladu sa tim bilans stanja se sastavlja na dan 31.12.

Rashodi finansiranja su kamate na obaveze. Vanredni rashodi su rashodi koji su nastali nezavisno od redovnog poslovanja privrednog subjekta i javljaju se povremeno. S druge strane, poslovni prihodi su prihodi od prodaje proizvoda i usluga. Finansijski prihodi su prihodi od kamata na potraživanja. Vanredni prihodi su prihodi koji su nastali nezavisno od redovnog poslovanja i oni se javljaju povremeno.

Prihodi mogu biti bilansirani po sistemu fakturisane realizacije ili po sistemu naplaćene realizacije, nezavisno od metode po kojoj se sačinjava bilans uspeha. Banke prilikom donošenja odluke o kreditu sagledavaju naplaćenu realizaciju (u mnogim bankama se koristi i kao osnov za segmentaciju klijenata).

Kreditnom analitičaru bilans uspeha ukazuje kakav je trend prodaje privrednog subjekta – nivo rasta, realnost ili potcenjenost ili precenjenost prodaje, kolika je prodaja na domaćem tržištu odnosno koliki je izvoz. Takođe, ukazuje kolike je profitne stope ostvario privredni subjekt odnosno kolika je bruto marža, poslovni rezultat (EBIT), stopa poslovnog dobitka i neto profit privrednog subjekta.

Uvažavajući različite aspekte finansijske analize bilansa uspeha, treba istaći da je potrebno zadovoljiti određene zahteve formalne prirode vezano za pravilno grupisanje pozicija prihoda i rashoda u bilansu uspeha. S tim u vezi, grupisanje pozicija bilansa uspeha za potrebe finansijske analize treba da bude bazirano na realizaciji ideje o razdvajanju komponenti poslovnog rezultata (poslovnih prihoda i poslovnih rashoda) od elemenata neposlovnog ili neutralnog rezultata (finansijskih i vanrednih prihoda i finansijskih i vanrednih rashoda). *Kreditni analitičari* bilans uspeha sagledavaju na pomenuti način, jer *smatraju da je samo poslovni rezultat pouzdana veličina koja se može koristiti za potrebe rentabilnosti poslovanja i ocene zarađivačke sposobnosti privrednog subjekta* (otplatnog kapaciteta za vraćanje kredita banci).

Tabela 3. Prikaz bilansa uspeha u skladu sa potrebama kreditora

Ukupan prihod *(Revenue)*
Troškovi poslovanja *(Operating costs)*
Dobit iz poslovanja *(EBITDA)*
Amotrizacija (*Depreciation*)
Dobit pre poreza i kamata (*EBIT*)
Kamate (*Interest*)
Dobit pre poreza (*EBT*)
Porez (*Tax*)
Neto dobit (*Net income*)

Posebno *bitni pokazatelji iz bilansa uspeha za kreditnog analitičara* su (RZB, 2005):

1. profit pre kamate i poreza,
2. profit pre poreza,
3. profit posle poreza,
4. zadržani profit,
5. $$\frac{\text{Ostvareni profit}}{\text{Angažovani kapital}} = \text{Stopa poslovnog dobitka}$$

   $$\text{Profitna stopa} \bullet \text{koeficijent obrta} = \text{Stopa poslovnog dobitka}$$

   $$\frac{\text{Profit pre poreza}}{\text{Ukupna sredstva}} = \text{Stopa poslovnog dobitka}$$

   $$\frac{\text{Profit pre kamata i poreza}}{\text{Ukupna sredstva}} = \text{Stopa poslovnog dobitka}$$

6. $$\frac{\text{Profit posle poreza}}{\text{Ukupna sredstva}} = \text{Stopa neto dobitka}$$

Na kraju, možemo zaključiti da su *bilans stanja i bilans uspeha povezani* na sledeći način:

- Bilans uspeha iskazuje pojavu ukupnog povećanja sopstvenog kapitala (prihodi) i ukupnog smanjenja sopstvenog kapitala (rashodi) u toku obračunskog perioda, a razlika među njima predstavlja finansijski rezultat koji se uključuje u bilans stanja kao neto povećanje sopstvenog kapitala (dobitak), odnosno kao neto smanjenje sopstvenog kapitala (gubitak).
- Bilans stanja iskazuje pojavu stanja imovine, kapitala i obaveza na dan bilansiranja, pri čemu dobitak predstavlja povećanje imovine i sopstvenog kapitala, a gubitak predstavlja smanjenje imovine i sopstvenog kapitala.

3.1.2.3. Izveštaj o tokovima gotovine (Cash Flow)

Izveštaj o tokovima gotovine daje informaciju o izvorima gotovine i smanjenjima gotovine. Koristi se da bi se **utvrdila raspoloživa novčana sredstva u preduzeću koja se mogu koristiti u procesu otplate dospelih obaveza preduzeća.**[31]

Cash flow, kao deo neto obrtnog fonda koji proizilazi iz poslovnog procesa tj. kao suma dobitka, amortizacije i drugih troškova koji ne prouzrokuju izlaz gotovine koristi se kao instrument finansijske analize. U praksi je **prikladno sredstvo za procenu finansijske i prinosne snage privrednog subjekta.**

Nemački autori su razvili metodologiju izračunavanja *cash flow* veličine, koja se u simplificiranoj formi, može prikazati na način prikazan u tabeli br. 4.

Tabela 4. *Cash flow* koncept nemačkih autora

	Godišnji neto dobitak
+	Povećanje rezervi
+	Amortizacija (otpis mašina)
=	*Cash flow I*
+	Povećanje dugoročnih rezervisanja (pokrića)
=	*Cash flow II*
+	Rashodi koji potiču iz ranijih perioda – Vanredni rashodi
-	Prihodi koji potiču iz ranijih perioda – Vanredni prihodi
=	*Cash flow III*
-	Isplaćene dividende
=	*Cash flow IV*

31 *Cash flow* analiza predstavlja jedan od instrumenata upravljanja finansijama privrednog subjekta. Pojam *cash flow* se koristi u svoja dva osnovna značenja: 1. kao stalna reka primanja i izdavanja koja protiču kroz privredni subjekt (bruto *cash flow*), ili kao razlika između primanja koja proizilaze iz prodaje robe i usluga i izdavanja koja se vezuju za proizvodnju roba i usluge (neto *cash flow*); 2. kao sume dobitaka, amortizacije i drugih troškova koji ne prouzrokuju izlaz gotovine kao deo primanja koja ostaju privrednom subjektu i služe za isplatu dividendi, finansiranje investicija i za isplatu dugova, ili deo neto obrtnog fonda koji proizilazi iz poslovanja.

Uvažavajući izloženi koncept izračunavanja *cash flow* veličine, trebalo bi istaći da po svojoj sadržini *Cash flow* III odgovara potrebama procene prinosne snage privrednog subjekta, dok *cash flow* IV odgovara potrebama procene finansijske snage privrednog subjekta.

Koncept cash flow-a se zasniva na sledećim komponentama:

1. *Poslovni rezultat (dobitak), amortizacija i dugoročna rezervisanja*. Sve eventualne deformacije poslovnog rezultata se pokušavaju anulirati amortizacijom i dugoročnim rezervisanjima.
2. Osnovne komponente *cash flow* veličine su: dobitak (neto profit), amortizacija *i pozicije pokrića (rezervisanja)*. Po svojoj suštini, predstavljaju izvore sredstava koja su de facto „oslobođena" kroz poslovni proces i koja stoje na raspolaganju za potrebe finansiranja. Pod pretpostavkom uravnotežene finansijske situacije *cash flow* pokazuje sledeće: a) visinu raspoloživih sredstava za interno finansiranje tj. samofinansiranje, b) mogućnost vraćanja zajmova na osnovu koje se utvrđuje optimalna granica zaduženja.

Banke pored navedenih u kategoriju izvora gotovine privrednog subjekta svrstavaju: smanjenje obrtne imovine, povećanje zaduženosti/ostalih obaveza, prodaju stalne imovine i dokapitalizaciju.

Takođe, trebalo bi imati u vidu da na smanjenje gotovine u poslovanju privrednog subjekta utiču: gubici, povećanje obrtne imovine, vraćanje dugova odnosno smanjenje ostalih obaveza privrednog subjekta, nabavka nove opreme i isplata dividendi.

3. Komparacija troškova, dobitka, rentabilnosti i brzine vraćanja sredstava, su osnova za analizu *investicionih projekata* izbor pojedinih alternative (pri čemu se zanemaruje ukupno vreme korišćenja investcije). Upravo u ovom slučaju, *cash flow* služi kao veoma prikladan (koristan) instrument za analizu investicionih alternativa u cilju izbora najpovoljnijeg rešenja.

Ciklus promene gotovine je takav da se za novac kupuju sirovine od dobavljača, kojima se proizvodi roba (proizvodnja u toku odnosno stvaranje vrednosti, gotovi proizvodi), koja se prodaje dalje kupcima. Obično se u našoj praksi naplatom potraživanja od kupaca gotovih proizvoda plaćaju obaveze dobavljačima za repromaterijal. Trebalo bi imati u vidu da su prilikom ciklusa promene imovine prisutni: *rizik nabavke, rizik proizvodnje, rizik tražnje (postojanje tržišta) i rizik naplate*.

Ciklus promene imovine se sagledava kroz *kretanje obrtnog kapitala*. *Obrtni kapital je osnovni pokazatelj sposobnosti kompanije da izmiri obaveze prema kreditorima iz ciklusa promene imovine u gotovinu*. Izračunava se na sledeći način:

Obrtna imovina + Aktivna vremenska razgraničenja -

- (Kratkoročne obaveze + Pasivna vremenska razgraničenja) = Obrtni kapital

Posebno bitni pokazatelji iz izveštaja o tokovima gotovine za kreditnog analitičara su (RZB, 2005):

$$\frac{\text{Neto novčani tok iz poslovanja}}{\text{Prosečne kratkoročne obaveze}} = \text{Koeficijent pokrivenosti kratkoročnih obaveza gotovinom}$$

$$\frac{\text{Neto novčani tok iz poslovanja}}{\text{Ukupne obaveze}} = \text{Koeficijent pokrivenosti ukupnih obaveza gotovinom}$$

$$\frac{\text{Neto novčani tok iz poslovanja} - \text{Plaćene kamata} - \text{Plaćeni porezi}}{\text{Plaćene kamate}} = \text{Koeficijent pokrivenosti kamata gotovinom}$$

$$\frac{\text{Neto novčani tok iz poslovanja}}{\text{Plaćene dividende}} = \text{Koeficijent pokrivenosti dividendi gotovinom}$$

Možemo zaključiti da *pokazatelje koji se temelje na novčanim tokovima uvek treba posmatrati u međuzavisnosti sa osnovnim (klasičnim) pokazateljima performansi privrednog subjekta.*

3.1.2.4. Racio analiza

Banka koristi različite finansijske izveštaje privrednog subjekta kao osnov *za racio analizu, na osnovu koje postavljajući odgovarajuća pitanja donosi odluku o kreditu.*

Značaj racio analize se ogleda prvenstveno u tome što *sumira ključne odnose i rezultate koji ukazuju na finansijske performanse privrednog subjekta.* Racio analiza *omogućava:*

- sagledavanje trednova u finansijskom poslovanju privrednog subjekta,
- poređenje finansijskih karakteristika konkretnog privrednog subjekta sa drugim privrednim subjektima u okviru iste delatnosti ili privredne grane, i
- utvrđivanje međuzavisnosti između faktora koji utiču na finansijskih uspeh privrednog subjekta.

Stavljanjem u odnos jednih prema drugim bilansnim pozicijama, odnosno jednih finansijskih parametara sa drugim, sagledavaju se mnogo traženiji pojedini finansijski aspekti poslovanja privrednog subjekta, što u stvari predstavlja osnovnu suštinu racio analize. Proizilazi zaključak da je osnovna svrha utvrđivanja finansijskih racio brojeva (pokazatelja) pružanje pomoći menadžmentu privrednog subjekta u planiranju, kontroli i odlučivanju, s obzirom na to da je želja svake banke dugoročna saradnja sa klijentom.

Racio brojevi predstavljaju odnose jedne bilansne pozicije prema drugoj izražene u prostoj matemaičkoj formuli. Bitno je napomenuti, da su ove relacije od izuzetnog značaja za ocenu finansijskog položaja (statusa) privrednog subjekta, kao i za ocenu upravljanja privrednim subjektom.

U zavisnosti od toga čemu treba da služe, svi racio brojevi se mogu klasifikovati u nekoliko srodnih grupa finansijskih pokazatelja. Međutim, za potrebe finansijske analize najčešće se koriste sledeće osnovne grupe pokazatelja koje se izračunavaju na osnovu bilansa stanja i bilansa uspeha, a to su (RZB, 2005):

1. *pokazatelji (racia) likvidnosti* – pod likvidnošću se smatra sposobnost privrednog subjekta da u roku može da izmiri svoje obaveze prema poveriocima. Najčešće korišćeni pokazatelji likvidnosti su: koeficijent trenutne likvidnosti, koeficijent perspektivne likvidnosti, koeficijent optimalne likvidnosti, koeficijent opšte likvidnosti i koeficijent redukovane (rigorozne) likvidnosti.

2. *Pokazatelji (racia) solventnosti* – solventnost predstavlja sposobnost privrednog subjekta da sa ukupnim sredstvima podmiri sve obaveze, pod pretpostavkom da sve one dospevaju u istom trenutku. Najznačajnija racia solventnosti su: koeficijent strukture kapitala, koeficijent doprinosa pozajmljenih izvora pokriću aktive, koeficijent pokrića rashoda na ime kamata i koeficijent sigurnosti dugoročnih poverilaca.
3. *Pokazatelji (racia) aktivnosti* – obuhvataju sve relevantne odnose između prihoda i rashoda, s jedne strane, i pojedinačnih i ukupnih ulaganja u poslovna sredstva, s druge strane. Najčešće se primenjuju sledeći koeficijenti: koeficijent obrta dobavljača, koeficijent obrta zaliha, koeficijent obrta kupaca, koeficijent obrta ukupnih obrtnih sredstava, koeficijent neto obrtnih sredstava, koeficijent obrta fiksnih sredstava, koeficijent obrta sopstvenih sredstava, koeficijent obrta ukupnih poslovnih sredstava.
4. *Pokazatelji (racia) rentabilnosti* – jesu težnja privrednog subjekta da ostvari što povoljniji finansijski rezultat tj. dobit u odnosu na angažovana sredstva (odnosno rentabilnost predstavlja „moć zarađivanja" privrednog subjekta). Najčešće korišćeni pokazatelji rentabilnosti su: stopa prinosa na poslovna sredstva i stopa prinosa na sopstvena sredstva.
5. *Pokazatelji (racia) ekonomičnosti* – princip poslovanja čijom se primenom u praksi ostvaruje maksimalna vrednost proizvodnje ili usluga, sa minimalnim troškovima sva tri elementa proizvodnje – rada, sredstava za rad i predmeta rada (parcijalni izraz efikasnosti poslovanja preduzeća). Najčešće korišćeni pokazatelji ekonomičnosti su: pokazatelji poslovne ekonomičnosti i pokazatelji ukupne ekonomičnosti.

*Pokazatelji na osnovu kojih se donose odluke o kreditu u **banci** su* (RZB, 2005)*:*

1. ***racia likvidnosti** i **efikasnosti**,*
2. ***finansijska** racia i*
3. ***racia profitabilnosti** (prinosa)*.

Poslovne banke u Srbiji imaju razvijene interne modele za utvrđivanje kreditnog rejtinga klijenta. Domaće banke sa stranim kapitalom su ih preuzele od svojih matičnih banaka, tako da se kod *Raiffeisen* banke a.d. Beograd koristi *Coala*, kod *Erste* banke a.d. Novi Sad se koristi *Sabine*, a kod *Uni Credit* banke a.d. Beograd se koristi *Blana*. Input za interne modele su zvanični finansijski izveštaji privrednih subjekata.

[*Izvor*: Informacija dostupna u bankarskom sektoru Srbije 2005. godine.]

3.1.2.4.1. Racia likvidnosti i efikasnosti

Banke prilikom racio analize posebnu pažnju pridaju pokazateljima efikasnosti odnosno likvidnosti. Najčešće korišćena racia su:

$$\frac{\text{Obrtna imovina}}{\text{Kratkoročne obaveze}} = \text{Racio tekuće likvidnosti}$$

$$\frac{\text{Obrtna imovina - zalihe}}{\text{Kratkoročne obaveze}} = \text{Racio ubrzane likvidnosti}$$

$$\frac{\text{Prosečne zalihe}}{\text{Nabavna vrednost prodate robe}} \bullet 365 = \text{Period zadržavanja zaliha}$$

$$\frac{\text{Prosečno stanje dobavljača}}{\text{Nabavna cena prodate robe}} \bullet 365 = \text{Period izmirenja obaveza}$$

$$\frac{\text{Prosečno stanje kupaca}}{\text{Prihod od prodaje}} \bullet 365 = \text{Period naplate potraživanja}$$

$$\text{Period zadržavanja zaliha} + \text{Period naplate potraživanja} = \text{Poslovni ciklus}$$

$$\text{Poslovni ciklus - Period izmirenja obaveza} = \text{Gep finansiranja}$$

$$\frac{\text{Operativni } \textit{cash flow}}{\text{Prodaja}} = \text{Marža operativnih tokova gotovine}$$

3.1.2.4.2. Finansijska racia

Finansijska racia spadaju u drugu grupu važnih pokazatelja prilikom donošenje odluke o kreditu od strane banke. Najčešće korišćena racia su (RZB, 2005):

$$\frac{\text{Kapital}}{\text{Ukupna imovina}} = \text{Racio kapitala (samofinansiranja)}$$

$$\frac{\text{Ukupne obaveze}}{\text{Neto vrednost materijalne imovine}} = \text{Koeficijent ukupne zaduženosti (laveridž)}^{32}$$

$$\frac{\text{Dugoročni krediti i obaveze} + \text{Kratkoročne finansijske obaveze} - \text{Gotovina i gotovinski ekvivalenti}}{\text{Kapital} - \text{Gubitak iznad visine kapitala} - \text{Nematerijalna ulaganja}} = \text{Koeficijent finansijske zaduženosti}$$

$$\frac{\text{Dugoročni krediti i obaveze} + \text{Kratkoročne finansijske obaveze} - \text{Gotovina i gotovinski ekvivalenti}}{\text{EBTD} \left(\text{Rezultat iz redovnog poslovanja} + \text{Troškovi amortizacije} \right)} = \text{Period amortizacije duga}$$

3.1.2.4.3. Racio profitabilnosti (prinosa)

Racia profitabilnosti spadaju u treću grupu važnih pokazatelja prilikom donošenja odluke o kreditu od strane banke. Najčešće korišćena racia su (RZB, 2005):

$$\frac{\text{Poslovni rezultat (EBIT)}}{\text{Rashodi od kamata}} = \text{Kamatno pokriće}$$

$$\frac{\text{Rezultat iz redovnog poslovanja}}{\text{Poslovni prihodi}} = \text{Stopa dobiti iz redovnog poslovanja}$$

$$\frac{\text{Neto rezultat}}{\text{Poslovni prihodi}} = \text{Neto profitna stopa}$$

$$\frac{\text{Neto rezultat}}{\text{Kapital}} = \text{Neto prinos na aktivu}$$

32 Izloženost privrednog subjekta riziku privređivanja odnosno poslovanja pretpostavlja neophodnost iznalaženja adekvatnih metoda za njegovo merenje i kvantitativno izražavanje. Jedan od tih metoda predstavlja tzv. „levridž" pomoću koga se pokušavaju oceniti efekti poslovanja uz prisustvo pomenutih konstantnih faktora tj. fiksnih rashoda. Imajući u vidu navedeno, može se govoriti o: 1. poslovnom levridžu - pokazuje promene poslovnog dobitka u odnosu na promene prihoda od realizacije odnosno obima prodaje, 2. finansijskom levridžu - kvantifikuje dodatni rizik zbog fiksnih finansijskih rashoda, 3. kombinovanom levridžu - odražava efekte totalnog rizika tj. složeno dejstvo poslovnog i finansijskog levridža na neto dobitak i stopu prinosa na sopstvena poslovna sredstva. Levridž se meri pomoću: a) faktora poslovnog rizika, b) faktora finansijskog rizika i c) faktora ukupnog rizika.

Pošto utvrdi gore navedena racia, banka utvrđuje koji su racio brojevi relevantni za poslovanje. Potom utvrđuje da li postoji trend u kretanju racio brojeva (uzima se u obzir i sezonalnost delatnosti kojom se privredni subjekt bavi) i zašto je došlo do promena racio brojeva. U narednom koraku, banka upoređuje racio brojeve sa ostatkom industrije (u okviru koje privredni subjekt obavlja delatnost) i predviđanjima.

Bitno je napomenuti da racio brojevi ne daju odgovore, već samo ukazuju na pitanja koja treba postaviti. Trebalo bi *izbegavati analizu tipa „lift"* prilikom donošenja odluka - npr. prodaja je povećana, racio tekuće likvidnosti se smanjio, racio kapitala se povećao, itd. Takođe, bi trebalo *izbegavati navođenje previše racio brojeva.* Suština je da se ***racio brojevi koriste da bi se doneo zaključak, a ne donose se zaključci korišćenjem racio brojeva*** (u tom slučaju su beznačajni). Prilikom analize i donošenja odluke o kreditu je *važno izdvojiti bitno od nebitnog,* kao i ustanoviti da li racio brojevi daju sliku kakvu smo očekivali nakon kvalitativne analize. Ukoliko je odgovor ne, trebalo bi utvrditi zašto.

Na kraju analize bi trebalo *sagledati uticaj deviznog rizika na kretanje gotovine* – u smislu da li postoji imovina/obaveze u stranoj valuti, da li je izvozna prodaja denomirana u stranoj valuti, da li se kompanija snabdeva iz inostranstva i da li se radi hedžing mimo „prirodnih" instrumenata.

3.2. ANALIZA TRANSAKCIJE

Prvi korak u analizi transakcije je **utvrđivanje svrhe kredita.** Svrha odnosno namena kredita je definisana kreditnom politikom banke (npr. za kupovinu repromaterijala, za kupovinu opreme, za izgranju poslovnog objekta, itd.).

Drugi korak je **utvrđivanje neohodnog iznosa kredita** tj. da li je traženi iznos kredita dovoljan za traženu svrhu. U sledećoj iteraciji se sagledava uticaj transakcije na bilans stanja i bilans uspeha privrednog subjekta.

Potom se sagledava mogućnost otplate kredita odnosno koliki je raspoloživi *cash flow* za vraćanje zajma ili se moraju koristiti drugi izvori otplate.

Četvrti korak je definisanje **strukture zajma** tzv. strukturiranje transakcije, koje podrazumeva utvrđivanje dospeća, plan otplate, uslovi koji prethode otplati kredita (način puštanja kredita u tečaj i način otplate kredita) i definisanje cene (kamatne stope) koja odgovara preuzetom riziku.

Poslednji korak analize transakcije podrazumeva **formiranje strukture obezbeđenja** za kredit tj. koji se kolateral uzima kao obezbeđenje da bi se ublažio rizik (hipoteka, zaloga na opremi, menica, gotovina, itd.).

Sredstva obezbeđenja predstavljaju pravna sredstva pomoću kojih se obezbeđuje ispunjenje određenih obaveza.

Uobičajena *podela sredstava obezbeđenja* je prema *karakteru obezbeđenja* na:

- ***Stvarna ili realna obezbeđenja*** – poverilac (banka) stiče stvarno pravo na imovini dužnika (privrednog subjekta korisnika kredita) ili trećeg lica (jemca po odobrenom kreditu) čijom realizacijom se može naplatiti u slučaju izostanka namirenja obaveze (glavnice, kamate i provizija po kreditu) od strane dužnika (korisnika kredita).
- ***Lična ili obligaciona sredstva obezbeđenja*** – dužnik (korisnik kredita) se jače obavezuje ili se pored dužnika obavezuje i treće lice: jemstvo (obično vlasnika privrednog subjekta ili povezanog lica) i bankarska garancija.

Ponuđena sredstva obezbeđenja od strane klijenta banci, bi trebalo da budu u vlasništvu zajmotražioca. Ukoliko to nije slučaj neophodno je obezbediti odgovarajuće saglasnosti za uspostavljanje zaloge odnosno hipoteke lica koja su vlasnici imovine. Takođe, ponuđena imovina mora biti procenjena (tržišno verifikovana) od strane nezavisnog organa o vrednosti ponuđenog sredstva obezbeđenja.

Banka traži od klijenata da ponuđena imovina bude osigurana i da se polisa vinkulira u korist banke.

Izložen redosled sredstava obezbeđenja u radu je determinisan katalogom kolaterala poslovnih banaka odnosno ponderima koji su im dodeljeni za ublažavanje rizika odnosno smanjenja nivoa rezervacija po plasiranom kreditu.

Ukoliko je obezbeđenje kredita **gotovina (keš),** onda bi novčani depozit trebalo:

- *da bude u istoj valuti kao i odobreni kreditni limit* (ukoliko to nije slučaj, u praksi se uzima da novčani depozit u drugoj konvertibilnoj valuti bude 10% veći od vrednosti kredita odnosno bankarske garancije ili akreditiva),
- *da pokriva ceo period finansiranja* (obično je rok važenja garancije duži od roka korišćenja kredita odnosno važenja bankarske garancije ili akreditiva),
- *da je deponovan kod banke i založen kod banke zajmodavca* (na odgovarajućem namenskom računu, kako bi banka bila sigurna da će novčani depozit biti na računu za vreme korišćenja kredita odnosno garancije ili akreditiva).

Prisutan rizik za banku kod novčanog depozita, koji je obezbeđenje kredita, je: rizik promene kursa (s obzirom na to da se transakcije realizuju po kupoprodajnim kursevima a ne srednjim kursevima), rizik bankrotstva privrednog subjekta i/ili rizik upravljanja.

Ukoliko je ***bankarska garancija*** obezbeđenje po kreditu, trebalo bi voditi računa:

- da *bude izdata od strane prvoklasne inostrane banke,*
- *o rejtingu banke izdavaoca garancije i*
- *o roku važenja garancije*.

Ukoliko je ***državna garancija*** sredstvo obezbeđenja po kreditu, trebalo bi:

- voditi računa o *državnom emitentu* (ukoliko postoji sumnja neophodno je mišljenje pravne službe) – može biti u pitanju kvazi državni entitet izdavalac garancije, tražiti potvrdu nadležne državne institucije,
- *voditi računa o rejtingu zemlje i*
- *roku važenja bankarske garancije*.

Generalno kod garancija, koje služe kao sredstvo obezbeđenja po kreditu, trebalo bi voditi računa o:

- *kojoj je vrsti reč* (bezuslovna, neopoziva, na prvi poziv, itd.),
- *iznosu na koji je izdata* (vrednost garancije bi trebala da pokrije glavnicu, kamatu i pripadajuće troškove),
- *valuti u kojoj je izdata,*
- *periodu važenja garancije* s obzirom na to da je preporučljivije da bude duži od perioda korišćenja kredita, i
- *procedurama za pranje novca*.

Ukoliko je sredstvo obezbeđenja ***korporativna garancija*** (*corporate guarntee ili letter of comfort – LoC*) odnosno ***jemstvo*** privrednog subjekta, trebalo bi razmotriti:

- da li se radi o klijentu banke ili ne;
- ukoliko je klijent druge banke tražiti poslovnu izjavu matične banke;
- rejting klijenta;
- vlasništvo kompanije;
- rejting garantora (ukoliko ne postoji, utvrditi).

Rizik prisutan za banku kod korporativne garancije kao sredstva obezbeđenja po kreditu je: sporovodljivost iste na naplatu, mogućnost bankrotstva izdavaoca korporativne garancije i/ili administrativni rizik (rok korporativne garancije bi

trebalo da bude duži od roka dospeća kredita). Prilikom prihvatanja korporativne garancije kao sredstva obezbeđenja trebalo bi pribaviti mišljenje pravne službe i sektora za upravljanje rizikom.

Korporativne garancije se u našoj zemlji počele da se pojavljuju dolaskom stranih kompanija koje su osnivači domaćih firmi (*start-up*), koje nisu imale dobre finansijske pokazatelje na početku rada jer su tek bile osnovane, i nisu se mogle pojaviti kao korisnici kredita. Matične firme iz inostranstva bi izdavale poslovnim bankama korporativne garancije sa prihvatljivim tekstom za domaću banku (sektor za upravljanje rizikom i pravna služba su merodavni za prihvatljivost određene korporativne garancije); kao sredstvo obezbeđenja za kredite koje bi koristile njihove tek osnovane (*start-up*) kompanije u Srbiji. Ukoliko bi se desilo da su uslovi lokalnih kredita lošiji (skuplji) od inostranih, onda bi osnivač obezbeđivao kredit u inostranstvu za svoju lokalnu firmu u Srbiji ili bi vršio odgovarajuće pozajmice ili dokapitalizacije, kako bi lokalna firma poslovala sa što povoljnijim sredstvima.

Jemstvo obezbeđuje poveriocu (banci) obligaciono pravni zahtev prema licu (vlasnik, povezano pravno lice ili partner) koje je za drugog (korisnika kredita) preuzelo obezbeđenje duga i koje za to jemči imovinom. Davanjem izjave o jemstvu jemac pristupa već postojećem dugu glavnog dužnika. Jemstvo ima vremenski ograničeno dejstvo, koje je obično usklađeno sa rokovima dospelosti glavnog duga. Jemstvo je subsidijrano obezbeđenje, jer poverilac (banka) ne može da se obraća jemcu za isplatu, ako se prethodno sa zahtevom ne obrati dužniku (korisniku kredita).

Delta holding Beograd je vlasnik više preduzeća: Delta Sport doo Beograd, Delta *Maxi* doo Beograd, Delta *Real Estate* doo Beograd i Delta Agrar doo Beograd. Delta *Maxi* doo Beograd se pojavljuje sa zahtevom za kredit kod *Banke Intesa* ad Beograd. *Banka Intesa* ad Beograd odobrava kredit Delta *Maxi* doo Beograd, ali kao sredstvo obezbeđenja traži korporativnu garanciju Delta holdinga iz Beograda ili matične firme sa Kipra.

[Primer kreiran na osnovu podataka dostupnih na sajtu Agencije za privredne registre, 2008. godine.]

Sredstvo obezbeđenja po kreditu može biti ***asignacija ili cesija*** postojećeg potraživanja. Može biti: otvorena ili prećutna, potvrđena ili nepotvrđena, uslovljena rejtingom klijenta dužnika u poslu odnosno poverioca (budući korisnik kredita), od jednog kupca ili pak pul potraživanja, usmerena preko banke koja bi odobrila

kredit (*trebalo bi insistirati da bude usmerena preko računa banke koja je odobrila kredit*). Rizik koji je prisutan za banku u slučaju prihvatanja asignacije odnosno cesije potraživanja je: rizik kašnjenja ili docnje, rizik bilateralnog prebijanja (zatvaranje obaveza bez banke), rizik multilateralne asignacije u kojoj se manipuliše nepostojećim potraživanjima, rizik opštih rokova i uslova (da se ne podudara sa odobrenim kreditom), rizik koncentracije odnosno rizik smanjivanja koncentracije (može se desiti da se po odobrenim kreditnim poslovima kao dužnici odnosno klijenti čije se uplate čekaju pojavi veći broj istih klijenata koji zvanično nisu korisnici kredita kod banke), i/ili rizik izbegavanja završetka posla (u slučaju budućih potraživanja).

Firma *Food land* d.o.o. Beograd je proizvođač prehrambenog programa (slatko, salate, itd.) i svoje proizvode prodaje Idei doo Beograd, *Metro*-u d.o.o. Beograd i *Maxi*-ju doo Beograd. *Food land* se obraća poslovnoj *Banca Intesa* iz Beograda da joj odobri kratkoročni kredit za nabavku repromaterijala u vrednosti od 200.000,00 evra (dinarski sa valutnom klauzulom), sa rokom otplate 12 meseci. Finansije firme *Food land*-a ukazuju da je firma na ivici otplatnog kapaciteta sa postojećim kreditima. U razgovoru sa klijentom banka saznaje da je *Food land* isporučio robu Idei doo Beograd u vrednosti od 200.000,00 evra u prethodna tri meseca i da će naplata po isporučenoj robi biti u narednih 12 meseci u jednakim mesečnim ratama (po osnovu zaključenog ugovora i odgovarajućoj pratećoj dokumentaciji). Uvažavajući da je Idea doo Beograd, firma, čiji osnivač iz inostranstva ima bolji rejting, *Banca Intesa* se odlučuje da odobri traženi kredit *Food land*-u (povlačenje kredita odmah, otplata u 12 mesečnih rata), ali da sredstvo obezbeđenja bude asignacija potraživanja Idea doo Beograd. Idea pristaje na cesiju potraživanja i zaključuje sa *Banca Intesa-om* i *Food land*-om odgovarajuće ugovore, kojim se upućuju buduća plaćanja po konkretnom poslu na *Banca Intesa* i na račun zatvaranja obaveza po kreditu *Food land*-a d.o.o. Beograd. U konkretnom kreditnom poslu *Banca Intesa* je rizik korisnika kredita prebacila na Ideu doo Beograd (dužnika *Food land*-a po kupoprodajnom poslu).

[Primer kreiran na osnovu dostupnih podataka u samom lancu koji prodaje navedene proizvode i dostupnih podataka na sajtu Agencije za privredne registre 2008. godine.]

Banci kao sredstvo obezbeđenja može biti ponuđena *asignacija akreditiva*. Akreditiv se može naplatiti nakon prezentacije i provere dokumenata (o čemu će biti više reči u četvrtom delu knjige). Izuzetno je bitno kod akreditiva sagledati rejting banke izdavaoca akreditiva odnosno potvrđujuće banke, stručnost osoba

u bankama involviranim u realizaciju akreditivnog posla (s obzirom na to da se celokupna priča u akreditivnom poslovanju bazira na dokumentima), rok i iznos izdatog akreditiva čija se asignacija nudi kao sredstvo obezbeđenja za kredit.

Isto tako, korisnik kredita može banci ponuditi *asignaciju osiguranja* (pre svega životno osiguranje, kod stambenih kredita) odnosno u slučaju da korisnik kredita iz realizacije nekog osiguranog slučaja ne može da vrati kredit, to će učiniti osiguravajuća kompanija. Podrazumeva se da je osiguravajuća kompanija o istom izveštena pre nego što se pristupi zaključenju ugovora o kreditu odnosno garanciji ili akreditivu.

Klijenti mogu banci kao sredstvo obezbeđenja ponuditi ***zalogu na hartijama od vrednosti***, koja u zavisnosti od izdavaoca ima različitu težinu odnosno ublažavajući karakter prilikom plasmana sredstava. U praksi se mogu pojaviti hartije od vrednosti čiji je izdavalac država (državna obveznica, ili menica) ili privredni subjekt (akcija, obveznica ili menica). Vrlo je bitno *utvrditi rejting izdavaoca menice* (u slučaju državnih hartija od vrednosti bitan je rejting zemlje), potom *vrstu same hartije od vrednosti i rok na koji je izdata hartija od vrednosti* koja je ponuđena kao sredstvo obezbeđenja.

Prisutan rizik za banku kod zaloge na hartijama od vrednosti kao sredstva obezbeđenja je: rizik privrednog subjekta odnosno zemlje i/ili administrativni rizik.

Ručna zaloga je stvarnopravno obezbeđenje kod koga založni poverilac (banka) stiče pravo da se iz založene stvari namiri pre svih ostalih poverilaca, ako mu potraživanje (glavnica, kamata i provizije po kreditu odnosno garanciji ili akreditivu) ne bude isplaćeno o dospelosti. Založenu stvar je poverilac dužan da neoštećenu vrati zalogodavcu (dužniku - korisniku kredita). Proističe da je ugovor o zalozi dvostruko obavezan ugovor, kojim se stvaraju obaveze za obe ugovorne strane (banku i korisnika kredita).

Za konstituisanje ručne zaloge nije dovoljno zaključenje ugovora, već i predaja stvari – faktička ili fiktivna. Zalogodavac može biti i dužnik, kao i treće lice.

Predmet ručne zaloge može biti svaka pokretna stvar koja se nalazi u prometu. U bankarstvu to mogu biti i dragocenosti: zlato i plemeniti metali, drago kamenje, umetničke slike, tepisi, egzotični ukrasi, hartije od vrednosti. U zalogu se može dati i potraživanje prema trećem licu. Takođe, predmet zaloge mogu biti i prava - autorsko pravo, pravo industrijske svojine i pravo plodouživanja. U principu, svi predmeti se mogu založiti sem predmeta vezanih za ličnost ili stvari koje su po prirodi takve da se ne mogu prenositi.

Zaloga na pokretnoj imovini, kao što su zalihe (robe, gotovih proizvoda, poluproizvoda, repromaterijala) ili oprema, može biti sredstvo obezbeđenja za kredit. Prilikom uzimanja ***opreme*** kao sredstva obezbeđenja za kredit trebalo bi sagledati:

- koji je tip opreme u pitanju (za koju namenu i ko je sve koristi u našoj privredi),
- da li se radi o opremi koja je proizvedena po porudžbini tačno za određenog klijenta (i da li istu takvu može zbog prirode posla neko od drugih privrednih subjekata u našoj zemlji u slučaju prodaje da kupi),
- da li postoji sporazum o reotkupu opreme bilo proizvođača, bilo nekog poslovnog partnera ili davaoca lizinga,
- da li je oprema već založena za neki kredit u korišćenju kod druge poslovne banke, itd.

Ukoliko su ***zalihe*** sredstvo obezbeđenja za kredit, banka mora sagledati:

- o kakvoj je vrsti zaliha reč, da li se radi o berzanskoj robi (čija vrednost fluktuira sa promenama na svetskom tržištu predmetne robe),
- koliko je utrživa roba koja je ponuđena kao sredstvo obezbeđenja,
- da li je kvarljiva roba odnosno koliki je rok trajanja,
- da li roba brzo zastareva ili ne (npr. kompjuterski proizvodi brzo zastarevaju i gube vrednost),
- da li su u pitanju proizvodi po porudžbini samo za jednog određenog kupca ili za više kupaca, itd.

Pošto se banka odluči da sredstvo obezbeđenja za plasirani kredit budu zalihe, onda se one obavezno moraju *izdvojiti u drugi prostor* odnosno izdvojiti od druge robe kojom firma posluje, a nije data u zalogu. Banka vrši redovan *monitoring kolaterala* samostalno (specijalizovano odeljenje banke za monitoring kolaterala) ili to za nju vrši nezavisna kuća (koja se bavi procenama i monitoringom odnosno nadzorom).

Prisutan rizik za banku ukoliko je sredstvo obezbeđenja za kredit zaloga na pokretnoj imovini je: tržišni rizik, administrativni rizik (pre svega monitoring, i mogućnost uspostvljanja višestruke zaloge na inicijativu korisnika kredita, a bez prethodne saglasnosti banke), rizik štete ili propadanja, rizik krađe, itd.

Banka može kao sredstvo obezbeđenja za plasirani kredit, uspostaviti ***hipoteku*** na poslovni ili privatni objekat vlasnika firme. Hipoteka je stvarno pravo koje titularu (banci) pruža mogućnost da se naplati iz opterećene nepokretnosti prinudnom prodajom, ako dužnik (korisnik kredita) o roku ne izmiri svoje

novčane obaveze (glavnicu, kamatu i pripadajuće troškove). Ovo pravo ograničava pravo svojine vlasnika – dužnika (korisnik kredita) ili trećeg lica (jemca) u obimu u kojem je konstituisano. Pravni osnov hipoteke može da bude ugovor, sudska odluka ili zakon. Prilikom razmatranja hipoteke kao sredstva obezbeđenja za kredit trebalo bi:

- sagledati pravni okvir koji je reguliše,
- da li je hipoteka registrovana ili uknjižena (ako jeste da li se vodi u katastru, zemljišnim knjigama ili sudu),
- da li je pre banke neko već uspostavio hipoteku odnosno kog ranga je hipoteka koja se nudi banci za kredit (prvog, drugog, tećeg ili n-tog reda i koja je ukupna vrednost potraživanja kojim je hipoteka opterećena) i
- kakva je dostavljena procena nezavisnog procenitelja (realna, precenjena, potcenjena, ili sa informacijama koje nisu dobijene od klijenta).

Prisutan rizik za banku prilikom odabira hipoteke kao sredstva obezbeđenja za kredit je: pitanje realne utrživosti odnosno likvidnost naplate ponuđene hipoteke, rizik performanse odnosno izvršenja (npr. ponuđena hipoteka je u izgradnji, bitan je stepen završenosti objekta odnosno nivo obezbeđenja po ceni koštanja objekta u izgradnji – trebalo bi imati u vidu da banke prihvataju objekat u izgradnji sa stepenom završenosti 80% kao sredstvo obezbeđenja za kredit), rizik raspolaganja (rang registracije hipoteke i uopšte mogućnost njenog uspostavljanja; jer u momentu podnošenja zahteva za upis hipoteke može se pojaviti još nekoliko poverilaca, a tek u roku od 30 dana pošto se dobije rešenje o uspostavljenoj hipoteci može se ustanoviti ko su sve upisani poverioci na istoj nepokretnosti pre ili posle banke zajmodavca) i/ili rizik kvaliteta ponuđenog zemljišta (npr. da li je ponuđeno zemljište kontaminirano).

Poslovne banke odobravanjem kredita žele da uspostave širu saradnju sa klijentom i *zaključenje kreditnog ugovora im omogućava da definišu šta minimalno očekuju u saradnji sa klijentom* (pored redovnog servisiranja obaveza po kreditu) odnosno otvaranje računa, usmeravanje platnog prometa (definiše se penalizacija ako se ne realizuje od strane klijenta), oročavanje novčanih sredstava, nivo dokumentarnog poslovanja, korišćenje usluga elektronskog bankarstva, korišćenje platnih kartica, otvaranje računa zaposlenima u privrednom društvu korisniku kredita kod banke zajmodavca, itd.

Bitno je naglasiti da je proces dobijanja kredita problem klijenta, ali nakon odobrenja kredit postaje problem banke.

Barjaktarović, L., Popovčić-Avrić, S., Đenić, M. (2011)

UPRAVLJANJE NAPLATOM POTRAŽIVANJA U BANKARSKOM SEKTORU SRBIJE U VREMENU KRIZE,
Finansije, br. 1-6/2011, str. 80-102 (deo rada)

2. Predlog modela za upravljanje naplatom kreditnih potraživanja

Kreditni rizik se definiše kao verovatnoća da banka neće biti u stanju da naplati svoja ukupna potraživanja od klijenta, kako po osnovu glavnice tako i po osnovu svih pripadajućih kamata. S obzirom na to da konkretan izvor nastanka kreditnog rizika možemo da razlikujemo tri tipa ovog rizika: 1) rizik naplativosti (*default risk*) je rizik koji postoji još u trenutku kada je kredit odobren odnosno instrument emitovan, jer već tada svaki klijent/emitent ima neki kreditni rejting, a svakom rejtingu moguće je pripisati određenu verovatnoću *default*-a odnosno neizvršenja; 2) rizik kreditne premije je rizik da će se kreditna premija promeniti i uticati na pogoršanje performansi klijenta/emitenta, te potencijalno stvoriti probleme u otplati kredita; i 3) rizik pogoršanja kreditnog rejtinga je rizik da će doći do pogoršanja kreditnog rejtinga klijenta u periodu kada je kredit aktivan tj. u periodu njegove otplate.

Kreditni rizik može da se posmatra i u bankarskoj knjizi i u knjizi trgovanja. U bankarskoj knjizi je nastanak kreditnog rizika jedna od ključnih opasnosti po bankarski portfolio, jer ukoliko dođe do nemogućnosti naplate potraživanja od nekoliko ključnih klijenata banka može da zapadne u problem nesolventnosti. Ipak, kreditni rizik u ovom domenu ne odnosi se samo na nemogućnost naplate potraživanja usled bankrotstva dužnika već i na nekoliko dodatnih događaja kao što su: kašnjenje u naplati potraživanja i restrukturiranje kredita usled pogoršanja kreditne sposobnosti dužnika. Prvi razlog nije toliko opasan, jer se većina problema ove prirode rešava na adekvatan način. Mnogo veća opasnost leži u restrukturiranju kredita, jer taj čin jasno oslikava pad kreditnog rejtinga i samim tim opasnost od nemogućnosti povraćaja uloženih sredstava po banku. Merenje kreditnog rizika u bankarskoj knjizi je netrivijalan posao, ne toliko sa tehničke strane koliko problem predstavlja dostupnost podataka koji se odnose na verovatnoće *default*-a, sredstva koja se mogu naplatiti naknadno (nakon *default*-a), efekat diversifikacije koji postoji u bankarskom portfoliju. Kroz model naplate banka ne samo da upravlja stepenom default-a, već i svim onim predfazama koje sleduju.

Jedna banka se smatra uspešnom u zavisnosti da li, i u kojoj meri su tri glavna kriterijuma zadovoljena: 1) Volumeni novo-odobrenih kredita i ostvarenje rasta kreditnog portfolia banke; 2) Profitabilnost na nivou banke; 3) Stepen nenaplativosti potraživanja. Iz ovoga se jasno vidi, da je naplata potraživanja jedan od tri najvažnija cilja za banku.

Model za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima bi trebalo da ima sledeću strukturu: 1) ciljevi modela, 2) organizacija modela, 3) instrumenti modela, 4) kontrola i monitoring u okviru modela (*PL i NPL*).

2. 1. Ciljevi modela za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima

Osnovni ciljevi upravljanja naplatom kreditnog porfolija banke su: 1) Uredno servisiranje obaveza od strane dužnika, 2) Minimizirati kašnjenja kod dužnika u izmirivanju obaveza, 3) Minimizirati broj loših plasmana (*NPL*) u kreditnom portfoliu.

Ipak upravljanje naplatom je mnogo više od toga. Napredni ciljevi upravljanja naplatom kreditnog portfolija banke su: 1) Usklađivanje dodatnih troškova na problematičnim klijentima sa naplatom potraživanja od problematičnih klijenata, sa ciljem što manje volatilnosti troškova na bilans uspeha banke; 2) Predviđanje potencijalnih problema i alokacija budućih troškova. Upravljanje naplatom za svoj napredni cilj podrazumeva da troškovi jedne godine rastu progresivno, i to od 0 do definisanog iznosa za tu godinu. Jedino kroz konstantan trošak moguće je i bolje predviđanje ukupnog rezultata banke. Volatilnost ovih troškova je nepoželjna.

2. 2. Organizacija modela za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima

Organizacija modela za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima podrazumeva: 1) kriterijume za klasifikaciju dužnika jednog portfolija, 2) učesnici i zaduženja u okviru modela.

Jako je veliki broj kriterijuma po kome se dužnici jednog porfolija mogu podeliti i razvrstati. Neki od osnovnih kriterijuma podele dužnika u okviru kreditnog poroflia banke su na osnovu: izloženosti prema klijentu, industrije, ročnosti, ocene boniteta klijenta (*rating*), diversifikacija po korpama kašnjenja (četri načešće korpe kašnjenja su: kašnjenja do 30 dana, kašnjenja od 30 do 60 dana; kašnjenja od 60 do 90 dana i kašnjenja preko 90 dana).

Kreditnim politikama banke pokušavaju da definišu ciljeve koji predstavljaju optimalnu diversifikaciju poroflija, imajući u vidu sopstvene potrebe, tržišne parametre i zakonske okvire.

U kontekstu naplate potraživanja dve su ključne determinante kvaliteta portfolija i njene diversifikacije: 1) ocena boniteta klijenta – rejting, 2) kašnjene, odnosno raspodela klijenata po korpama kašnjenja.

Rejting klijenta, odnosno ocena njegovog boniteta, predstavlja verovatnoću da će klijent izmirivati svoje obaveze o roku dospeća. Rejting svakog klijenta sastoji se iz dve najvažnije komponente, i to: kvantitativni i kvalitativni deo rejtinga.

Kvalitativni deo rejtinga se odnosi na ocenu boniteta klijenta baziranoj na njegovim finansijskim izveštajima. To nije ništa drugo nego ponderisan prosek određenih racio pokazatelja i to oni za koje se na osnovu istorijskih podataka zaključilo da najbolje oslikavaju verovatnoću da će klijent zapasti u probleme odnosno u nemogućnost da izmiruje obaveze.

Kvalitativni deo rejtinga podrazumeva sve one faktore koji nisu deo finansijskog stanja predzuzeća, a tiču se industrije, menadžmenta, tržišta, kao i dosadašnjeg poslovanja klijenta. Pod dosadašnjim poslovanjem klijenta podrazumeva se dosadašnja kreditna istorija klijenta u izmirivanju obaveza prema poveriocima, bile to banke ili dobavljači. Ovo je jedan od jako važnih faktora prilikom određivanja ne samo kvalitativnog dela rejtinga, već i ukupnog rejtinga klijenta.

Pored dana kašnjenja, kao jedne od determinanti kvantitativnog dela rejtinga, ovaj deo ocene boniteta klijenta obuhvata: vlasničku strukturu, menadžment privrednog društva, strategiju privrednog društva, analizu industrijske grane u kojoj privredno društvo obavlja delatnost, analizu tržišne pozicije privrednog društva, poslovni ciklus u kome se nalazi privredno društvo i *SWOT* analizu.

Na onovu ovih rejting kategorija, izdvaja se potreba na podelu klijenata u dve velike grupe, odnosno na: 1) likvidne klijente banke (PL) čije poslovanje je dovoljno za servisiranje obaveza. Likvidni klijenti banke su oni klijenti koji uredno izmiriju obaveze kao i oni klijenti koji imaju kašnjenja koja nisu duža od 90 dana. 2) Nelikvidne klijente banke (*NPL*) čije poslovanje nije omogućilo vraćanje inicijalno ugovorenih obaveza i zahteva definisanje novih uslova vraćanja obaveza sa jedne strane ili naplate potraživanja iz sekundarnih izvoda otplate (najčešće instrumenata obezbeđenja) sa druge strane.

Nelikvidni klijent banke su oni kod kojih je nastupio default. U skladu sa Bazelom II dva događaja mogu da budu okidač za tretiranje klijenta kao *NPL*, a to su kreditna istitucija smatra da je mala verovatnoća da će klijent isplatiti sve svoje kreditne obaveze, i kašnjenja preko 90 dana u materijano značajnom iznosu.

Iz sve prethodno rečenog proizilazi da su glavni kriterijumi za određivanje kategorije klijenata u zavisnosti da li oni pripadaju *PL* ili *NPL* portfoliu. Za PL kreditni portfolio dva su kriterijuma: rejting, dani kašnjenja i ekspertno mišljenje (bazirano na individualnoj proceni Sektora upravljanja rizikom). Za *NPL* kreditni portfolio takođe dva su kriterijuma: restruktuiranje ili naplata iz instrumenata obezbeđenja odnosno stečaja.

Glavni subjekti u kreditno-dužničkom odnosu su poverioci (banke) i dužnici (preduzeća)

Banke predstavljaju jednog od glavnih učesnika na finansijskom tržištu. Centralne banke upravo preko poslovnih banaka sprovode monitorno kreditnu politiku u upravljaju njome. Banka je vrlo kompleksna finansijska institucija sa velikim brojem organizacionih jedinica i različitim profilom ljudi. U kontekstu naplate potraživanja kao i sagledavanja ukupnog kreditnog rizika, moguće je definisati nekoliko sektora (odeljenja) koja su kritična za ovaj proces. To su: 1) Sektor za kreditiranje privrede, 2) Sektor upravljanja rizikom (Direkcija upravljanja korporativnim kreditnim rizikom/ (*Corporate Credit Risk Management*), Direkcija upravljanja kolateralom (*Collateral Management*) i Direkcija upravljanja naplatom (*Collection Management*), 3) kreditni odbor, 4) sektor pravnih poslova i sektori i odeljenja podrške (kreditna administracija).

Važno je da navedeni organizacioni delovi banke imaju dobru poslovnu saradnju i precizne instrukcije šta je čiji deo posla u realizaciji kreditnog zahteva. Sektor za kreditiranje privrede ima značaju ulogu u dnevnoj saradnji sa klijentom, ali i u vreme odobrenja i praćenja kredita. Dobra komunikacija i partnerski odnosi sa klijentom su osnova u procesu upravljanja naplatom kreditnim potraživanjima. Sektor upravljanja rizikom je jedna od najvažnijih pozadinskih funckija u okviru banke. U okviru kreditnog rizika, a pre svega onog rizika koji je vezan za individualnu analizu, praćenje i odlučivanje na nivou klijenta moguće je podeliti u tri segmenta: 1) rizik inicijalnog kreditiranja, 2) rizik u okviru naplate potraživanja, 3) rizik kolaterala.

Treba ukazati na to da rizik kolaterala je sastavni deo rizika inicijalnog kreditiranja i rizika u okviru naplate potraživanja i kao takav mora biti veoma dobro organizovan. Rizik kolaterala, iako ne primarna stvar u okviru ukunog kreditnog rizika, predstavlja stub na kome se ostalanja u velikoj meri kreditni rizik u celini. Kolaterali ne utiču na sam rejting klijenta, iz razloga što je on ocena boniteta klijenta, gde se pre svega misli na ocenu kvaliteta poslovanja klijenta. Ipak ocena kolaterala (prednost, utrživost, namena itd.) mogu se tretirati prilikom ukupne rizičnosti samog plasmana. Pa tako, neke domaće banke kombinuju ocenu boniteta sa ocenom obezbeđenja, sa ciljem određivanja ukupne ocene rizičnosti plasmana. Na ovaj način, praktično različiti plasmani, u zavisnosti od njihovog transakcionog rizika, imaju i različitu ocenu.

Upravo takav princip primenjuje i Narodna banka Srbije (NBS), koja pored određivanja ocene boniteta klijenta ba bazi finansijske situacije i kašnjenja klijenta, razlikuje i adekvatne i prvoklasne instrumente obezbeđenja (kolaterala). Iz ovog razloga, u slučaju jednog klijenta, imamo nekoliko različitih ocena.

Preduzeće je srce finansijskog restrukturiranja. Uzroci zbog kojih preduzeće može zapasti u problem su raznoliki i nije ih u početku lako ni identifikovati. Ipak, u samoj strukturi svih klijenata kojima je restruktuiranje potrebno ili koji su zapali u probleme u servisiranju svojih obaveza, neki se pokretači jasno izdvajaju: 1) menadžment (35%), 2) tržište (pre svega se ovde misli da konkurenciju - 30%), 3) finansije (20%) i ostalo (15%).

Iz ovoga jasno proizilazi da je jedan od glavnih nosioca novonastalih problema upravo menadžment. Prilikom ulaska u restruktuiranje, promena manadžmenta može biti jako teško i bolno pitanje sa kojim se moraju suočiti akcionari. Ukoliko je dijagnoza novonastalih problema jasno ukazala na to, ova, uvek nepopularna mera mora biti što pre sprovedena.

Ovde dodatno treba ukazati i na jako česte situaciji u domaćoj privredi, u kojoj često vlasnici su ujedno i menadžment preduzeća. U takvim situacijama, ma koliko bili značajni poveriocima, ubediti vlasnike da su loši menadžeri graniči se sa nemogućim. Banke su često jedni od najvećih poverilac u kompaniji, bilo da je u pitanju jedna banka ili više banaka u okviru jednog preduzeća. Za razliku od drugih poverilaca, bankama je davanje kredita glavni biznis. Kada se kompanije susretnu sa finansijskih poteškoćama, banke bi trebalo da budu spremne da preuzmu proaktivan pristup u rešavanju novonastale situacije.

Za banku kao poverioca jako je bitan odnos i pristup na dva fronta: sa drugim bankama poveriocima jednog preduzeća (grupe povezanih preduzeća), i prema samom preduzeću.

Arhitektura modela za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima

Svaka kuća stoji na svom temelju. Nema uspešnog modela bez jasne konstrukcije. Organizacija samog procesa predstavlja stub i osnov daljeg razvoja i unapređenja ovog procesa. Organizacija je pre svega postavljena na bilateralnoj osnovi između poverioca (banke) i dužnika. Ali isto tako mora biti postavljena i multilateralno pre svega ka samom tržištu uvažavajući sve regulatorne promene koje se na njemu događaju.

Proces naplate moguće je podeliti u dve odvojene celine koje su međusobno vrlo zavisne i uslovljenje. Podela je izvršena prema delovanju poverilaca na: 1) procese i akcije koji se dešavaju unutar banke i koji kao konačan cilj imaju akciju prema klijentu; 2) procese i akcije koji deluju na klijenta.

Ova dva procesa imaju za cilj da klijentu što jasnije i nedvosmislenije predstave poziciju banke i njenu nameru kao poverioca. Proces unutar banke može biti fluktuirajući u odnosu na to kako je ponašanje klijenta i urednost njegovog izmirivanja, ali drugi proces koji se odnosi na samu akciju prema klijentu od strane poverioca mora uvek biti konzistentan i ravnomeran.

Drugi proces, Proces prema klijentu je visoko standardizovano i može imati odstupanja samo u slučajevima odluke Kreditnog odbora. Na ovaj se postiže konzistentnost i omogućava podjednako tretiranje svih klijenata banke, bez preverencija njihove važnosti na portfolio. Prema klijentu je moguće preduzeti jedan od tri pristupa: standardizovan pristup, nestandardizovan i individualni.

Proces naplate u okviru *NPL* dela portfolia je jako teško standardizovati. Veliki je broj predmeta koji odstupaju i čija rešenja nisu direktno povezana sa standardima. Ipak, samo kao osnov celog procesa treba istaći tri pravca: 1) moratorijum – predmet analize i razmatranja strategije; 2) implementacija odluke donete u pravcu naplate iz oživljanja biznisa i kredita (reprogram, restruktuiranje kredita, restruktuiranje biznisa itd.); 3) implemenatcija odluke da se ide na naplatu iz koleterala.

2. 3. Instrumenti u okviru modela za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima

Za potpuno sagledavanje mogućnosti sa kojima poverioci nastupaju, neophodno je sagledati proces inicijalnog kreditiranja, odnosno momenat nastanka dužničko-poverilačkog odnosa.

Prilikom analiziranja i samog odobravanja kredita, poverioci kreću od dve pretpostavke, koje ujedno predstavljaju i dva moguća izvora vraćanja kredita i izmirenja obaveza, a to su: 1) izmirenje obaveza iz generisanog novčanog toka iz poslovne aktivnosti, odnosno iz samog biznisa, tzv. primarni izvor otplate (*CF1*); 2) izmirenje obaveza iz instrumenata obezbeđenja, tzv. sekundarni izvor otplate (*CF2*).

Primarni biznis (*Core business*) predstavlja glavni izvor prihoda i mogućnost vraćanje kredita. Banke prilikom odličivanja, da li određeno preduzeće kreditirati ili ne, najveći akcenat stavljaju na biznis klijenta, odnosno procenu da li je redovna aktivnosti klijenta dovoljna da izmiruje potencijalne obaveze.

Kriterijume kreditiranja, svaka banka definiše u skladu sa svojom kreditnom politikom. Ipak, ovi standardi mogu biti na neki način standardizovani na određeni način : 1) opšti zahtevi (kao što su: minimalni kvalitativni kriterijumi, dodatne kvalitativne pretpostavke, minimalni kvantitativni kriterijumi, zabranjene vrste transakcija), 2) finansijski zahtevi u skladu sa segmentacijom klijenata (osnov za segmentaciju korporativnih klijenata su: visina ostvarenog poslovnog prihoda i vrsta finansiranja, na primer projektno finansiranje ima drugačije kriterijume), kao što su: rejting, racio kratkoročni dug prema prometu (prihvatljiv u rasponu od 10 % do 40%), pokrivenost ukupne kreditne izloženosti kolateralom (prihvatljivo u rasponu od 20% do 75%), odnos kapitala prema dugoročnom dugu (prihvatljivo između 60% i 100%).

Upravo, ove kriterijume treba revidirati, u slučaju nastanka problema, odnosno u slučaju otežanog vraćanja dospelih obaveza. Jedan od najvažnijih zadataka naplate potraživanja jeste da se nova situacija na tržištu i u poslovanju klijenta uskladi sa njegovim obavezama. Ovo je pristup koji donosi najviše benefita kako poveriocima tako i samom dužniku.

Prilikom reprogramiranja, prethodno definisani standardi se spuštaju, i to najčešće do *break-even* margine. Ispod toga, poslovno restruktiranje nema smisla i jako se retko odobrava.

Ovde treba voditi računa, da nije svaki poslovni reprogram dobar reprogram. Naprotiv, ne retko, poverioci su u situaciji da sa reprogramom „guraju stvari pod tepih" i da samo odlažu problem stvarajući tako dodatni troška za banku sa protokom vremena u kome nije ništa urađeno. Iz tog razloga, pre bilo kakvog biznisa reprograma treba dobro izvagati i odgovoriti na pitanje: da li i dalje kao poverilac verujemo u ovaj biznis? Ovo pitanju, naravno, mora da prethodi veoma ozbiljnoj i detaljnoj kreditnoj analizi. Sekundarni izvori otplate, kao što i samo ime sugeriše, služe da se poverioci naplate u slučaju propadanja primarnog biznisa, odnosno primarnog izvora otplate. Svi instrumenti koji služe banci kako bi ona obezbedila sekundarnu sigurnost mogu se rezimirati na sledeći način: kolaterali nekretnine, kolaterali pokretnosti, kolaterali jemstva, kolaterali potraživanja i prava, i ostali kolaterali.

2. 4. Kontrola i praćenje u okviru modela za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima

PL i *NPL* klijenti su predmet kontrole i praćenja u okviru modela za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima. To znači da na *PL* klijente deluje EWS model (*Early Warning System Model*), odnosno model ranog prepoznavanja problematičnih klijenata koji za cilj ima da proaktivno deluje i da ukazuje na probleme pre njihovog vidljivog delovanja, što znači pre nastajanja kašnjenja. Analiza ovih klijenata treba da pokaže koji su to klijenti koji potencijalno mogu imati problema u servisiranju svojih obaveza, ali i kod problematičnih klijenata (*NPL*) da predupredi nove probleme u servisiranju restrukturiranih kreditnih obaveza. U cilju predviđanja potencijalno problematičnih klijenata razvijen je *EWS* model koji identifikuje potencijalne probleme i ukazuje da je potrebno izvršiti dalje analize. Na ovaj način deluje se proaktivno na postojeće klijente banke u cilju rešavanja problema pre njihovog nastanka.

Kao što smo već rekli, u *EWS* modelu su inkorporirane dve analize: kvantitativna i kvalitativna. Kvantitativna analiza predstavlja promene koje su nastupile kod klijenta, a koje mogu u velikoj meri ugroziti vraćanje kredita kao i samo poslovanje klijenta. Svi rani znaci upozorenja mogu biti sistematizovani na sledeći način: nagle promene ponašanja klijenta, podaci sa tržišta, problemi u poslovanju i znaci prevare.

Kvalitativna analiza predstavlja portfolio analizu na osnovu istorijskih pokazatelja. Istorijski podaci mogu biti interni (interne baze podataka) i eksterni (podaci sa tržišta). Interni pokazatelji su: dani kašnjenja, rejting, delatnost, promet preko banke, itd.

Eksterni pokazatelji su: Blokade računa, finansijski podaci (ukupni poslovni prihod, bruto profitna marža, poslovna dobit, neto poslovni rezultat, ukupna aktiva, kapital, ukupna kraktoročna i dugoročna zaduženja, potraživanja prema kupcima, obaveze prema dobavljačima, zalihe), itd.

Na bazi kvantitativnih i kvalitativnih kriterijuma, svi kreditni klijenti banke su podeljeni u tri zone prema stepenu rizika: 1) crvena zona – najrizičniji klijenti portfolio, 2) žuta zona – zona srednjeg rizika, 3) zelena zona – zona niskog rizika.

Na bazi ovih analiza odgovorno lice za *EWS* model, u okviru Direkcije za upravljanje rizikom za pravna lica, prosleđuje one klijente za koje se analizom konstatovalo da su potencijalno rizični Sektoru poslova sa pravnim licima. Na bazi ovog spiska, Sektor poslova sa pravnim licima pristupa hitnoj izradi Aplikacije za reodobrenje koja pored detaljne analize dosadašnjeg poslovanja klijenta treba da sadrži konkretne predloge za rešenje novonastalih problema. *Review* aplikacija se prosleđuje dalje na Sektor upravljanja rizikom, a zatim i na odgovarajući nivo odučivanja. Praćenje se radi na portfolio nivou u najvećem broju slučajeva, ali ne retko, i po proceni Sektora upravljanja rizikom može se raditi i na individualnom nivou.

3. Uticaj naplate na ukupni kreditni portfolio banke i njegova važnost za upravljanje kreditnim rizikom u celini

Naplata potraživanja ima direktan uticaj na profitabilnost banke upravo kroz trošak rezervacija. Direktan uticaj *NPL* portfolio ima na profitabilnost banke kroz troška rezervacija (*Loan Loss Provisioning*). Trošak rezervacija nastaje usled procene banke da određeni deo potraživanja neće naplatiti u budućnosti. Drugim rečima, banka za taj deo potraživanja koja je rezervisala smatra da će knjižiti kao gubitak u narednom periodu.

Upravo iz ovog razloga procena rezervacija, posebno za *NPL* deo portfolia je od izuzetne važnosti. Na ovaj način, Sektor upravljanja rizikom upravlja ukupnim pulom rezervacija sa kojim smatra da se može pokriti budući gubitak kreditnog portfolia.

Izračunavanje pojedinačne ispravke vrednosti predstavlja svođenje ukupne naplate bilo iz redovnog biznisa preduzeća, bilo iz instrumenata obezbeđenja ili stečaja u narednom periodu, na sadašnju vrednost koristeći efektivnu kamatnu stopu kao diskontni faktor.

Procenjeni nenaplaćeni deo glavnog duga predstavlja pojedinačnu ispravku vrednosti. Ukupna očeikivana vrednost naplate ima dakle dva izvora: 1) redovna aktivnost preduzeća – Novčani tok 1 (*CF1*) i 2) instrumenti obezbeđenja ili stečaj – Novčani tok 2 (*CF2*).

Redovna aktivnost preduzeća – Novčani tok 1 predstavlja još jednu od procene boniteta preduzeća. Na osnovu ove procene, banka na osnovu trenutne situacije u preduzeća kao i projekcija njenog poslovanja, donosi odluku u kom periodu će preduzeće biti u mogućnosti da izmiruje obaveze prema kreditu i koliko dugo će to moći da čini.

Jasno je da je ova procena boniteta preduzeća specifična i značajno rigoroznija od one koju smo imali prilikom inicijalne procene rizika preduzeća – onog u kome je preduzeće inicijalno ušlo u kreditni portfolio banke. Nova analiza ima nekoliko suštinskih pitanja: 1) Da li je menadžment sposoban da upravlja preduzećem? 2) Da li je preduzeće blokirano i od drugih poverilaca u iznosu koji je teško dostižan za dužnika? 3) Da li preduzeće i dalje ima tržište i u kojoj meri je odnos sa njim ugrožen? 4) Da li su finansijske projekcije minimalno na prelomnoj tački (*break-even point*)? 5) Kakva je struktura i vrednosti kolaterala?

Nakon analize ovih pitanja, banka je u mogućnosti da proceni perspektivu ovog biznisa kao i mogućnost vraćanja kredita. Novi plan servisiranja obaveza banka može sprovesti sa klijentom na dva načina: kroz zvaničan reprogram ili tihi reprogram. Oba načina se kontrolišu kroz strogi nadzor (najčešće mesečni) u narednom periodu od 6 do 12 meseci. Ukoliko u tom periodu klijent nema kašnjenja i sve obaveze izmiruje u skladu sa novim ugovorom-dogovorom, reprogram se smatra uspešnim.

Instrumenti obezbeđenja ili stečaj – Novčani tok 2 predstavlja procenu naplate po osnovu instrumenata obezbeđenja koje su banci na raspolaganju. Banka ovde najšeće raspolaže sa hipotekama na nepokretnostima, zalogama na pokretnim stvarima, opremi, ugovorima o potraživanju i robi ili menicama, bilo datim kao fizičko lice, pravno lice – jemac ili od samog preduzeća. Procena novčanog toka se vrši tako što se procenjuje period u kome banka očekuje da će uspeti da proda predmetnu nepokretnosti ili pokretnost i po određenoj ceni u budućnosti. Neki kriterijumi bliži ipak moraju da postoje. S obzirom na to da novonastalu situaciju na tržištu, pogođenu ekonomskom krizom, banke se sve više okreću konzervativnim procena njihove naplate. Veliki pritisak na tržište nekretnina, i sa druge strane nedostatak investicionih aktivnosti, uslovili su da se nepokretnosti kao i pokretnosti prodaju teško, uz velike diskonte.

Iz tog razloga, predlaže se model, uz pomoć koga će se na najadekvatniji način proceniti realna naplata lošeg plasmana iz instrumenata obezbeđenja. Model ima za cilj da koriguje i adekvatno proceni dva segmenta naplate: 1) iznos – tačnije kolika i kakva korekcija procenjene vrednosti kolaterala od strane procenitelja je potrebna (ako je uopšte potrebna); 2) rok – tačnije vreme koje je realno da se poverilac iz instrumenata obezbeđenja naplati.

Podkriterijumi dalje koji omogućavaju bolju procenu vrednosti u okviru ovih prethodno definisanih su: kvalitet kolaterala, razvijenost regiona, razvijenost tržišta i stanje kolaterala.

Procena naplate iz stečaja kao i procena naplate iz redovnog biznisa, da li putem reprograma kredita ili putem restruktuiranja čitavog biznisa predmet je individualne procene i jako je teško kvantifikovati.

I na kraju, sabiranjem sadašnje vrednosti očekivane naplate iz *CF1* i sadašnje vrednosti *CF2* dobija se iznos koji banka očekuje na naplati po osnovu potraživanja. Ostatak, do iznosa ukupnog potraživanja predstavlja rezervacije – odnosno pojedinačnu ispravku vrednosti datog plasmana.

Pojedinačna ispravka vrednosti ili pojedinačne rezervacije se sastoji iz nominalne i diskontovane stope rezervacija. Nominalna stopa rezervacija predstavlja odnos između očekivane naplate iz *CF1* i *CF2* u odnosu na ukupnu izloženost. Diskontovana stopa rezervacija predstavlja dodatak na nominalnu stopu koja je posledica diskontovanja očekivane naplate na sadašnju vrednost.

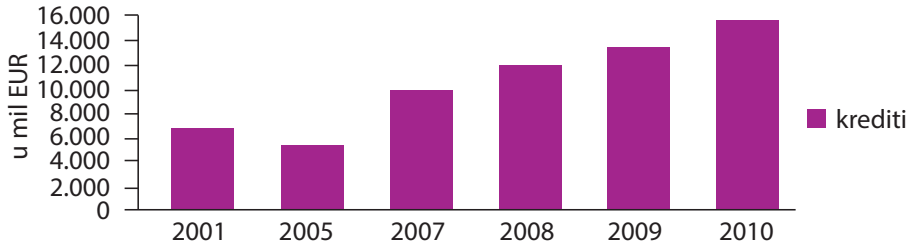
4. Problematični krediti (*NPL*) u Srbiji

Bankarski sektor Republike Srbije je imao značajan rast kreditnih plasmana u prethodnom periodu, odnosno ostvario je nivo od 15.460 miliona evra na kraju 2010. godine (tabela br. 1 i grafikon br. 1).

Tabela 1. Krediti bankarskog sektora Srbije (u mil EUR)

Godine	2001	2005	2007	2008	2009	2010
Krediti	6.326	5.082	9.602	11.598	13.331	15.460

Grafikon 1. Krediti bankarskog sektora Srbije (u mil EUR)



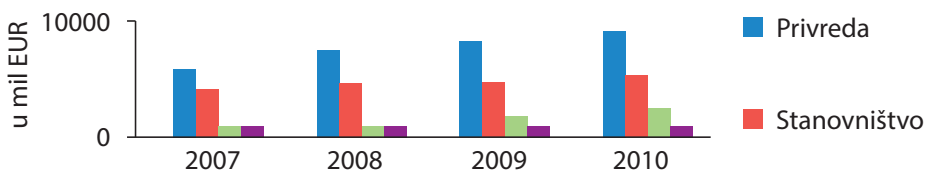
Izvor: [13].

Struktura kreditnih plasmana bankarskog sektora Srbije (na kraju 2010. godine) je sledeća: pravna lica (56%), stanovništvo (30%), javni sektor (12%) i ostali (2%). Najproblematičnije je pitanje rasta izloženosti prema javnom sektoru u prethodnom periodu (tabela 2 i grafikon 2), jer to znači rast potražnje i problem otplate budućih pokolenja.

Tabela 2. Struktura kreditnog portfolija bankarskog sektora Srbije u periodu od 2007. do 2010. godine (u mil EUR)

Vrsta klijenta	2007	2008	2009	2010
Privreda	5.520	7.135	7,826	8.658
Stanovništvo	3.818	4.112	4,119	4.638
Javni sektor	175	196	1,230	1.856
Ostali	89	155	156	308
Ukupno	9.602	12.598	13,331	15.460

Grafikon 2. Struktura kreditnog portfolija bankarskog sektora Srbije u periodu od 2007. do 2010. godine (u mil EUR)



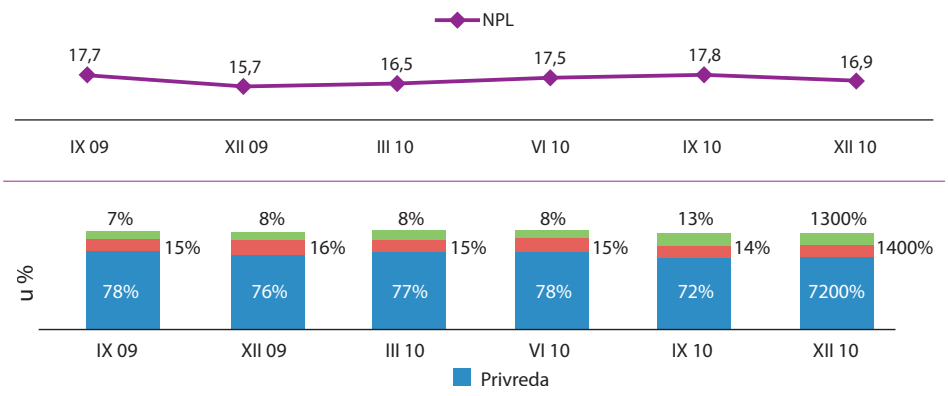
Izvor: [13]

Problematični krediti (*NPL*) bankarskog sektora Srbije predstavljaju 16,9% ukupnog kreditnog portfolija, odnosno 2,6 miliona evra (tabela 3 i grafikon 3) na kraju 2010. godine. Ukoliko pogledamo strukturu NPL dela portfolia možemo uočiti da segment privrede reprezentuje 72% problematičnih kredita (što odgovara strukturi ukupnog kreditnog portfolia bankarskog sektora Srbije), 14% reprezentuje segment stanovništva i 13% reprezentuju ostali.

Tabela 3. Struktura NPL-a bankarskog Sektora Srbije u periodu IX 2009. do XII 2010. godine (%)

Indikati	*IX 2009*	*XII 2009*	*III 2010*	*VI 2010*	*IX 10*	*XII 10*
NPL u uk. kreditnom porfoliu	17.7	15.7	16.5	17.5	17.8	16.9
Struktura NPL-a						
Privreda	78	76	77	78	72	72
Stanovništvo	15	16	15	15	14	14
Ostali	7	8	8	8	13	13

Grafikon 3. Struktura NPL-a bankarskog Sektora Srbije u periodu IX 2009. do XII 2010. godine (%).

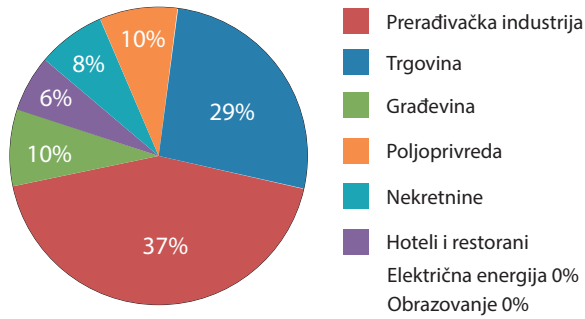


Izvor: [13]

Imajući u vidu važnost segmenta privrede za razvoj ekonomije nastavićemo da analiziramo strukturu *NPL*-a korporativnog dela kreditnog portfolija bankarskog sektora Srbije na kraju 2010. godine (grafikon 4).

U skladu sa tim prerađivačka industrija reprezentuje 37% *NPL*-a korporativnog kreditnog portfolia, 29% trgovina, 10% građevina, 10% poljoprivreda, 8% nekretnine, 6% hoteli i restorani, 0% obrazovanje i 0% električna energija.

Grafikon 4. Struktura NPL kreditnog korporativnog portfolija bankarskog sektora Srbije na kraju 2010. godine.



Izvor: [13]

Krajem 2008. godine domaće banke u većinskom ausatrijskom vlasništvu kapitala su uspostavile restriktivnu kreditnu politiku (tzv. Semafor strategiju) prema korporativnim klijentima u skladu sa industrijskom granom u kojoj obavljaju delatnost: 1) crveno svetlo (smanjenje izloženosti prema definisanom segmentu, bez novih odobrenja): građevina, proizvodnja i prodaja kola, energetika, tekstilna industrija, prerađivačka industrija i turizam; 2) žuto svetlo (povećan oprez): industrija nameštaja i izvoz voća i povrća, 3) zeleno svetlo (standardna saradnja): telekomunikacije, IT i mediji, poljoprivreda, farmaceutska industrija, proizvodnja i prodanja hrane i pića, transport, opštine i javni sektor. Ukoliko ovo uporedimo sa trenutnom strukturom *NPL*-a korporativnog kreditnog portfolija bankarskog sektora Srbije možemo zaključiti da je predložena kreditna politika imala smisla.

Takođe je važno analizirati relevantne nivoe rezervacija iz finansijskih izveštaja banaka. Nažalost, u vremenu krize njihova visina je uticala na ostvarenje nižeg profita od budžetiranog (tabela 4 i grafikon 5). U skladu sa tim možemo zaključiti da predloženi model za upravljanje naplatom kreditnim potraživanjima (koji je *Erste ban*k a.d. Novi Sad implementirala tokom trećeg kvartala 2010. godine) bi trebalo da ima pozitivan efekat na poslovanje banaka u narednom periodu. Konkretne rezultate primene implementiranog modela ćemo moći da sagledamo na kraju trećeg kvartala 2011. godine.

Tabela 4. Relevantni finansijski pokazatelji bankarskog sektora Srbije u periodu od 2008-2010.godine (u mlrd RSD)

Finansijski pokazatelj/godina	2008	2009	2010
Profit	26,08	36,11	32,60
Neto prihodi po osnovu indirektnih otpisa plasmana i rezervisanja	34,74	20,03	25,40
Trošak rezervacija pokriven ostvarenom dobiti	19,56	65	28,41

Grafikon 5. Relevantni finansijski pokazatelji bankarskog sektora Srbije (u mlrd RSD)



Izvor: [13]

5. Zaključak

Naplata potraživanja utiče na profitabilnst banke i kapital, preko cene proizvoda, troška rezervacija i odbitne stavke kapitala. Iz ovoga, jasno se vidi da je neosporan značaj naplate potraživanja u ukupnom kreditnom poslu. Ekonomska kriza, koja nije samo pogodila finansijski sektor već i samu privredu, dodatno je istakla važnost ove oblasti i ukazala na nephodnost korekcija (potpuno novog uvođenja) modela za naplatu potraživanja.

Rad je ukazao da naplata potraživanja ima dva moguća pravca delovanja: naplatu iz restruktuiranja (bilo kredita ili čitavog poslovanja) i naplatu iz sekundarnih izvora otplate koja banka raspolaže zahvaljujući instrumentima obezbeđenja koja je uzela u momentu uspostavljanja kreditnog odnosa. Ukazano je da ova dva načina delovanja treba razmatrati i primenjivati tokom čitavog kreditnog života klijenta, a ne samo u momentu kada se klijent zadesi u kašnjenju preko 90 dana. Sveobuhvatnost naplate i proaktivan pristup su neophodni činioci u cilju kvalitetnije i uspešnije naplate potraživanja.

Rad je uveo *EWS* model (*Early Warining Signal*) čiji je zadatak da predvidi potencijlane probleme i to kod onih klijenata koji nisu u fazi kašnjenja u izmirivanju obaveze. Na ovaj način, proaktivno se vrši „pritisak" na klijente sa idejom da se u što je moguće većoj meri zaustavi rast loših plasmana i na taj način omogući što kvalitetniji kreditni portfolio. Model je takođe ukazao na izuzetnu važnost u samoj klasifikaciji klijenata koji se nalaze u portfoliju. Osnovna podela je urađena na: 1) likvidne klijente banke (*PL portfolio*) - koji uredno izmiriju obaveze kao i oni klijenti koji imaju kašnjenja koja nisu duža od 90 dana, i 2) nelikvidne klijente banke (*NPL portfolio*) kod kojih je nastupio *default*, bilo on izazvan procenom banke i nemogućnosti servisiranja obaveza klijenta, bilo izazvan kašnjenjem preko 90 dana.

Što se tiče samih procesa unutar ovog modela, oni su podeljini u dva dela koji su međusobno vrlo povezani i zavisni. Podela je izvršena prema delovanju poverioca, odnosno banke, na: 1) procese i akcije koji se dešavaju unutar banke i koji kao konačan cilj imaju akciju prema klijentu; 2) procese i akcije koji deluju na klijenta Ova dva procesa imaju za cilj da klijentu što jasnije i nedvosmislenije predstave poziciju banke i njenu nameru kao poverioca. Proces unutar banke može biti fluktuirajući u odnosu na to kako je ponašanje klijenta i urednost njegovog izmirivanja, ali drugi proces koji se odnosi na samu akciju prema klijentu od strane poverioca mora uvek biti konzistentan i ravnomeran. Procesi i organizacja ovakvog modela su prilično komplikovani, upravo iz razloga što je uključeno više sektora, sa većim brojem odleljenja i sa velikim brojem ljudi, različitih profila, znanja i veština.

I pored činjenice da je finansijsko tržište Srbije i dalje „plitko" i da mnogi njegovi delovi nisu (dovoljno) razvijeni, ukazano je na nemogućnost primene međunarodne prakse na lokalno tržište. Kao primer tome, jasno je da je tržište na kome se trguje *NPL* kreditima ili čitavim portoflijom nije razvijeno u Srbiji i nemoguće je zbog toga porediti sa razvijenim tržištima u Nemačkoj ili Japanu.

Ipak, prostora za napredak ima. Osnova ovog rada je bila da ukaže da celovitost i kompleksnost čitavog modela naplate, koji ne podrazumeva samo naplatu loših plasmana (krediti preko 90 dana kašnjenja), već podrazumeva mnogo širi aspekt naplate: ranu fazu naplate, naplata u fazi kašnjenja, naplata za problematične klijente, naplata kroz restruktuiranje i naplata kroz likvidaciju ili stečaj. Upravo na ovaj način, moguće je postaviti model naplate i implementirati ga na nivou poslovanja banke, sa ciljem što bržeg i adekvatnijeg rešenja na relaciji dužnik-poverilac.

Naplata potraživanja ima izuzetno veliki uticaj i na rezervacije. Upravo je naplata ta koja indirektno određuje grupne rezervacije (*general provisioning*) i direktno određuje pojedinačne rezervacije (*specific provisioning*). Na taj način, adekvatna procena naplate, i nakon toga uspešna naplata, garantuju pouzdan i precizan kvalitet samih rezervacija, koji svoj uticaj imaju kako na bilans uspeha banaka tako i na njihov kapital. Posebno je važna procena naplate za pojedinačne rezervacije, imajući u vidu njihov značajniji udeo u ukupnom pulu rezervacija.

Izračunavanje pojedinačne ispravke vrednosti predstavlja svođenje ukupne naplate bilo iz redovnog biznisa preduzeća, bilo iz instrumenata obezbeđenja ili stečaja u narednom periodu, na sadašnju vrednost koristeći efektivnu kamatnu stopu kao diskontni faktor. Procenjeni nenaplaćeni deo glavnog duga predstavlja pojedinačnu ispravku vrednosti. Ukupna očekivana vrednost naplate ima dakle dva izvora: redovna aktivnost preduzeća – Novčani tok 1 (*CF1*) i instrumenti obezbeđenja ili stečaj – Novčani tok 2 (*CF2*).

I na kraju, ali nikako najmanje važno, naplata potraživanja predstavlja ogledalo čitave kreditne politike jedne poslovne banke. Ona nije samo proizvod dobro definisanih ulaznih parametara rizika i standarda kreditiranja, već i ogledalo unutrašnjeg funkcionisanja velikog broja sektora uključenih u kreditni posao. Iz ovoga proizilazi da je uspešna naplata jednaka ukupnom kreditnom poslu – od momenta otvaranja partije do momenta njenog gašenja – i kao takva predstavlja vrednost poslovne banke i njenog kreditnog porfolia na tržištu.

4. PRIMER UTVRĐIVANJA KREDITNE SPOSOBNOSTI PRAVNOG LICA

Firma XYZ doo Novi Sad se 20.09.2008. obratila svojoj poslovnoj banci Oranž banci a.d. iz Beograda (deo Oranž bankarske grupe sa sedištem u Amsterdamu, koja posluje u centralnoj Evropi) sa zahtevom za obnavljanje postojećeg kratkoročnog višenamenskog kreditnog limita (okvira) u iznosu od 8 miliona dinara, na period 12+12. Sredstvo obezbeđenja su menice i ovlašćenja za zaduženje računa klijenta XYZ u Oranž banci.

Višenamenski kreditni limit omogućava privrednom subjektu da koristi kratkoročne proizvode banke kao što su: akreditivi, garancije, obrtna sredstva, eventualno eskont menica i poslovne kreditne kartice. Precizna namena višenamenskog kreditnog limita se definiše konkretnim ugovorom o kreditnom limitu.

12+12 znači da se limit odobrava na 12 meseci sa mogućnošću obnavljanja posle 12 meseci.

Firma XYZ dostavlja banci finansijske izveštaje za prethodne tri kalendarske godine, i najsvežiji bruto bilans na dan 31.08.2008. godine, kako bi banka mogla da donese odluku vezanu za zahtev klijenta.

Lični bankar odnosno savetnik klijenta u banci priprema u saradnji sa kolegom iz sektora za upravljanje rizicima finansijsku analizu i kreditnu aplikaciju (referat).[33]

Na osnovu pozitivne odluke kreditnog odbora lični bankar se obraća firmi XYZ da dostavi neophodnu dokumentaciju i zaključi ugovor o višenamenskom kreditnom limitu.

U nastavku primera se nalazi finansijska analiza preduzeća XYZ za period od 2005. do 31.12.2008., na osnovu koje je urađena kreditna aplikacija (koja se nalazi u nastavku primera, a sadrži diskutovane parametre u drugom delu ovog poglavlja knjige) i odgovarajući list o izloženosti i kolateralu klijenta XYZ prema svim finansijskim institucijama (koji se nalazi u nastavku primera).

Uvažavajući kreditne politike banke i važeće zakonske propise, banka je po ovom plasmanu u obavezi da izvrši odgovarajuća novčana rezervisanja. Kao što se vidi internom analizom, klijentu XYZ je dodeljen rejting 4c što odgovara rejtingu Narodne banke Srbije B (merodavan je rejting na dan 31.12.2007. S obzirom na to da je u pitanju zvanični izveštaj kompanije koji je prihvatila Narodna banka Srbije). Rejting B povlači za sobom rezervisanja u iznosu od 5% do 10% iznosa plasiranog kredita. Takođe, se uzima u obzir i kolateral koji je ponuđen odnosno da li je on odbitna stavka ili ne.

33 Finansijska analiza je urađena primenom SANI modela, koji se nalazi u prilogu knjige pod rednim brojem 3. U ovom primeru, prikazana je samo naslovna strana i sažetak SANI analize (odnosno 2 strane od 11 strana).

U našem slučaju menice i ovlašćenja preduzeća imaju ponder 0%, tako da će sektor za upravljanje rizicima Oranž banke a.d. Beograd (OBB), uvažavajući dosadašnje iskustvo sa klijentom i rizičnost same grane izvršiti rezervaciju od 10% odnosno u ovom slučaju izvršiće rezervaciju u iznosu od 800.000,00 RSD za tekući (posmatrani) kvartal. Pošto se završi 2008. godina, klijent XYZ će banci dostaviti zvanične izveštaje za 2008. godinu i Oranž banka će u skladu sa tim da izvrši reviziju nivoa rezervisanja tj. da li da ih smanji ili poveća za naredne kalendarske kvartale (u skladu sa tada važećom odlukom o klasifikaciji aktive i visini rezervisanja).

Oranž banka na kraju kalendarskog kvartala dostavlja Narodnoj banci Srbije izveštaj o plasmanima u korišćenju, rejtingu klijenta i učinjenim rezervacijama po tom osnovu.

8696098-20500-STAND-BAL

Bilansna analiza

SANI (1/2)

ORANGE BANK

Primalac: Kreditni odbor banke

Savetnik: Marko Marković

Analitičar: Marina Malović

Analiza izvršena: 01.10.2008.

ORANŽ BANKA A.D. BEOGRAD
Bulevar JNA 125
11000 Beograd
Serbia

Matični broj privrednog subjekta		08000008	
Pravna forma		Društvo sa ograničenom odgovornošću (d.o.o.)	
NKD:			
	Osnovna delatnost	grubi građevinski radovi	100 %
	Dodatna delatnosti		

Korišćeni finansijski izveštaji: XYZ d.o.o. NS

period 2005. - 31.08.2008.

Način računovodstva

Valuta

Kurs na određeni dan

Valuta ispisa

Komentar

Bilans stanja	Bilans uspeha	Izv. o tok. Got.

Analizu pripremio/la: Marko Marković

Petar Petrović

8696098-20500-STAND-BAL	*Sažetak* SANI (2/2)						ORANGE BANK	
XYZ d.o.o. Novi Sad	2005.		2006.		2007.		31.08.2008.	
	T EUR	%	T EUR	%	T EUR	%	T EUR	%
RDiG								
Neto prihodi	3.073		4.377		4.831		2.322	
Poslovni prihodi	3.073		4.379		4.831		2.322	
Bruto dobit	2.817		4.004		4.574		2.170	
Troškovi zaposlenih	-535		-503		-404		-222	
D/G iz posl.pre fin.rez.(EBIT)	257		383		650		292	
D/G iz redovnog poslovanja	**295**		**348**		**543**		**219**	
D/G pred oporezivanje	284		322		485		191	
Iskazana dobit/gubitak	**284**		**305**		**461**		**191**	
Aktiva								
Nematerijalna imovina			4	0,1	7	0,2	6	0,1
Stalna materijalna imovina	822	41,0	973	30,1	847	20,6	813	19,3
Finansijska i ostala imovina					154	3,8	154	3,7
Stalna sredstva	**822**	**41,0**	**977**	**30,2**	**1.009**	**24,6**	**974**	**23,1**
Zalihe	185	9,2	228	7,1	100	2,4	174	4,1
Nedovršeni radovi manje primljenih avansa								
Potraživanja iz poslovanja	866	43,1	1.672	51,7	2.689	65,6	2.894	68,6
Ostala obrtna sredstva	133	6,6	355	11,0	304	7,4	177	4,2
Obrtna sredstva	**1.185**	**59,0**	**2.255**	**69,8**	**3.093**	**75,4**	**3.245**	**76,9**
Pasiva								
Kapital	808	40,3	832	25,7	1.036	25,3	1.065	25,2
Neoporezovani prihodi								
Vlasnička oblast								

XYZ d.o.o. Novi Sad	2005.		2006.		2007.		31.08.2008.	
	T EUR	%	T EUR	%	T EUR	%	T EUR	%
Kapital	**808**	**40,3**	**832**	**25,7**	**1.036**	**25,3**	**1.065**	**25,2**
Ispravka vrednosti kapitala								
Kapital nakon ispravke vrednosti								
Rezerviranja za otpremnine/penzije								
Podređene obaveze								
Dugoročne obaveze prema fin.inst.	301	15,0	1.232	38,1	1.864	45,4	2.234	53,0
Ostale dugoročne obaveze					86	2,1	62	1,5
Kratkoročne obaveze prema fin.inst.	101	5,0	412	12,7	296	7,2	123	2,9
Obaveze iz poslovanja i po osnovu menica	722	36,0	671	20,8	711	17,3	590	14,0
Ostale kratkoročne obaveze	75	3,7	86	2,7	108	2,6	144	3,4
Obaveze	**1.199**	**59,7**	**2.400**	**74,3**	**3.065**	**74,7**	**3.154**	**74,8**
Bilansna suma	**2.007**	**100,0**	**3.232**	**100,0**	**4.102**	**100,0**	**4.219**	**100,0**
Racio brojevi								
Posl. prih. u % u odnosu na posl. prih. preth. godine		30,9		32,3		10,8		
Profitna marža - odnos dobiti i poslovnih prihoda (%)		9,6		8,0		11,2		9,4
ROE - rentabilnost kapitala (%)	36,5		41,9		52,4		30,8	
ROCE - rentabilnost angažovanih sredstava (%)		23,3		17,8		22,4		13,3
ROI (%)	14,7		10,8		13,2		7,8	
Prihodi/plate (x)	5,7		8,7		12,0		10,5	
Prihodi po zaposlenom								
Broj zaposlenih								
Novčani tok posle vanrednih stavki poreza		350		390		588		266
Neto novčani tok	350		390		588		266	
Udeo stalnih sredstava u bilansu (%)	41,0		30,2		24,6		23,1	

XYZ d.o.o. Novi Sad	2005.		2006.		2007.		31.08.2008.	
	T EUR	%	T EUR	%	T EUR	%	T EUR	%
Udeo kapitalnih ulaganja / investicija u stalna sredstva		44,8		17,1		10,8		1,2
Indikator kapitala (%)	40,2		25,8		25,3		25,2	
Racio pokrivenosti dugor.imovine kapitalom i dugor.obave. (%)		134,9		211,2		296,0		345,2
Stepen dinamičkog zaduženja	35,6		47,5		57,5		86,8	
Indikator otplate obaveza (u godinama)		3,1		5,3		4,7		7,6
Obrt zaliha (u danima)	263		222		142		279	
Dani naplate potraživanja	103		139		203		304	
Dani plaćanja obaveza	1.028		652		1.009		946	
Indikator bilansnog boniteta	209,00		218,00		223,00		206,00	
Interpretacija indikatora bilansnog boniteta		5a		4c		4c		5a
Indikator kreditne sposobnosti (nakon usklađivanja)		209,00		218,00		223,00		206,00
Interpretacija indikatora kreditne sposobnosti		5a		4c		4c		5a

Analizu pripremio/la: Marko Marković/Petar Petrović

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

KREDITNI ODBOR	**X**
UPRAVNI ODBOR	
NADZORNI ODBOR	

Naziv klijenta:	**XYZ d.o.o. Novi Sad**

Direkcija:	SME	Tel	Datum	01.10.2008.
Account Manager	Marko Marković	021 100 100	Rok za odobrenje	05.10.2008.
Direktor Direkcije	Nikola Nenadović		Br.zahteva:	C081023/00001/803
Risk Manager	Petar Petrović		Mat.br.klijenta	08000008

Zahtev:	Kratkoročni višenamenski limit (okvir) – obnavljanje postojećeg u istom iznosu
Opis zahteva:	Kratkoročni višenamenski limit u visini od 8 mil RSD, rok važnosti 12+12 meseci, u okviru kojeg se komitentu mogu odobravati sve vrste kratkočnih proizvoda u dinarima, jednokratna naknada za odobrenje okvira 0.5%
Opis zahteva:	Menice, ugovorna ovlašćenja

Nosilac kredita:	***XYZ d.o.o. Novi Sad***	*Rejting 2006*	*Rejting 2007*
		4c/B1	**4c/B1**
Povezano lice / Jemac:	*XY d.o.o. Novi Sad*	**6a/A**	**6a/A**
	Rejting Grupe:	***4c/B1***	***4c/B1***

Limit OBB:	**Prethodno odobreni limit:**	**51.723**	**RSD**	**638**	**638**
	Trenutno stanje duga:	40.859	RSD	504	504
	Novi zahtev:	8.000	RSD	99	99
	Novi limit:	48.859	**RSD**	603	603

Svi iznosi u 000' RSD / 000'			**Obezbeđeno**		**Neobezbeđeno**	
Ukupni limit Grupe OBB:	RSD **EUR**	40.859 **504**	RSD **EUR**	18.484 **220**	RSD **EUR**	22.375 **284**
Trenutno u korišćenju OBB:	RSD	32.752	RSD	18.484	RSD	14.268
	EUR	**404**	**EUR**	**220**	**EUR**	**184**
Novi zahtev:	RSD	8.000	RSD	0	RSD	8.000
	EUR	**99**	**EUR**	**0**	**EUR**	**99**
UKUPNI LIMIT GRUPE OBB:	RSD	48.859	RSD	18.484	RSD	30.375
	EUR	**603**	**EUR**	**220**	**EUR**	**383**

Kurs: **81,0721**

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Vlasnička struktura: Branka Marković 11,77% Marko Petković 88,23%	Menadžment: Lazar Tošić, direktor Jelica Vladisavljević, zastupnik Milana Ivanović, zastupnik

Segment klijenta:	SME	Review:	
Interni limit kreditiranja sa 30.01.2006.	interni limit kreditiranja sa 18.01.2007.	Industrija:	Grubi građevinski radovi
Zakonski limit za odobrenje kredita sa 30.06.2008.	LLL na 30/09/2008 iznosi 3.180.893.000 EUR	Šifra industrije:	45210
Obrazloženje odstupanja od definisanih limita		Klasa aktive:	

Odstupanje zahteva od internih dokumenata Banke:	
Odstupanje od kataloga proizvoda: **NE**	Odstupanje od kreditne politike: **NE**
Odstupanje od minimalnih kreditnih Standarda: **NE**	
Kratko obrazloženje odstupanja:	

Parametri određivanja OBB Rejtinga			
Metod ocenjivanja:	SANI	SI (SANI rejting):	4c/B1
Komentar:		Dani kašnjenja OBB:	0
		Iznos kašnjenja OBB:	

Parametri NBS klasifikacije	
Neto rezultat:	Pozitivan
Start-up preduzeće:	Ne
Dani kašnjenja OBB:	0
Ročna usklađenost bilansnih pozicija*	Pozitivan
Novčani tok iz operativnih aktivnosti – kratkoročne fin. obaveze**	Negativan

	2005.	2006.	2007.	2008.
Ukupni limit Grupe (000 EUR)		618	750	504
Ocena Grupe	4b / B1	5a / B1	4c / B1	/
Kurs	85.5	79	79.24	81,07

Komentar izloženosti i dodatne napomene

Klijent ima trenutno devet aktivnih kratkoročnih dinarskih garancija u iznosu 2.611.000,00 RSD koje su bile u okviru kratkoročnog okvira, koji obnavljamo i koje će biti u okviru novog. Pošto je novi okvir isključivo dinarski a stari je bio i sa valutnom klauzulom jedna garancija u visini 8.000,00 EUR će se voditi posebno i neće se aneksirati u okviru novog okvira, uračunata je u ukupnu izloženost klijenta a pod uslovima koji su važili za prethodni okvir.

* **Ročna usklađenost bilansnih pozicija** – ovaj pokazatelj se smatra pozitivnim ukoliko je **Obrtni kapital** (SANI str. 8) pozitivan

** **NOCF – kratkoročne fin. obaveze** – Ovaj pokazatelj se smatra pozitivnim ukoliko je **Neto novčani tok iz operativnih aktivnosti** (SANI str. 6) umanjeni za **Kratkoročne obaveze prema finansijskim institucijama** (SANI str. 10) pozitivni.

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

List o transakciji

Korisnik kredita:	**XYZ d.o.o. Novi Sad**
Matični broj klijenta:	08000008
Proizvod:	Kratkoročni višenamenski limit 12+12
Iznos:	8.000.000,00 RSD
Namena:	Kratkoročni višenamenski limit u okviru kojeg se komitentu mogu odobravati sve vrste kratkočnih garancija u dinarima, s rokom važnosti pojedinačnog proizvoda do 1 godine
Ročnost:	12+12 meseci
Grejs period:	/
Plan otplate: */ jednokratno (%) ili u ratama*	/
Godišnji iznos otplate	/
Kamatna stopa + marža:	/
Dodatne naknade: *	0.5% od odobrenog limita
Uslovi za odobrenje kredita:***	- 12 menica firme XYZ d.o.o. Novi Sad - 12 ugovornih ovlašćenja firme XYZ d.o.o. Novi Sad
Naknadni uslovi:****	Korisnik kredita se obavezuje da godišnje obavlja 30% dinarskog prometa preko računa u OBB banci u odnosu na ukupne prihode ostvarene u 2008. god, u protivnom Banka zadržava pravo da naplati 2% naknade od iznosa odobrenog kredita. Provera obavljanja prometa u martu 2009. godine
Odredbe ugovora (posebne klauzule):	

** Kod akreditiva treba uneti sve naknade koje klijent treba da plati*[12]

*** Odnosi se na uslove koji moraju biti ispoštovani pre puštanja sredstava.

**** Odnosi se na naknadne uslove koji ne moraju biti ispoštovani pre puštanja sredstava. Za ove uslove neophodno je difinisati rok.

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Instrumenti obezbeđenja novog i postojećeg limita (u hilj EUR)

	Vrsta obezbeđenja	Nominalna vrednost	%	Efektivna vrednost
A	**Novo obezbeđenje:**			
1.	**menice, ugovorna ovlašćenja**	0	0	0
A1	**Ukupno novo obezbeđenje:**	0	0	0
A2	**Iznos novog zahteva:** efektivna pokrivenost:		**99** !	
B	**Postojeće obezbeđenje:**			
1.	**Cesija potraživanja od Telekoma**	131	50	65
2.	**Cesija potraživanja od Telekoma**	220	50	110
3.	**Hipoteka na poslovni prostor u Beogradu**	90	50	45
B1	**Ukupno postojeće obezbeđenje:**	441		220
B2	**Ukupni postojeći limit:** efektivna pokrivenost:		504	
A1+B1	**Ukupno obezbeđenje:**	441		220
A1+B1	**Ukupan limit:**		**603**	
Komentar kolaterala:				
Dodatne napomene:				

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Opis zahteva i njegova namena

Klijent često ima potrebe za izdavanjem garancija, kako bi mogao da učestvuje na tenderima i konkursima. Kako je vreme od objavljivanja konkursa do isteka roka za prikupljanje ponuda često vrlo kratko, potreban je limit da bi Klijent uspeo da ispoštuje rokove.

Opis preduzeća

Osnovni podaci o preduzeću

Preduzeće je osnovano 31.01.2000. godine. U privatnom je vlasništvu i to 88,23% vlasništva pripada Marku Petkoviću a 11,77% Branki Marković - ćerki.

Menadžment

Pored vlasnika menadžment čine i direktor Lazar Tošić, a finansijski deo poslovanja i dogovora i pregovora sa bankom vrši se sa gospođom Milanom Ivanović koji ima dugogodišnje iskustvo u predmetnoj oblasti.

Delatnost preduzeća

Osnovna delatnost preduzeća su izvođenja grubih građevinskih radova u oblasti telekomunikacija, kablovsko – distributivnih sistema, vodovoda i kanalizacije, gasifikacije, kao i montaža, održavanje i projektovanje u navedenim oblastima.

Klijent je bio angažovan na poslovima izgradnje telefonske mreže Salajke, Sremske Mitrovice, pristupne telefonske mreže u Čitluku, izgradnji gasovoda u Adi, rekonstrukciji vodovodne mreže u Novom Sadu u ulici Novosadskog sajma, izgradnji vodovodne mreže iz finansiranja Evropske Unije – KfW – u Ćupriji, adaptaciji objekata telefonskih centrala Telekoma itd.

Sa Telekomom klijent ima dugogodišnju kvalitetnu saradnju, na osnovu koje im Telekom poverava veliki obim poslova u oblasti telefonizacije (izvode grube građevinske radove – izgradnja telefonske mreže, polaganje optičkih kablova, izvođenje elektro radova, itd, kao i izgradnja i adaptacija objekata za telefonske centrale). Prilikom ugovaranja poslova sa Telekomom, ugovaraju se tri varijante plaćanja: odmah po završetku posla, nakon 6 ili nakon 12 meseci po završenom poslu (zavisno od vrste i obima posla). U sva tri slučaja, Telekom klijentu plati porez na dodatu vrednost (PDV) odmah. Za izvođenje radova klijent dobije od Telekoma sav repromaterijal (kablove, spojnice i sl.) dok materijal za grube građevinske radove klijent obezbeđuje sam.

Prisutna je velika diversifikovanost dobavljača, što je svakako pozitivno jer postoji velika mogućnost supstitucije.

Klijent vodi računa o usklađivanju dinamike naplate od Telekoma sa izmirenjem obaveza prema dobavljačima, što im se unapred predočava (maksimalno do 30 dana u zavisnosti od dogovora sa dobavljačem).

Klijent je orijentisan na tržište cele Srbije, gde je i rangiran u jedne od vodećih izvođača radova, posebno u oblasti telekomunikacija.

Glavni konkurenti su im (ima ih oko 9) na teritoriji Srbije: Telefonija Beograd, Telefon Kabel Beograd, Elektromontaža Beograd itd. Na toj lestvici od 10 pozicija klijenta se kreće između četvrtog i šestog mesta.

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Firma pokriva tržište cele Srbije tako što ima otvorene poslovne jedinice u većim gradovima (njihovo poslovanje je obuhvaćeno bilansima Instel Inženjeringa d.o.o. Novi Sad) – Beograd, Zrenjanin, Kikinda, Subotica, Sombor, Užice, Niš, itd.

Opis osnovnih sredstava

Klijent raspolaže svom neophodnom opremom za obavljanje delatnosti, a to se pre svega odnosi na sve mašine kao što su rovokopači, mašine za polaganje kablova i cevi, sva neophodna prevozna sredstva, ali i sopstvene poslovne prostorije u Novom Sadu (sedište firme), Zrenjaninu i Beogradu.

Tržište

Tržište na kojem je klijent je prisutan je cela država u skladu sa tenderima. Klijent pokušava da „spaja" gradilišta tako što pokušava da uveže izvođenje radova u dva susedna mesta i sl. time se postiže znatna ušteda u angažovanju opreme i ljudi.

Najvećim delom klijent posluje na teritoriji Vojvodine posebno u oblasti telefonije, a u prethodnoj i tekućoj godini klijent uzima sve više poslova vezanih za kanalizacione i vodovodne mreže kako bi stvorio što širu lepezu delatnosti sa kojom je konkurentniji i sa kojom postoji mogućnost supstitucije i upošljavanja kapaciteta

Perspektiva biznisa

S obzirom na velike radove i planove koji se finansiraju iz sredstava fonda i slične projekte, kao i konstantne radove koje Telekom radi na više lokacija u smislu uvođenja i osavremenjavanja telefonije u Vojvodini i celoj Srbiji delatnost klijenta je izuzetno perspektivna i profitabilna.

Struktura kupaca i dobavljača

Najvećih 10 kupaca u strukturi ukupnih prihoda (iznosi u tabeli uključuje PDV)

R.br.	Naziv kupca	*u 000 EUR*			
		2006	%	2007	%
1.	Telekom Srbija	2340	60	2.365	55
2.	JP Razvoj Žitište	68	1	41	1
3.	Odmaralište Zlatibor	53	1	36	1
4.	O.Š. Gunaroš	43	1	26	1
5.	Phiwa Subotica	55	1	13	1
6.	OŠ Senta	31	1	4	1
7.	OŠ Vuk Karadžić	25	1	6	1
8.	Vodovod Šabac	24	1	9	1
9.	Elektro Vojvodina	22	1	30	1
10.	Ostali	1239	32	1.770	37
	Ukupno:	**3.900**	**100%**	**4.300**	**100%**

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Najvećih 10 dobavljača

	Naziv dobavljača	*u 000 EUR*			
		2006	%	2007	%
1.	Enol Novi Sad	13	1	15	1
2.	Geoplan S. Mitrovica	18	1	10	1
3.	Geodetski Biro Jagodina	13	1	8	1
4.	Srbija Gas	45	1	37	1
5.	Tera Mix Vrbas	14	1	10	1
6.	Jkp Doljevac	23	1	13	1
7.	Geom. Apatin	19	1	13	1
8	Ostali	1129	93	1.434	93
	Ukupno	**1.274**	**100**	**1.540**	**100**

Finansijska analiza

Bilans uspeha

- ***Prihodi –*** prisutno je konstantno povećanje poslovnih prihoda kroz posmatrane obračunske periode, što je rezultat širenja preduzeća i tržišta, kao i aktivniji ulazak klijenta u gasifikaciju, vodovodne i kanalizacione mreže. Ostvareni su manji prihodi za 8 meseci 2008. godine iz razloga što nisu fakturisani izvedeni radovi vrednosti od preko 20,5 mil RSD (nisu ispotvaljene konačne situacije). Klijentu su na javnim licitacijama dodeljeni poslovi od preko 155 mil RSD, koji će se realizovati do kraja 2008. godine (dokument u prilogu).
- ***Profitne marže –*** Rast EBITDA je rezultat selektivnog biranja poslova tj onih poslova koji nisu izrazito atraktivni i za koje se ne prijavljuje veliki broj izvođača čime se ne obara cena. Klijent sve više izvodi radove izrade kanalizacione mreže, gasne mreže i sl. najčešće za fond. U 2008. su ostvareni manji prihodi, ali je zadržano približno procentualno učešće bruto dobiti kao u 2007. godini.
- ***Sfera vanrednih prihoda/rashoda –*** vanredni prihodi i rashodi u 2007. godini odnose se na troškove pribavljanja udela odnosno troškove prodaje udela u firmi Multimedija iz Apatina koja je se bavi kablovskom televizijom i internetom na području opštine Apatin. Klijent je odustao od ulaska u ovu sferu zbog čestog uslovljavanja od strane Telekoma da učesnici na tenderima ne smeju imati veze sa kablovskom i sl. U 2008. godini nema vanrednih prihoda i rashoda u značajnijem iznosu.
- ***Dodatne napomene vezane za bilans uspeha –*** smanjeni troškovi osoblja su rezultat boljeg angažovanja radne snage, pre svega „sezonskih" radnika koji leti, kada je najveći obim poslova, vrše fizičke poslove. Smanjeni materijalni troškovi u 2007. godini rezultat su generalnog pada cena repromaterijala koji se nabavlja kao i nabavke od stalnih dobavljača.

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Bilans stanja

- ***Najlikvidnija sredstva –*** sredstva u blagajni i na računima čine 7,1% aktive u 2007. godini. Prosečno stanje stedstava na računu kod OBB u 2007. iznosi 4,4 mil RSD, a u 2008. godini iznosi 3,1 mil RSD.
- ***Potraživanja prema kupcima –*** značajan porast potraživanja u 2007. godini rezultat je završenih poslova sa Telekomom koji se vode kao potraživanje, a u većini slučajeva i kao dugoročni kredit s obzirom na to da su predmetni krediti obezbeđeni cesijom. Pored toga na potarživanjima stoji posao od cca 50 mil RSD - vodovodna mreža u Inđiji, plaćanje u kvartalnim ratama kao i samo delom naplaćen posao kanalizacione mreže u Sečnju.
- ***Zalihe –*** odnosi se na lager pomoćnog materijala koji se priprema pred početak godine i isti se koristi u realizaciji poslova u toku cele naredne godine.
- ***Osnovna sredstva –*** CAPEX je prisutan kroz sve posmatrane godine kao rezultat klijentove sklonosti da konstantno ulaže u osavremenjavanje opreme i obnovu voznog parka.
- ***Finansijski levridž –*** u 2007. godini iznosi 0,83. Dugoročnim kreditima finansiraju se poslovi sa Telekomom, koji želi iskristalizovati nekoliko dobrih izvođača radova koji kvalitetom i uslovima plaćanja mogu ispuniti njihove uslove. Ovi krediti vode se na poziciji LT (*long term* - dugoročni) kredita.
- ***Obaveze prema dobavljačima –*** su procentualno snižene na teret povećanja finansijskih obaveza kod banaka.
- ***Kreditna zaduženost –*** s obzirom na rokove naplate koji se ugovaraju na tenderima klijentu je neophodno da se zadužuje kako bi održao kontinuitet u poslovanju. Kroz dobru profitabilnost klijent pokriva troškove kamata.
- ***Potreba za obrtnim sredstvima –*** prema pokazateljima iz 2007. godine klijent ima velike potrebe za kratkoročnim finansiranjem. Predmetna potreba za obrtnim sredstvima se pojavljuje pre svega kao rezultat povećanog obima potraživanja.
- ***Ostali komentari bilansa stanja***

Tokovi gotovine

- ***Operativni novčani rok (CFO) –*** negativan u poslednje dve posmatrane godine, uprkos povećanju EBITDA, ali i uz povećanje potraživanja.
- ***Investicioni novčani tok (CFI) –*** negativan u svim posmatranim godinama u skladu sa investicionim aktivnostima.
- ***Finansijski novčani tok (FCF) –*** pozitivan u poslednje tri posmatrane godine.
- ***Slobodni novčani tok (Free CF) –*** negativan u poslednje tri posmatrane godine uprkos povećanju EBITDA, ali i uz negativnu promenu obrtnih sredstava.

Završni komentar finansijske analize

Ostale napomene i završni komentar finansijske situacije preduzeća

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Odnos preduzeća sa OBB / kratka kreditna istorija

Platni promet preko OBB	2007. %	2008. %
Dinarski račun (u 000 RSD)	154.160	47.537
Devizni račun (u 000 EUR)		

Profitabilnost na klijentu u RSD 000		
	2007 god.	2008 god.
Profitabilnost na klijentu	2.054	2.590

Blokade računa			
Datum blokade (od – do)	Radnih dana	iznos	Od strane koga je izvršena blokada
Dodatne napomene			

Ključni rizici transakcije i olakšavajuće okolnosti

+	iskustvo u branši
+	dobra profitabilnost
+	uredna kreditna istorija kod OBB
-	blanko transakcija

Konačna preporuka

Uvažavajući prethodno izneto kreditni odbor OBB donosi odluku da se firmi XYZ d.o.o. Novi Sad odobri zanavljanje kratkoročnog višenamenskog limit u visini od 8 mil RSD, sa rokom važnosti 12+12 meseci, u okviru kojeg se komitentu mogu odobravati sve vrste kratkočnih proizvoda u dinarima, uz jednokratnu naknada za odobrenje okvira 0.5%.
Sredstvo obezbeđenja po KVL su menice i ugovorna ovlašćenja.
Klijent je u obavezi da obavlja minimum 30% domaćeg platnog prometa preko računa otvorenog u OBB.

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Ukupna izloženost kod finansijskih institucija uključujući i OBB (u 000 EUR)

No	Naziv Banke	Proizvod	Inicijalno odobreno	Trenutno stanje duga	Obezbe-đenje	Rok	Dospeće
1.	LTL - OBB - Mitrovica	Dugoročni kredit	294	238	cesija	4 god	09/11
2.	LTL - OBB - Kamenjar	Dugoročni kredit	140	131	cesija	4 god	04/12
3.	LTL - PIREUS	Dugoročni kredit	288	292	menice	2 god	06/10
4.	Okvirni – Vojvo-đanska banka*	Ustupljena potraživa-nja od Telekoma	843	843	cesija		11/11
5.	LTL – INTESA – ČUKARICA*	Dugoročni kredit	625	363	cesija	18 mes	02/09
6.	STL - INTESA	Ktatkoročni kredit	300	57	menice	8 mes	02/09
7.	STL - INTESA	Kratkoročni kredit	125	65	menice	1 god	07/09
8.	RFB - RIEEF*	*Cross - border* kredit	300 200	270 162	garan-cija	3 god 2 god	10/10 10/09
A	**Ukupno kredita:**		**3.115**	**2.421**			
1.	VB leasing		30	17	menice	60m	09/11
2.	VB leasing		4	1	menice	36m	09/09
3.	VB leasing		4	1	menice	36m	09/09
4.	VB leasing		20	17	menice	60m	09/12
5.	OB leasing		62	33	menice	60m	05/11
6.	VB leasing		79	93	menice	60m	08/13
B	**Ukupno lizinga:**		**199**	**162**			
1.	RFB - RIEEF**	Garancija za kredit	156	156	menice	2 god	10-09
2.	RFB - RIEEF**	Garancija za kredit	260	260	hipoteka	3 god	10-10
3.	OBB-garancije iz KL-a		64	64	menice		2008/2009
4.			108	108	menice	7 m	12/08
5.	OBB garancija		48	48	menice	28 m	12/08
C	**Ukupno garancija:**		**636**	**636**			
1.	jemstvo		13	13	menice	12 m	05/09
2.							
3.							
4.							
5.							
D	**Ukupno jemstvo:**		**13**	**13**			
	UKUPNO (A+B+C+D)		**3.963**	**3.232**			

Napomene:

ORANGE BANK

Kreditna aplikacija – Oranž banka a.d. Beograd, br. C081023/00001/803 – XYZ d.o.o. NS

Potpisna strana **Datum** _____

ČLANOVI KREDITNOG ODBORA ORANŽ BANKE A.D. BEOGRAD

Account manager_____ Kreditni analitičar _____

Direktor KC _____ Direktor CRM _____

Direktor Sektora za pravna lica _____ Direktor Sektora upravljanja rizicima _____

Član IO nadležan za privredu _____ Član IO nadležan za rizike _____

Članovi Upravnog odbora Oranž banke a.d. Beograd

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Članovi Nadzornog odbora Oranž banke a.d. Beograd

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

List o izloženosti: **XYZ d.o.o. Novi Sad** **ORANGE BANK** **datum:** **1.10.2008**
(in '000)

	Korisnik kredita/ Proizvod	Broj partije	Kreditor	Valuta	Poslednji odobreni limit (EUR)	Promena *(EUR)*	Novi limit *(EUR)*	Kolateral (efek. vred.)	Neobezbe-đeno	Pokrivenost kolateralom %	Rok / Dospeće	Komentari
A1	**XYZ d.o.o. Novi Sad - TOS**	5100168454	OBB	978	140	-9	131	65	75	42%	54 m / 04.2012	16 tromesečnih rata
A2	**XYZ d.o.o. Novi Sad - TOS**	5100110406	OBB	978	245	-25	220	110	96	56%	54 m / 09.2011	16 tromesečnih rata, prve dve isplaćene od strane telekoma na bazi ugovora o ustupanju potraživanja
A3	**XYZ d.o.o. Novi Sad - garancija**	5400006172	OBB	978	8	0	8	0	8	0%		
A4	**XYZ d.o.o. Novi Sad - KL za garancije**	KL 0047/07	OBB	978	100	-100	0	0	100	0%	12 m / 10.2008	zanavljamo ovaj okvir
A5	**XYZ d.o.o. Novi Sad - garancija**	18628880	OBB	891	45	0	45	45	0	92%		garancija za dobro izvršenje posla na objektu ATC Sremska Mitvrovica Centar I faza . Klijent traži produženje roka garancije s obzirom da je ista izdata sa rokom važnosti 30 dana od datuma potpisivanja zapisnika o uspešno izvršenom kvalitativnom prijemu objekta, što se još uvek nije desilo tako da se mora pomeriti rok važnosti u sistemu kako bi se redovno naplaćivala kvartalna naknada .
A6	**XYZ d.o.o. Novi Sad - revolving**	5300071695	OBB	978	100	0	100					
UKUPNO POSTOJEĆI LIMIT:				**EUR**	**638**	**-134**	**504**	**220**	**279**	**44%**		
B1	**XYZ d.o.o. - KL za garancije**		OBB	EUR	0	99	99	0	0	0%		
B2												
B3												
	UKUPNO NOVO:				**0**	**99**	**99**	**0**	**0**	**0%**		
	UKUPAN LIMIT GRUPE:			**EUR**	**638**	**-35**	**603**	**220**	**383**	**36%**		

Devizni kurs: EUR/RSD **81,0721**

PITANJA ZA DISKUSIJU I VEŽBE

- ☑ Objasniti proces upravljanja kreditnim rizikom banke
- ☑ Objasniti politiku, standard i procedure kreditiranja
- ☑ Objasniti odgovornosti učesnika u procesu upravljanja kreditnim rizikom banke
- ☑ Objasniti šta se podrazumeva pod kvalitetom aktive i kredita u korišćenju
- ☑ Devet pravila upravljanja kreditnim rizikom banke
- ☑ Način ocene kreditne sposobnosti klijenta
- ☑ Alati za ocenu kreditne sposobnosti klijenta
- ☑ Analiza kreditnog klijenta – kvalitativna analiza
- ☑ Analiza kreditnog klijenta – kvantitativna analiza
- ☑ Analiza kreditne transakcije
- ☑ Struktura obezbeđenja kod kredita
- ☑ Hodogram kreditnog zahteva
- ☑ Objasnite na šta se odnosi "5C"
- ☑ Objasnite na šta se odnosi "6C"
- ☑ Koja je svrha donetih Smernica za upravljanje kreditnim rizikom 2015.godine (BIS, 2015)?
- ☑ Kojih je 10 osnovnih prinicipa za dobro upravljanje kreditnim rizikom prema Smernicama Bazelskog komiteta?

LITERATURA

Barjaktarović, L., Popovčić-Avrić, S., Đenić, M. (2011) Upravljanje naplatom potraživanja u bankarskom sektoru srbije u vremenu krize, Finansije, br. 1-6/2011, str. 80-102

Barjaktarović, L., Jeremić, Lj. (2013) Finansijska kriza i upravljanje rizicima osiguranja i bankarstva, Ekonomski institut, Beograd

Basel Committe on Banking Supervision: "Credit Risk Modelling Current Practices and Applications", Manuscript, April 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "A New Capital Adequacy Framework", consultative paper, July 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "Principles for the Management of Credit Risk", September, 2000.

Basel Committee on Banking Supervision: "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A revised framework", Bank for International Settelments, June 2004.

Basel Committee on Banking Supervision (2006) Sound Credit Assessment and Valuation for Loans, June 2006

Basel Committee on Banking Supervision (2015) Guidance on credit risk and accounting for expected credit losses, December 2015

Brealey, R., Myers, S., Marcus, A., "Fundamentals of Corporate Finance", Third Edition, McGraw-Hill Prims, New Jersey, 2001.

Vernimmen, P., "Corporate Finance – Theory and Practice", John Wiley&Sons, Ltd, Chiehester, 2005.

Greuning, H., Brajović-Bratanović, S., „Analiza i upravljanje bankovnim rizicima", Mate, 2006.

Gorčić, J., „Priručnik za upravljanje rizicima banke prema Zakonu o bankama", PRONIKOM, Beograd, 2006.

Guerard, J., Schwaptz, E., "Quantitative Corporate Finance", Springer, Science + Business media, LLC., New York, 2007.

Guidelines on Bank Wide Risk Management, Identification Quantification Aggregation Allocation Monitoring, ICAAP – Internal Capital Adequacy Assesment Process, OeNB&FMAA, Vienna, 2006

Damodaran, A., "Applied Corporate Finance", Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, 2006.

Zakon o bankama (2005-2025) Sl.glasnik RS br.107/2005 i njegove izmene i dopune objavljene u Sl.glasniku RS br.91/2010 i 14/2015, Odluka US 44/2018 i Sl.glasnik Republike Srbije br. 19/2025.

Zakon o privrednim društvima, Službeni glasnik Republike Srbije broj 125/2004 od 22.11.2004.

Zakon o hipoteci – Jugoslovenski pregled, Beograd, 2006.

Ivaniš, M., Nešić, S.,„Poslovne finansije", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011.

Jacobson, T., Roszbach, K., "Bank lending policy, credit scroing and Value at Risk", Journal of Banking&Finance, 2001.

Jaffe, R.W., "Corporate Finance", Seventh Edition, McGraw-Hill Companies, Inc., 2005.

Jović, Z.,„Menadžment finansijskih institucija", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

J.P.Morgan: "Risk Metrics TM – Technical Document", New York, 1997.

Krasulja, D.,„Poslovne finansije", Ekonomski fakultet, Beograd, 1998.

Krasulja, D., Ivanišević, M., „Poslovne finansije", Ekonomski fakultet, Beograd, 2000.

Lončarević, R., Mašić, B., Đorđević-Boljanović, J.,„Menadžment – principi, koncepti i procesi", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007.

Mašić, B., „Strategijski menadžment", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.

Milisavljević, M., Todorović, J., „Planiranje i razvojna politika preduzeća", Savremena administracija, Beograd, 1995.

Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke (2011-2019) Sl.glasnik RS br. 94/2011, 57/2012, 123/2012, 43/2013, 113/2013, 135/2014, 25/2015, 38/2015, 61/2016, 69/2016, 91/2016, 101/2017, 114/2017, 103/2018 i 8/2019

Odluka o upravljanju rizikom koncentracije po osnovu izloženosti banke određenim vrstama proizvoda (2018-2020) Sl.glasnik RS br. 103/2018 I 98/2020

Odluka o upravljanju rizicima banke (2005-2023) Sl.glasnik RS br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012, 23/2013 – dr.odluka, 43/2013, 92/2013, 33/2015, 61/2015, 61/2016, 103/2016, 119/2017, 76/2018, 57/2019, 88/2019, 27/2020, 67/2020 – dr.odluka, 89/2022 i 77/2023

Odluka o izmeni odluke upravljanja rizicima banke (2023) Sl.glasnik RS br.77/2023

Odluka o dopunama i izmenama odluke o upravljanju rizicima banke (2025) Sl.glasnik Republike Srbije br. 13/2025

Peterson, C., Lewis, C., "Managerial Economics", Fourth Edition, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1999.

Ranković, J., „Teorija i analiza bilansa", Ekonomski fakultet, Beograd, 1992.

Ranković, J., „Upravljanje finansijama preduzeća", Ekonosmki fakultet, Beograd, 1995.

Rose, S.P., Hudgins,S.C., Upravljanje bankama i financijske usluge, Mate, Zagreb, 2015

RZB, Utvrđivanje kreditne sposobnosti pravnog lica, 2005

Sajt Agencije za privredne registre, http:/www.apr.gov.rs/

Sajt Banke za međunarodno poravnanje, http:/www.bis.org/

Sajt *Erste* banke Beč, http:/www.erstebank.at

Sajt Narodne banke Srbije, http: /www.nbs.rs

Sajt *Raiffelsen bank* a.d. Beograd, http:/ www.raiffelsenbank.rs

Siciliano, G., "Finance for the non-financial manager", McGraw Hill Companies, Inc., New Jersey, 2003.

Stevanović, N., „Upravljačko računovodstvo", Ekonomski fakultet, Beograd, 2000.

Shapiro, A., Balbirer, S., "Modern Corporate Finance", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2000.

Tomić, P. (2013) Kreditni rizik, FEFA, Beograd

The Frank J. Fabozzi Series: "Managing credit risk in Corporate bond portfolios – a practitioner's guide", John Wiley & Sons, New Jersey, 2004.

The professional risk manager's handbook - A comperhensive guide to the current theory and best practice, Edited by Carol Alexander and Elisabeth Sheedy, Introduced by David R.Koenig; The official book for the PRM certification PRIMA-Publications / PRIMA Risk managers 2004.; *Volume III: Risk management practices*

Fabozzi, F., Peterson, P., "Financial management and analysis", second edition, John Wiley &Sons, Inc., New Jersey, 2003.

Financial statement analyzes, prepared by DC Gardner London, London, 2001.

Hadžić, M., „Bankarstvo", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

Hadžić i Barjaktarović, Monetarno-kreditni sistem, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2018

Holden, C., "Spreadsheet Modeling in Corporate Finance", Prentice Hall, New Jersey 07458

Cvetinović, M., „Upravljanje rizicima u finansijskom poslovanju", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

Credit policy and procedure manual, DC Gardner London, London, 2001.

Šekarić, M., Barjaktarović, L., (2012) Finansijska matematika i aktuarstvo sa zbirkom zadataka, Univerzitet Singidunum, Beograd

IV Poglavlje

UPRAVLJANJE KAMATNIM RIZIKOM, VALUTNIM RIZIKOM I RIZIKOM LIKVIDNOSTI



Kamatni rizik, valutni rizik i rizik likvidnosti su predmet analize ovog poglavlja. Takođe, su prezentovana moguća rešenja za zaštitu od tržišnih rizika upotrebom odgovarajućih finansijskih instrumenata kao što su forvard, opcija, svop i fjučers. Istovremeno je pažnja posvećena i instrumentima platnog prometa koji mogu služiti kao sredstvo obezbeđenja plaćanja po konkretnom spoljnotrgovinskom poslu.

Kada pročitate ovaj deo trebalo bi da:

- Odgovorite na pitanje šta je kamatni rizik u poslovanju banke?
- Objasnite proces upravljanja kamatnim rizikom u poslovanju banke?
- Odgovorite na pitanje šta je valutni rizik u poslovanju banke?
- Navedete zašto je nužno upravljati valutnim rizikom.
- Navedete i objasnite moguće načine zaštite od rizika u finansijskom i robnom prometu upotrebom odgovarajućih instrumenata.
- Odgovorite na pitanje koji su mogući instrumenti zaštite u deviznom poslovanju privrednih društava.
- Odgovorite na pitanje šta je rizik likvidnosti u poslovanju banke?
- Objasnite proces upravljanja rizikom likvidnosti.

1. UPRAVLJANJE KAMATNIM RIZIKOM

„Kamatni rizik je rizik od mogućeg nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu pozicija iz bankarske knjige usled promena kamatnih stopa."(Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012) Znači, možemo reći da kamatni rizik predstavlja rizik pada tržišne vrednosti portfelja usled neizvesnosti promena kamatnih stopa na prikupljena (depozite) i plasirana novčana sredstva (kredite) klijentima odnosno kao rizik po dobit, ili kapital banke, koji rezultira iz kretanja aktivnih i pasivnih kamatnih stopa.

Banka je dužna da upravlja različitim oblicima kamatnog rizika i to (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012):

- rizikom vremenske neusklađenosti dospeća i ponovnog određivanja cena (*repricing risk*);

Banka je plasirala dinarski kredit u iznosu od 10 miliona dinara Hemofarmu a.d. iz Vršca na period od godinu dana po fiksnoj kamatnoj stopi od 18%p.a. pre šest meseci (gde je osnov bila referentna stopa Narodne banke Srbije 17,75% p.a.), a pre dva dana referentna stopa Narodne banke Srbije je porasla na 18,75% p.a. što znači da će banka biti na gubitku kamatne stope u narednom periodu minimum 0,75% p.a. na preostali iznos Hemofarmovog duga.

[Primer kreiran na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

- baznim rizikom (*basis risk*), kome je izložena zbog različitih referentnih kamatnih stopa kod kamatno osetljivih pozicija sa sličnim karakteristikama što se tiče dospeća ili ponovnog određivanja cene;

Banka je prikupila od svojih klijenata kratkoročna dinarska novčana sredstva u visini od 10 miliona dinara (rok dospeća do tri meseca), na koje plaća fiksnu kamatu 15% p.a. (pasivna kamata). Ista sredstva je iskoristila za plasiranje kratkoročnih kredita (do 2 meseca rok trajanja) drugim klijentima, po fiksnoj kamatnoj stopi od 20% p.a. (aktivna kamatna stopa). U konkretnom slučaju aktivna kamatna stopa je veća od pasivne kamatne stope i banka zarađuje oko 5% p.a na visinu plasiranih novčanih sredstava za vreme trajanja ugovorenih aranžmana.

[Primer kreiran na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

- rizikom krive prinosa (*yield curve risk*), kome je izložena usled promene oblika krive prinosa;

Banka je prikupila od svojih klijenata kratkoročna dinarska novčana sredstva u visini od 10 miliona dinara (rok dospeća do tri meseca), na koje plaća promenljivu kamatu 15% p.a. (pasivna kamata). Ista sredstva je iskoristila za plasiranje kratkoročnih kredita (do 2 meseca rok trajanja) drugim klijentima, po fiksnoj kamatnoj stopi od 20% p.a. (aktivna kamatna stopa).

U konkretnom slučaju aktivna kamatna stopa je veća od pasivne kamatne stope i banka zarađuje oko 5% p.a. na visinu plasiranih novčanih sredstava u momentu plasiranja sredstava. Međutim, u toku perioda oročenja (npr. posle 15 radnih dana) može doći do porasta pasivnih kamatnih stopa npr. 25% p.a., zbog trenutne situacije na tržištu i banka može gubiti oko 5% p.a. na iznos već plasiranih sredstava u periodu koji preostaje do kraja isteka perioda korišćenja plasiranih kredita po ranije ugovorenoj fiksnoj kamatnoj stopi od 20% p.a.

[Primer kreiran na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

- rizikom opcija (*optionality risk*) kome je izložena zbog ugovornih odredbi u vezi s kamatno osetljivim pozicijama (krediti s mogućnošću prevremene otplate, depoziti s mogućnošću prevremenog povlačenja i dr.). Ukoliko se banka opredeli za fiksne kamatne stope u konkretnim ugovorenim poslovima to znači da se kamatne stope ne menjaju za vreme trajanja kredita odnosno vreme trajanja oročenja depozita. Ukoliko se banka opredeli za promenljive kamatne stope u konkretnim ugovorenim poslovima to znači da se kamatne stope menjaju za vreme trajanja kredita odnosno vreme trajanja oročenja depozita u skladu sa aktuelnim uslovima na svetskom i domaćem finansijskom tržištu.

Banka je prikupila od svojih klijenata kratkoročna dinarska novčana sredstva u visini od 50 miliona dinara (rok dospeća do tri meseca), na koje plaća promenljivu kamatu 15% p.a. (pasivna kamata). Ista sredstva je iskoristila za plasiranje kratkoročnih kredita (do 2 meseca rok trajanja) drugim klijentima, po promenljivoj kamatnoj stopi od 20%p.a. (aktivna kamatna stopa). U konkretnom slučaju aktivna kamatna stopa je veća od pasivne kamatne stope i banka zarađuje oko 5% p.a na visinu plasiranih novčanih sredstava. Međutim, u toku perioda oročenja (npr. posle 15 radnih dana) može doći do porasta pasivnih kamatnih stopa npr. 25% p.a., zbog trenutne situacije na tržištu. Banka automatski koristi opciju povećanja aktivnih kamatnih stopa minimum na 26% p.a kako bi imala u preostalom periodu korišćenja kredita zaradu od minimum 1% p.a na iznos plasiranih sredstava odnosno kako ne bi imala gubitak u svom poslovanju.

[Primer kreiran na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

Pristupi problematici kamatnog rizika su (Greuning, H. i Brajović-Bratanović, S., 2006):

a) sa pozicije knjigovodstvene vrednosti – rizik se posmatra u smislu njegovih efekata na pojedine bilansne pozicije banke odnosno da li će kamatonosni prihodi po osnovu odobrenih kredita biti veći od kamatonosnih rashoda po osnovu prikupljenih depozita komitenata (u slučaju banke), što je već objašnjeno u prethodnim primerima ovog dela;
b) sa pozicije tržišne vrednosti – rizik se posmatra u smislu njegovog uticaja na tržišnu vrednost portfelja odnosno da li je banka uspela da plasira sredstva komitentima po višim ili nižim kamatnim stopama od tržišnih, što je već objašnjeno u prethodnim primerima ovog dela.

Komponente kamatnog rizika, ukoliko razmatramo pristup knjigovodstvene vrednosti, su:

a) **bazni rizik** – rizik od mogućih promena u razlici između aktivnih i pasivnih kamatnih stopa (*spread*/raspon). U osnovi poslovanja banke aktivne kamatne stope bi trebalo da budu veće od pasivnih kamatnih stopa.
b) **Rizik od promene uslova** – rizik od promene cena (nastaje iz razlika u tempiranju dospeća fiksnih i određivanja fluktuirajućih stopa aktive banke /fiksna i promenljiva kamatna stopa, ročna transformacija sredstava) i rizik krive prinosa (pomaci na gore ili dole, krive prinosa, rezultiraju negativno na prihod banke). U svakodnevnom poslovanju banke bi trebalo da iz kratkoročnih izvora finansiranja (depozita) vrše plasiranje kratkoročnih kredita odnosno iz dugoročnih izvora finansiranja vrše plasiranje dugoročnih kredita klijentima. U slučaju stabilnog tržišta dešava se da banke iz kratkoročnih izvora (depozita) plasiraju dugoročne kredite, odnosno, vrše ročnu transformaciju sredstava. Budući da obaveze i potraživanja nemaju iste rokove dospeća, eventualne promene kamatnih stopa mogu izazvati negativne efekte na poslovanje banke, što je objašnjeno kroz prethodne primere u ovom delu.
c) **Rizik opcionalnosti** – znači da su svi važniji uzroci kamatnog rizika opcije uključeni u većinu stavki bilansa banke, ali i u ugovore koje banka zaključuje sa svojim komitentima – privrednim subjektima (opcija daje pravo ali ne i obavezu…).

Primeri su:

- ukoliko Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada slobodna novčana sredstva u iznosu od 500.000,00 evra oroči (kod svoje poslovne banke) na tri meseca po kamatnoj stopi od 8%p.a., ima mogućnost da sredstva podigne i pre isteka oročenja, pri čemu dobija kamatnu stopu po viđenju od 2% p.a.
- Ukoliko Valorplast doo Beograd podigne kredit (kod svoje poslovne banke) u iznosu od 200.000,00 evra sa rokom otplate 5 godina, ima mogućnost da ga prevremeno vrati isti uz plaćanje provizije od 2% na iznos prevremeno vraćenih sredstava.
- Ukoliko Jugohemija a.d. Beograd podigne dinarski kredit sa valutnom klauzulom u evrima (kod svoje poslovne banke), ima mogućnost da isti vrati u evrima (valuti za koju je vezan dinarski kredit) ili u dinarskoj protivvrednosti strane valute (u našem slučaju evra) za koju je kredit vezan, itd.

[Primeri kreirani na osnovu podataka koji su važili na domaćem finansijskom tržištu 2006. godine.]

Možemo zaključiti da klijenti - privredni subjekti i građani uvek mogu pre roka da vrate kredit koji koriste ili podignu novčana sredstva sa računa, pri čemu se remeti poslovanje banke tj. stvaraju se novčani gubici po konkretnim poslovima koji su veći od naknade koju klijent banke plaća banci u slučaju iskorišćenja opcije. Suština bankarskog poslovanja je u prikupljanju i plasiranju sredstava privrednim subjektima i građanima, tako da banka sva slobodna sredstva koristi za dalje oplođivanje i svako korišćenje opcije iz ugovora od strane klijenta - privrednog subjekta i građana ima za posledicu novčane gubitke za banku.

Aktivna i pasivna kamatna stopa se sastoje iz baznog dela i margine. U slučaju formiranje kamatne stope na depozit (pasivna kamatna stopa) od baznog dela se oduzima margina, što se može prikazati na sledeći način:

Pasivna kamatna stopa = bazni deo – margina

U slučaju formiranja kamatne stope na kredit (aktivna kamatna stopa) se baznom delu dodaje margina, što se može prikazati na sledeći način:

Aktivna kamatna stopa = bazni deo + margina

Bazni deo u slučaju kamatnih stopa na dinarske kredite i depozite može biti: BELIBOR ili referentna kamatna stopa Narodne banke Srbije (RKS). Bazni deo u slučaju kamatnih stopa u valuti ili sa valutnom klauzulom može biti EURIBOR.

Margina u slučaju pasivne kamatne stope je jednaka zbiru obavezne rezerve na depozite i profitne margine (zarade) banke. U skladu sa tim formula za pasivnu kamatnu stopu se može iskazati na sledeći način:

Pasivna kamatna stopa = RKS/BELIBOR/ – (obavezna rezerva + profitna margina banke)

ili

Pasivna kamatna stopa = EURIBOR – (obavezna rezerva + profitna margina banke)

Margina u slučaju aktivne kamatne stope se formira u skladu sa poreklom izvora finansiranja:

a) ukoliko su novčana sredstva pribavljena od druge domaće poslovne banke:

   Troškovi pribavljanja novčanih sredstava ili margina plasiranja novčanih sredstava banke zajmodavca *(liqudity costs* ili *cost of funding)*

   + Visina obavezne rezerve

   + Standardni troškovi rizika ili troškovi pokrića rizika za kredit

   + Profitna margina (ili zarada banke) po konkretnom poslu

   Visinu obavezne rezerve definše centralna banka. Standardni troškovi rizika su determinisani kreditnom sposobnošću korisnika kredita i poslovnom politikom banke.

b) Ukoliko su novčana sredstva pribavljena od banke čije je sedište u inostranstvu:

Troškovi pribavljanja novčanih sredstava

+ Rizik zemlje

+ Porez (*withholding tax*)

+ Visina obavezne rezerve

+ Standardni troškovi rizika

+ Profitna margina (ili zarada banke) po konkretnom poslu

Withholding tax je porez, koji se obračunava i plaća ukoliko ne postoji sporazum o izbegavanju dvostrukog oporezivanja između Srbije i zemlje odakle kreditor (ino-banka) potiče.

Informacija o visini rizika zemlje se može videti na sajtu *Reuters-a* ili *Bloomberg-a*. Obično u praksi predstavlja prinos na berizičnu hartiju od vrednosti čiji je emitent država na domaćem tržištu (zemlje korisnika kredita).

c) Prekogranično (*cross-border*) finansiranje, gde domaće pravno ili fizičko lice koriste kredit direktno ino-banke (iz inostranstva). U praksi se obično na ovu vrstu kredita ne izdvaja obavezna rezerva. U skladu sa tim margina se sastoji iz sledećih komponenti:

Troškovi pribavljanja novčanih sredstava

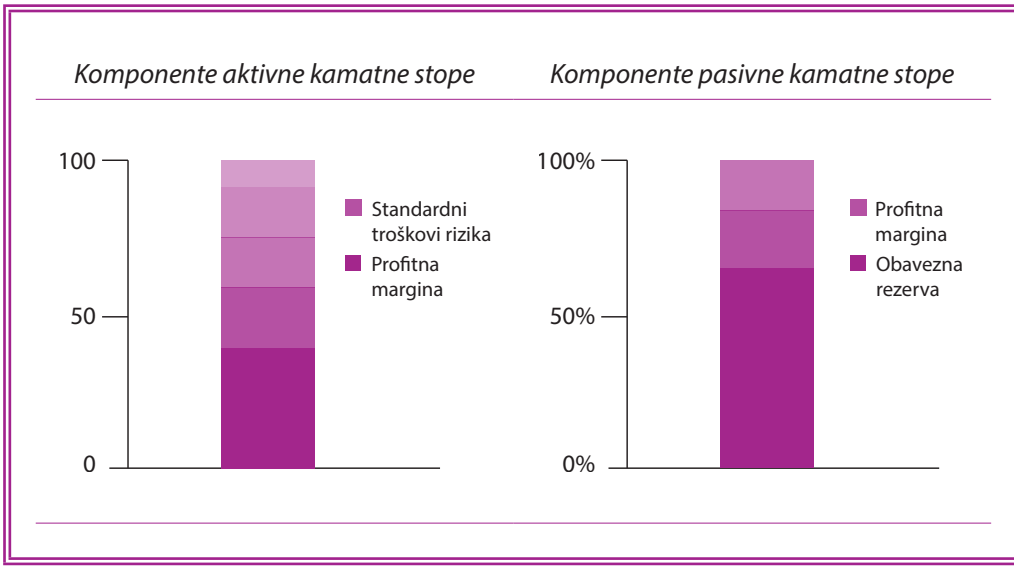
+ Standardni troškovi rizika

+ Profitna margina banke

Cena koštanja (*break-even*) kredita ili depozita podrazumeva da je banka pokrila troškove pribavljanja sredstava, ali ne ostvaruje dobitak (niti gubitak).

U slučaju pasivne kamatne stope, *break-even* znači da je banka pokrila bazni deo i visinu obavezne rezerve.

U slučaju aktivne kamatne stope, *break-even* podrazumeva da je banka pokrila bazni deo, troškove pribavljanja novčanih srestava, rizik zemlje, porez i visinu obavezne rezerve.



Upravljanje kamatnim rizikom podrazumeva odgovarajuće politike, procedure, procese i tehnike koje banka koristi radi minimiziranja rizika od pada svoje aktive usled nepovoljnih kretanja kamatnih stopa. Banke imaju jasno definisane politike i procedure za minimiziranje i monitoring kamatnog rizika.

Brojni su *modeli za upravljanje kamatnim rizikom*, međutim u praksi su najčešće korišćeni sledeći modeli:

1. ***Analiza razlike (gepa)*** – polaze od raspodele aktive (krediti) i pasive (depoziti) u grupe po dospećima koje su determinisane cenom i kvantifikovanjem gepa u svakoj tački dospeća. Banka ostvaruje pozitivan gep ukoliko su cene aktive (plasiranih kredita) više od cena pasive (prikupljenih novčanih depozita). Isto tako, banka ostvaruje negativan gep, u slučaju da su cene aktive niže od cena pasive. Trebalo bi imati u vidu da se u realnosti kamatne stope menjaju i na dnevnoj osnovi.

Uopšte analiza gepa (jaza) je koncept koji se u osnovi svodi na to da se kroz identifikovanje nivoa aspiracije (željenog stanja) i sadašnjih mogućnosti stimuliraju istraživanje u planskom procesu s ciljem da se otkriju strategije za popunjavanje jaza. Smisao analize jeste da se za duži vremenski period (5-10 godina) projektuju ciljevi i utvrdi jaz između projektovanih ciljeva koji bi se ostvarili bez korektivne akcije. Ciljevi (privrednog subjekta) se daju najčešće kao ukupan prihod, dobit, tržišno učešće, obim prodaje itd.

Analiza jaza podrazumeva sledeće korake, odnosno projekcije:

1. utvrđivanje gde se sada nalazimo,
2. gde bismo bili ako nastavimo sadašnjim pravcem i tempom rasta,
3. gde bismo mogli biti s obzirom na promene u okruženju,
4. gde želimo da idemo,
5. utvrđivanje gepa između projektovanih budućih ciljeva i ekstrapolacije sadašnjih ciljeva,
6. utvrđivanje programa za popunjavanje jaza,
7. utvrđivanje mehanizama kontrole odnosno seta kontrolnih tačaka.

Analiza jaza može da pomogne i da se anticipiraju momenti kada treba da se preduzme određena akcija.

2. ***Simulacija*** – je dinamičan model, koji protokom vremena obezbeđuje značajnije rezultate. Inače, podrazumeva izračunavanje osetljivosti neto kamatnih prihoda i kapitala, na određenim ključnim promenljivama rizika koje uključuju promene na kamatnu stopu.
3. ***Analiza trajanja*** – posmatra kamatni rizik na duži rok. Inače, kamatni rizik se kvantifikuje izračunavanjem sadašnje vrednosti aktive, pasive i vanbilansnih stavki banke, da bi se potom merila osetljivost neto vrednosti promene kamatnih stopa.

U svakodnevnom poslovanju rukovodstvo banke putem *različitih izveštaja o dnevnim i mesečnim promenama finansijskih pokazatelja banke upravlja kamatnim rizikom*. Na povišeni kamatni rizik mogu ukazivati nepovoljne promene u sledećim pokazateljima: odnos dugoročne imovine i ukupne imovine, odnos nedospelih depozita i dugoročne imovine, odnos rezidencijalnih nekretnina (neprodatih iz specijalnog finansiranja ili kolaterala po osnovu loših plasmana) i ukupne imovine, odnos amortizacije (imovine) i kapitala prvog reda (banke).

Uspešnijem upravljanju kamatnim rizikom služe sledeći izveštaji o kamatnom riziku: pregled rizika – sumarni izveštaj, zarada u uslovima rizika, izveštaji o reviziji, rizični kapital banke i analiza neto kamatne marže. Pomenuti izveštaji su u funkciji minimiziranja rizika odnosno održavanja kamatnog rizika na prihvatljivom nivou za banku, samo ako se u skladu sa njima preduzimaju odgovarajuće mere i radnje od strane svih učesnika involviranih u proces upravljanja kamatnim rizikom u banci.

2. UPRAVLJANJE VALUTNIM RIZIKOM

„Devizni rizik je rizik od nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled promene deviznog kursa, a banka mu je izložena po osnovu stavki koje se vode u bankarskoj knjizi i knjizi trgovanja." (Zakon o bankama, 2005) On može zbog nepovoljnog kretanja kursa da prouzrokuje gubitke za banku. Ovaj rizik se nalazi u aktivnostima investiranja i poslova u inostranstvu. Devizni rizik nastaje u svim slučajevim kada su banka ili drugi privredni subjekt suočeni sa neravnotežom u valutnoj strukturi, odnosno, kada su plasmani ili ostvareni prihodi u jednoj valuti, a izvori ili obaveze u drugoj valuti.

Determinante deviznog kursa su: uvoz i izvoz roba i usluga, platni bilans, dinamika trgovine, povećanje bogatstva nacije, kretanje investicionog kapitala, javni dug, povećanje novčane mase, kreditni rejting zemlje, politički rizik, kamatne stope, inflacija i ekonomska očekivanja (Travica, 2013).

Osnovni devizni rizik koji se najčešće pojavljuje(Greuning, H. i Brajović-Bratanović, S., 2006):

a) računovodstveni – se javlja kod kompanija koje imaju svoje organizacione delove u inostranstvu, pa je za potrebe izveštavanja neophodna konsolidacija odnosno ukoliko deo poslovanja obavljaju u stranoj valuti. Dalje, se javlja kod kompanija koje kupuju i/ili prodaju devize, i u skladu sa tim ostvaruju pozitivne ili negativne kursne razlike u odnosu na zvanični srednji kurs Narodne banke Srbije.

Raiffeisen banka a.d Beograd je u vlasništvu austrijske firme *Raiffeisen International Vienna* (koja ima mrežu od dvadesetak banaka u centralnoj i istočnoj Evropi). Lokalna banka, *Raiffeisen* bank a.d. Beograd za potrebe izveštavanja u Srbiji, a u skladu sa važećim lokalnim propisima svoje godišnje izveštaje priprema i dostavlja svim zainteresovanim stejkholderima u zemlji u dinarima, dok ih za potrebe svog osnivača priprema i dostavlja u evrima, primenjujući kurs koji je važio na dan 31.12. prethodne kalendarske godine bez obzira što se u toku kalendarske godine i u toku samog meseca decembra kurs menjao odnosno fluktuirao (*Raiffeisen International* dostavljene izveštaje koristi za konsolidovano prikazivanje poslovnog rezultata cele *Raiffeisen* grupe).

[Primer kreiran na osnovu podataka raspoloživh na sajtu *Raiffeisen International Vienna* /datum pristupa 15.06.2013.]

Korišćenje forvarda, podrazumeva da se posao ugovara pod jednim uslovima, a knjiži u skladu sa važećim kursevima na dan realizacije transakcije u budućnosti.

b) transakcijski – se odnosi na moguće buduće među-valutne dobitke ili gubitke na transakcijama koje su obavljene ili u pripremi i koje su denomirane u stranoj valuti.

Firma Industrija Hrane Dunja d.o.o. Vranje (proizvođač Simka čokolade) koristi kratkoročni kredit tzv. pozajmicu po tekućem računu, dinarsku sa valutnom klauzulom od 100.000,00 evra kod poslovne banke. IH Dunja doo je povukla tranšu od 10.000,00 evra. Kupac Idea doo Beograd joj je uplatila pre roka dospeća, kupljenu robu, i IH Dunja razmatra opciju da li da vrati povučeni iznos kredita danas po prodajnom kursu od 95,00 dinara za 1,00 evro ili da sačeka da vrati narednog dana po kursu koji će važiti taj dan (može biti niži a može biti i viši od današnjeg). Gledajući tendencije koje su bile prethodnih dana IH Dunja se ipak odlučuje da vrati povučeni kredit po kursu od 95,00 dinara za 1,00 evro tj. da vrati 950.000,00 dinara svojoj poslovnoj banci. Narednog dana kurs je porastao pa je za 1,00 evro bilo neophodno izdvojiti 97,00 dinara (odnosno IH Dunja bi trebalo da vrati banci povučeni kredit u iznosu od 970.000,00 dinara). Uvažavajući prethodno navedeno IH Dunja je zaradila 20.000,00 dinara, time što je povučeni kredit vratila po kursu 95,00 dinara za 1,00 evro odnosno banka je izgubila 20.000,00 dinara time što je IH Dunja vratila povučeni kredit dan ranije.

[Primer kreiran na osnovu podataka dostupnih na sajtu Agencije za privredne registre i Narodne banke Srbije u oktobru 2008. godine.]

c) **ekonomski** – nastaje kao posledica promena vrednosti intervalutnih kurseva i domaće valute, dolazi do promena vrednosti budućih prihoda i troškova, kao i konkurentnosti privrednog subjekta na tržištu. Pomenutu kompleksnu izloženost je najteže uočiti, oceniti i sprečiti, a povezana je sa makro ekonomskim rizicima: promenu valutnih kurseva obično prati promena kamatne stope i inflacije. Ekonomska izloženost je rizik od promene vrednosti privrednog subjekta (merena kao sadašnja vrednost očekivanih novčanih tokova) zajedno sa promenom valutnih rizika.

Između 2000. i 2001. japanski jen je depresirao u odnosu na američki dolar. Rezultat toga je bila veća konkurencija između japanskih proizvođača (*Toyote i Nissana*) i američkih (*Ford*). Japanski automobili su postali jeftiniji, a američki proizvođači su bili izloženi depresijaciji jena iako nisu imali nikakva plaćanja u toj valuti. [Travica, 2013]

Upravljanje valutnim rizikom obuhvata odgovarajuće politike, procedure, procese i tehnike kojima banka definiše ograničenja na valutni rizik. Vrlo je bitno naglasiti da je upravljanje valutnim rizikom dinamičan proces, koji podrazumeva redovno praćenje promenljive situacije na domaćem i na međunarodnom tržištu, a u cilju minimiziranja deviznog rizika.

Dve osnovne vrste transakcija u poslovanju banke su: transakcije koje proizilaze iz poslova berzanske trgovine i tradicionalne bankarske transakcije. Stoga, banke primenjuju *dva postupka u upravljanju valutnim rizikom*:

- *dnevno upravljanje likvidnošću* za poslove posredovanja i trgovačke poslove,
- *mesečno upravljanje likvidnošću* za tradicionalne bankarske operacije.

Prilikom upravljanja valutnim rizikom banka se rukovodi sledećim ograničenjima:

- limitom neto otvorene pozicije, koji predstavlja maksimalni gubitak banke usled valutnog rizika,
- limitom valutne pozicije, koji predstavlja limit izloženosti banke prema pojedinim valutama odnosno u skladu sa prethodno navedenim limit neto otvorene pozicije za svaku valutu ponaosob,
- vezanim za ostale pozicija, kao što su trgovanje valutom, derivatima, itd.,
- maksimalne vrednosti svih ugovora na pojedinačne odnosno konkretne datume dospeća,
- vezanim za maksimalni gubitak (*stop loss*), s obzirom na to da predstavljaju unapred određeni limiti na nekim deviznim tržištima za gubitke po različitim pozicijama,
- na rizik poravnanja, koji se odnosi na instrumente obezbeđenja po konkretnim pozicijama (uglavnom novac i finansijski derivati),
- na rizik ugovorne strane odnosno zemlju iz koje potiče ugovorna strana, jer se može desiti da u toj zemlji postoji nestašica deviza ili jednostavno moratorijum plaćanja ka inostranstvu,
- permanentnu revalorizaciju (ili konverziju) odnosno svođenje na tržišnu vrednost pozicije.

U praksi su nastali različiti modeli ili načini zaštite od valutnog rizika, od finansijskih derivata do različitih finansijskih instrumenata, koji će biti objašnjeni u narednim poglavljima ovog dela knjige. *Bitno je napomenuti da se u praksi često javlja više vrsta rizika prilikom realizacije bilo koje transakcije, a da njeni učesnici toga nisu često ni svesni.* Prilikom plasiranja kredita sa valutnom klauzulom privrednom subjektu, i banka i korisnik kredita (privredni subjekt) su izloženi kreditnom riziku, tržišnom riziku, valutnom riziku i kamatnom riziku.

Isto tako prilikom spoljnotrgovinskog posla banka odnosno kupac i prodavac (koji su klijenti banke) su izloženi ne samo riziku performansa samog prodavca proizvoda ili usluge, već i deviznom riziku, tržišnom riziku, kamatnom riziku, riziku zemlje, ali i kreditnom riziku odnosno riziku plaćanja ili neplaćanja zbog bankrota kupca odnosno poslovne banke.

2.1. UPRAVLJANJE RIZIKOM U DEVIZNOM POSLOVANJU PRIVREDNIH SUBJEKATA

Poslovni partneri (privredni subjekti), kupci i dobavljači odnosno uvoznici i izvoznici, svojim kupoprodajnim *ugovorima regulišu* pod kojim uslovima prodaju robu/uslugu/građevinske radove i pod kojim uslovima se vrši plaćanje robe/usluge/građevinskih radova.

Osnovni oblici plaćanja u međunarodnom platnom prometu su (M. Hadžić, 2008):

- ***plaćanje doznakom*** *tzv. plaćanje na otvoreno*. Bankarska doznaka je instrument platnog prometa sa inostranstvom kojim poslovna banka nalogodavca (kupca/uvoznika) daje prismeni nalog svom korespondentu (drugoj poslovnoj banci – obično banci prodavca/izvoznika) u inostranstvu da određenom pravnom (prodavcu/izvozniku) ili fizičkom licu (korisniku doznake) isplati iznos naveden u nalogu na određeni datum. Ona predstavlja klasičan, najstariji instrument međunarodnog platnog prometa, naročito kod nerobnih plaćanja, kod plaćanja avansa i kod robnog plaćanja u poslovima kod kojih ne postoji opasnost velika opasnost realizacije rizika. Prisustvo rizika se ogleda u sledećem:
  a) kod plaćanja unapred – kupac (uvoznik) nije zaštićen, jer plaća robu pre nego je primi i
  b) isporuke na otvoreno – prodavac (izvoznik) nije zaštićen, jer isporučuje robu pre nego što mu se plati.

Avansno plaćanje doznakom se vrši ukoliko se ino-partneri ne poznaju dobro, ili im je prethodno iskustvo loše u saradnji, ili ukoliko postoji rizik zemlje kupca da se možda uvede moratorijum na inostrana plaćanja odnosno dugove. Praksa je pokazala da i roba za kojom ima izuzetne potražnje se može kupiti isključivo avansnim plaćanjem.

Osnovne vrste doznaka su: *nostro* (naš) *i loro* (vaš). Nostro doznake su doznake u inostranstvo i izvršavaju se na osnovu naloga za plaćanje koji nalogodavac (uvoznik/kupac) daje ovlašćenoj banci uz prilog odgovarajuće dokumentacije u zavisnosti od vrste uvoznog posla. Loro doznake su doznake iz inostranstva u korist domaćeg

pravnog (izvoznika/prodavca) ili fizičkog lica korisnikovoj banci upućene putem SWIFT-a.[34] Po prijemu doznake banka je dužna da postupi po Uputstvu Narodne banke Srbije i da korisnika obavesti o prilivu na račun banke.

- Podnošenjem menice ili dokumenata na inkaso tzv. ***collection*** poslovnoj banci kupca/uvoznika robe. Obično se primenjuje kada se kupac i prodavac znaju, a podnošenje menice ili dokumenata poslovnoj banci se vrši pošto je isporučena roba kupcu.[35]

Prodavac A iz Nemačke i kupac B iz Srbije, su zaključili ugovor o kupoprodaji štamparske opreme u vrednosti od 0,5 miliona evra.

Ugovorom su predvideli da je plaćanje opreme putem inkasa. Dokumenta koja je prodavac A u obavezi da ispostavi po kupoprodajnom ugovoru su: faktura, sertifikat o kvalitetu robe i otpremnica. Poslovna banka firme A je *Commerz* banka Frankfurt, dok je poslovna banka firme B Meridian banka a.d. Novi Sad.

Firma A je proizvela poručenu robu i isporučila firmi B. Pošto je robu isporučila odmah je prosledila dokumenta i firmi B i svojoj poslovnoj *Commerz* banci. Dokumenta su pre stigla do firme B, kao i poručena oprema. Pošto je oprema odgovarala ugovorenoj, firma B je podnela nalog za plaćanje (doznaku) svojoj poslovnoj Meridian banci. Meridian banka je izvršila plaćanje.

Commerz banka je pregledala dokumenta i dostavila ih Meridian banci uz odgovarajuću proceduru, posle 30 dana od datuma plaćanja.

Iz primera se vidi da inkaso ne obezbeđuje dovoljan stepen zaštite ni kupca ni prodavca.

[Primer kreiran na osnovu prakse koja je postojala na domaćem bankarskom tržištu 2001.godine.]

34 SWIFT je skraćenica od *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication*. SWIFT je međunarodna (neprofitna) organizacija za međubankarska elektronska plaćanja sa elementom inostranosti, koja pripada svojim članicama. Sedište SWIFT-a je u Hulpu, Belgija. Razmena poruka u okviru SWIFT-a je strogo standardizovana, a struktura poruka je u korelaciji sa vrstom i tipom bankarskih poslova koji se mapira, što omogućava da svi učesnici na istovetan način tumače sadržaj poruka u vezi plaćanja sa inostranstvom.SWIFT predstavlja sistem elektronskog plaćanja sa definisanim standardom poruka, subjektima u lancu plaćanja, nefinansijskim institucijama (kupci, prodavci) i insfrastrukturom sistema plaćanja.

35 Primena dokumentarnog inkasa je regulisana dokumentom: ICC *Uniform Rules for Collections - URC 522, Revison 1995* (u trenutku pisanja knjige). Prema informacijama raspoloživim na sajtu Međunarodne trgovinske komore u Parizu, krajem 2020. je trebalo da bude u primeni revidirani dokument (pandemija korona virusom je uticala na primenu međunarodnu trgovinu). Shodno trenutku funkcionisanja elektronskog poslovanja, pravila prate i dopune vezane za elektronsko poslovanje.

- Plaćanje ***akreditvom,*** kao instrumentom i obezbeđenjem plaćanja, se obično koristi kada se kupac i prodavac ne znaju, ili kada konkretna vrsta posla to zahteva, ili kada kupac nema dovoljno novčanih sredstava u momentu otvaranja akreditiva. „Dokumentarni akreditiv je pismena (uslovna) obaveza banke (akreditivne banke) data prodavcu (korisniku) na zahtev i prema instrukcijama kupca (nalogodavca) da plati iznos koji ne prelazi iznos akreditiva, uz dokumenta predviđena u akreditivu i podneta u rokovima utvrđenim u akreditivu i saglasno Jednoobraznim pravilima i običajima za dokumentarne akreditive Međunarodne trgovinske komore u Parizu." (UCP 500, 1993)
- *Osiguranje plaćanja* ***garancijom*****.** Garancija je instrument obezbeđenja, kojim banka izdavalac preuzima na sebe, a po nalogu klijenta (kupca/uvoznika/izvođača radova/naručioca radova) neopozivu obavezu da će platiti na poziv korisniku garancije (prodavac/izvoznik/izvođač radova), garantovani iznos, kao nadokandu za neizvršeno plaćanje ili činidbu od strane klijenta (kupca/uvoznika/naručilac radova), za čiji račun banka nastupa.
- ***Escrow račun*** odnosno otvaranje specijalnog namenskog računa za konkretan ugovoreni posao.

Konkretan način plaćanja u konkretnom kupoprodajnom odnosno spoljnotrgovinskom ugovoru će biti izabran u zavisnosti od vrste posla o kojoj se radi (reeksport, pogonoski poslovi, komisioni poslovi, klasičan uvoz odnosno izvoz, oplemenjivanje robe, itd.), od učesnika u transakciji (poznati, nedovoljno poznati, itd.), vrednosti posla i roka isporuke (više puta u toku godine iste vrednosti ili iste količine itd.).

Međunarodna trgovina je regulisana jednoobraznim pravilima (*Incoterms - international commercial terms*) Međunarodne trgovinske komore u Parizu /*International Chamber of Commerce*/. Shodno tome, su regulisani i oblici plaćanja u međunarodnom platnom prometu. Trenutno su aktuelni *Incoterms* 2020.

Aktuelne izmene *Incoterms*-a se mogu pratiti na sajtu iccwbo.org/resources-for-business/incoterms-rules.

Trebalo bi imati u vidu da je *moguće prodati odnosno naplatiti* (nedospelo) *potraživanje pre roka dospeća, korišćenjem forfetinga ili faktoringa* (M.Hadžić, 2008).

Ugovorom o **forfetingu** banka, forfeter, preuzima od svog klijenta (prodavca/izvoznika) potraživanje (dugog roka dospeća) koje on ima prema trećem licu (kupcu/uvozniku), a koje joj klijent (prodavac/izvoznik) prenosi uz prenos insturmenata za naplatu potraživanja (kratkog roka dospeća) o rokovima dospeća (menica, dokumentarni akreditiv, garancija trećeg lica, itd.) koje je ugovorio sa svojim partnerom (kupcem/uvoznikom). Banka prihvata prenos potraživanja i isplaćuje vrednost prenetnih potraživanja klijentu (prodavcu), uz odbitak eskontne kamate, provizije i troškova vezanih za taj posao. Pri tome se banka obavezuje da će snostiti rizik naplate prenetih potraživanja.

Faktoring poslovi predstavljaju specifičan oblik pribavljanja sredstava i to prodajom potraživanja (kratkog roka dospeća). Faktoring se definiše kao *prodaja potraživanja od strane privrednog subjekta (prodavca/izvoznika) posredničkoj organizaciji tzv.faktoru ili faktoring organizaciji koja otkupljuje potraživanja i snosi sav rizik eventualne nemogućnosti naplate potraživanja*.

Ažurne informacije na temu različitih finansijsih proizvoda i usluga koje su u funkciji međunarodne trgovine, uključujući i najbolje prakse prikazane kroz usvojena jednoobrazna pravila (trenutno važeća u primeni), se mogu pronaći na **sajtu Međunarodne trgovinske komore u Parizu** (*IIC – International Chamber of Commerce*).

Trenutno aktuelne teme u fokusu ICC su: digitalna ekonomija, održivost i klimatske akcije, globalna trgovina, integritet i dobro upravljanje.

Takođe, svake godine **Svetska banka** (*WB - World Bank*) objavljuje **Izveštaj o svetskom razvoju** (*Development Report*), gde se mogu pronaći analize o rizicima i mogućnostima koje informaciona revolucija stvara za zemlje u razvoju.

[*Izvor*: (ICC, 2024), (WB, 2024)]

2.1.1. *Escrow* račun

Escrow računi su namenski računi, koji se *uvek vezuju samo za jedan, konkretan posao* (najčešće: kupovina drugog privrednog subjekta, plaćanje zakupa, kupovina poslovnog/stambenog prostora, kupovina zemljišta, itd.). Nakon završetka tog konkretnog posla, banka je dužna da ugasi *escrow* račun. (RZB, 2002)

Uloga banke je da u tom konkretnom poslu obezbedi da se transakcije preko namenski otvorenog računa odvijaju u skladu sa ugovorom između kupca i prodavca.

Svrha *escrow* računa je da obe ugovorne strane (kupac i prodavac) budu zaštićene:

- prodavac se štiti da će primiti novčana sredstva za ono što je prodao/izvršio kao uslugu (predmet kupoprodajnog ugovora) ispunjenjem određenih uslova definisanih ugovorom;
- kupac se štiti da će kupiti ono što je ugovorio (predmet ugovora) ispunjenjem određenih uslova definisanih ugovorom.

U oktobru 2002. godine Agencija za privatizaciju je prodala 70% akcija Cementare iz Beočina, francuskoj firmi Lafarge, s obzirom na to da je na tenderu *Lafarge* ponudio najbolje uslove vezane za kupovinu fabrike, investiciju u fabriku i socijalni program. *Lafarge* je bio u obavezi da uplati 50 miliona evra za kupovinu 70% akcija jednokratno po osnovu zaključenog ugovora sa Agencijom za privatizaciju. *Lafarge* nije bio siguran da će Agencija za privatizaciju ispoštovati svoj deo kupoprodajnog ugovora, a pripremio je novčana sredstva da izmiri obavezu, zato se obratio svojoj poslovnoj banci *Societe General* a.d. Beograd sa zahtevom da se konkretna kupoprodajna transakcija realizuje preko namenskog (*escrow*) računa.

Societe General banka priprema ugovor o *escrow* računu (namenskom deviznom računu), u kome se javljaju tri ugovorne strane: banka, *Lafarge* i Agencija. Ugovorom se specificira do kog roka *Lafarge* uplaćuje devizna sredstva na namenski račun kod *Societe General* banke a.d. Beograd, zatim do kog roka Agencija za privatizaciju podnosi odgovarajuća dokumenta *Societe* banci koja dokazuju da je vlasništvo nad Cementarom Beočin preneto na Lafarge, i ko ima pravo raspolaganja sredstvima na namenskom računu kod *Societe* banke odnosno ko ispostavlja nalog za prenos sredstava sa namenskog računa na račun Agencije za privatizaciju.

Pošto su se sve tri strane usaglasile oko uslova ugovora o otvaranju i vođenju namenskog računa i isti zaključile, *Societe General* banka otvara *escrow* račun 01.11.2002.

Lafarge uplaćuje sredstva u iznosu od 50 milion evra na namenski račun kod *Societe* banke, što je u skladu sa ugovorom o *escrow* računu. Agencija podnosi odgovarajuća dokumenta *Societe* banci do 15.11.2002., takođe u ugovorenom roku. Ovlašćeni potpisnik za raspolaganje sredstvima na *escrow* računu ispostavlja nalog prenosa novčanih sredstava sa namenskog računa (*escrow*) kod *Societe* banke na račun Agencije, u skladu sa ugovorom o *escrow* računu.

[Primer kreiran na osnovu prakse koja je postojala na domaćem finansijskom tržištu 2002.godine.]

2.1.2. Dokumentarni akreditiv

„Dokumentarni akreditiv (*Letter of Credit* – LC) je pismena (uslovna) obaveza banke (akreditivne banke) data prodavcu/izvozniku (korisniku akreditiva) na zahtev i prema instrukcijama kupca/uvoznika (nalogodavca) da plati iznos koji ne prelazi iznos akreditiva, uz dokumenta predviđena u akreditivu i podneta u rokovima utvrđenim u akreditivu i saglasno Jednoobraznim pravilima i običajima za dokumentarne akreditive Međunarodne trgovinske komore u Parizu." (UCP 500, 1993)

Dokumentarni akreditiv je najsigurniji instrument plaćanja u međunarodnoj trgovini. Akreditivu obavezno prethodi kupoprodajni ugovor zaključen između kupca/uvoznika – prodavca/izvoznika, sa finansijskom klauzulom koja definiše da će plaćanje biti izvršeno dokumentarnim akreditivom. Shodno definiciji u prvom stavu ovog poglavalja proizilazi da je način poslovanja dokumentarnim akreditivom reuglisan Jednoobraznim pravilima i običajima za dokumentarne akreditive, koje je usvojila Međunarodna trgovinska komora u Parizu 1933. godine. Pravila se tokom vremena unapređuju i do sada (u trenutku pisanja knjige) su pretrpela šest izmena (poslednja je bila 2006. godine) - *ICC Uniform Customs and Practice for Documentary Credits (UCP 600) 2007 Revision*. Shodno trenutku elektronskog poslovanja, pravila prate i dopune vezane za elektronsko poslovanje.

U akreditivom poslu postoji najmanje sledećih pet ugovornih odnosa:

- između izvoznika/prodavca i uvoznika/kupca,
- između uvoznika/kupca i akreditivne banke (kupčeve banke),

- između akreditivne banke i konfirmirajuće ili korespondentske banke,
- između konfirmirajuće ili korespondentske banke i izvoznika/prodavca,
- između akreditivne banke (kupčeve banke) i izvoznika/prodavca.

Učesnici u akreditivnom poslu su:

- *Nalogodavac* (*the applicant*) **-** je kupac /uvoznik koji daje nalog svojoj poslovnoj banci da otvori akreditiv.
- *Akreditivna banka* (*the issuing bank*) - je banka koja otvara akreditiv na zahtev nalogodavca.
- *Korisnik akreditiva* (*the beneficiary*) je obično prodavac/izvoznik koji prezentacijom određenih dokumenata banci stiče pravo za naplatu po akreditivu.
- *Avizirajuća banka* (*the advising bank*) - je banka koja obaveštava korisnika da je u njegovu korist otvoren akreditiv, bez preuzimanja obaveze za isplatu akreditiva.
- *Potvrđujuća/konfirmirajuća banka* (*the confirming bank*) - je posrednička banka (pozvana ili ovlašćena od akreditivne banke) koja preuzima čvrstu obavezu prema korisniku da će mu isplatiti novčani iznos na koji je otvoren akreditiv pod uslovima iz akreditiva (najčešće poslovna banka izvoznika).
- *Isplatna banka* – je banka navedena u akreditivu.
- *Rambursna banka* – je banka ovlašćena (od akreditivne banke) da izvrši ramburs.
- *Potražna banka* – je banka koja traži ramburs.

Trebalo bi imati u vidu da je za kupca/uvoznika mnogo prihvatljivije plaćanje posle otpreme robe nego u momentu otpreme robe ili unapred (avansno), dok je za prodavca najpogodnije i najpoželjnije plaćanje unapred (avansno plaćanje). Ukoliko se kupac i prodavac usaglase da se plaćanje spoljnotrgovinskog posla izvrši putem akreditiva, prodavac je siguran da će podnošenjem urednih otpremnih i robnih dokumenata (pod pretpostavkom ispunjenja svih definisanih uslova kupoprodajnim ugovorom), moći da se naplati, jer mu za plaćanje garantuje banka koja je otvorila ili konfirmirala akreditiv. Takođe, kupac je siguran da će plaćanje biti izvršeno samo u slučaju da prodavac podnese poslovnoj banci sva dokumenta predviđena dokumentarnim akreditivom.

Akreditivna banka je u obavezi prema obe ugovorne strane. U slučaju kupca obaveza akreditivne banke se ogleda u sledećem:

- da dokumentarni akreditiv otvori tačno,
- da dokumentarni akreditiv otvori blagovremeno,
- da pažljivo proveri dokumenta,
- da dokumenta dostavi kupcu.

U slučaju prodavca obaveza akreditivne banke se ogleda u sledećem:

- da se pridržava samo predviđenih uslova,
- da izvrši plaćanje.

Vrste akreditiva su različite, ali najčešće se koriste sledeći:

- *Nostro akreditiv* – domaći uvoznik (kupac) daje nalog akreditivnoj banci da se dokumentarni akreditiv otvori u korist inostranog prodavca/izvoznika.
- *Loro akreditiv* – inostrani uvoznik (kupac) daje nalog banci da se dokumentarni akreditiv otvori u korist domaćeg izvoznika (prodavca).
- *Opozivi akreditiv* – se može u svakom trenutku opozvati bez obaveze da se prethodno obavesti korisnik, a mogućnost opoziva prestaje trenutkom plaćanja. Najmanje prihvatljiv za prodavca/izvoznika.
- *Neopoziv akreditiv* **–** akreditiv je po pravilu neopoziv što znači da banka otvaranjem akreditiva preuzima čvrstu obavezu da će platiti obavezu iz akreditiva pod određenim uslovima.
- *Potvrđeni akreditiv* – pored banke koja otvara akreditiv i neka druga banka (boljeg rejtinga po mišljenju izvoznika odnosno izvoznikove poslovne banke) još, preuzima (potvrđuje) obavezu koju ima i akreditivna banka. Uvođenjem potvrđujuće/konfirmirajuće banke, poskupljuju se troškovi akreditivnog posla.
- *Nepotvrđeni akreditiv* – posrednička banka saopštava uslove bez daljih obaveza.
- *Pokriveni akreditiv* – pokriće se doznačuje na namenski izdvojen račun u banci u momentu otvaranja akreditiva, a kod nepokrivenih dokumentarnih akreditiva u momentu likvidacije akreditiva. U skladu sa važećom regulativom nepokriveni dokumentarni akreditiv ima tretman kreditnog posla, koji se vodi u vanbilansnoj evidenciji banke.
- *Prenosivi i neprenosivi akreditiv* – prenosivi akreditiv mora biti izričito naglašen kao takav, i znači da se može sa korisnika akreditiva (prodavca/izvoznika) preneti na drugi privredni subjekt (prema kome korisnik akreditiva ima obavezu). U tom slučaju reč je o jednom akreditivu i dva ugovora.
- *Revolving akreditiv* – po iskorišćenju prvobitnog iznosa se ne gasi, već se iznos vraća na prvobitni (tj. ostaje da važi do isteka roka definisanog kupoprodajnim ugovorom između kupca i prodavca).
- *Akreditiv* (plativ) *po viđenju* (*"at sight"*) – isplaćuje se odmah nakon prezentovanja potrebnih dokumenata.
- Terminski akreditiv ili *akreditiv sa odloženim plaćanjem* – naplata je odgođena za određeno vreme (isplata je vezana za određeni rok), obično od datuma fakture ili otpremnog dokumenta (definisano u uslovima konkretnog akreditiva).

- *"Stand-by" akreditiv* – obaveza akreditivne banke da plati korisniku (izvozniku), ali ne uz prezentaciju potrebne dokumentacije, već na bazi pismene izjave korisnika (prodavca/izvoznika) da nalogodavac (kupac/uvoznik) nije izvršio svoju obavezu. Ovi akreditivi su *identični bankarskim garancijama*. Nastali su u američkoj bankarskoj praksi.
- *"Back to back" akreditiv* – odnosno kontra akreditiv, primenjuje se onda kada akreditiv nije prenosiv, pa se umesto prenosa otvara drugi akreditiv. Bitno je da se vodi računa o rokovima važenja osnovnog akreditiva (duži rok) i drugog akreditiva (kraći rok) koji se otvara na osnovu osnovnog akreditiva.[36]

Obaveza po akreditivu se može izvršiti na sledeći način:

- Plaćanje po viđenju tzv. *by sight payment*,
- Odloženo plaćanje tzv. *by deferred payment*,
- Akceptiranjem menice tzv. *by acceptance*,
- Negociranjem tzv. *by negotiation*.

Može se zaključiti da su osnovne karakteristike akreditiva sledeće:

- Izvoznicima/prodavcima ne odgovara da otpreme robu, a onda čekaju da uvoznik/kupac pregleda robu i odluči se da li da plati i kada da plati. Zato akreditiv pruža mogućnost izvoznicima da im se plati po prezentaciji seta dokumenata.
- Aranžman o dokumentarnom akreditivu je ***prodaja dokumenata, a ne prodaja robe.***
- Banka neće platiti po dokumentima koja nisu u strogoj saglasnosti sa zahtevima iz akreditiva.[37]

Realizacija akreditivnog posla se sastoji iz sledećih koraka:

1. Nalogodavac (kupac/uvoznik) predaje banci zahtev za otvaranje dokumentarnog akreditiva. Zahtev podrazumeva podnošenje naloga za otvaranje akreditiva, navođenje osnova plaćanja – profakturu ili kupoprodajni ugovor, itd.

36 Troškovi otvaranja, vođenja i likvidacije akreditiva mogu biti na teret: 1. korisnika akreditiva - ako je u pitanju nostro akreditiv to znači da banka svoje troškove naplaćuje od ino-banke (opcija *BEN* u SWIFT poruci). 2. nalogodavca – nalogodavac snosi troškove otvaranja, konfirmacije i ostale troškove ino-banke (o čemu ga izveštava njegova poslovna banka)/ opcija *OUR* u SWIFT poruci/. 3. uobičajeno je da svako snosi troškove svoje banke. U praksi je moguća opcija da se bankarski troškovi dele između nalogodavca i korisnika akreditiva (opcija *SHA* u SWIFT poruci).

37 Najčešća dokumenta u akreditivnom poslovanju su: faktura, transportna dokumenta (kamionski tovarni list /*CMR*/; avionski tovarni list /*AMB*/; železnički tovarni list /*CIM*/; brodski tovarni list /*B/L*/ odnosno konosman, je dokument kojim prevoznik potvrđuje da je roba utovarena na brod. To je prenosiv dokument koji daje pravo svojine na robi na koju se odnosi. Može služiti kao kolateral.), dokumenta o osiguranju (polisa ili sertifikat o osiguranju) i ostala dokumenta (menica, izjave, itd.).

2. Banka nakon odobravanja plasmana (ukoliko se radi o akreditivu sa odloženim polaganjem pokrića) i zaključivanja Ugovora o otvaranju akreditiva, otvara akreditiv putem SWIFT-a.
3. Korisnik akreditiva (izvoznik) proverava prihvatljivost uslova akreditiva i isporučuje robu (izvozi).
4. Korisnik akreditiva prezentuje akreditivna dokumenta poslovnoj banci na naplatu.
5. Ukoliko prezentirana dokumenta ne odgovaraju uslovima akreditiva, banka odbija isplatu (stavlja rezervu).
6. Ukoliko su dokumenta u redu isplatna banka izvršava plaćanje ili potvrđuje datum dospeća plaćanja.[38]
7. Potrebno je da uvoznik obezbedi pokriće na prvi poziv banke, a najkasnije na dan dospeća.
8. Ukoliko nalogodavac ne izvrši svoju obavezu na dan dospeća plaćanja, banka isplaćuje akreditiv i knjiži obavezu klijenta na dospela potraživanja. Klijenta o istom obaveštava lični bankar ili savetnik u banci koji dalje vodi brigu o naplati.
9. Na datum dospeća, isknjižava se vanbilansna evidencija kod banke (po osnovu otvorenog akreditiva).

2.1.3. Bankarska garancija

Garancija (*Letter of Guarantee – LG*) je, kao što smo već u naveli u uvodnom delu ovog poglavlja, „instrument obezbeđenja, kojim banka izdavalac preuzima na sebe, a po nalogu klijenta neopozivu obavezu da će platiti na poziv korisniku garancije, garantovani novčani iznos, kao nadokandu za neizvršeno plaćanje ili činidbu od strane klijenta, za čiji račun banka nastupa". (ICC, 1978) U trenutku pisanja knjige su aktuelna Jednoobrazna pravila za garancije Međunarodne trgovinske komore u Parizu su: *ICC Uniform Rules for Demand Guarantees - URDG 758, Including Model Forms, 2010 revision*.

U skladu sa definicijom bankarske garancije proizilazi:

- da u garancijskom poslu učestvuju najmanje tri lica (poverilac, dužnik i banka garant) između kojih se zasnivaju tri pravna odnosa (dužnik – poverilac, banka – dužnik/nalogodavac, banka – poverilac/korisnik garancije),

38 Rokovi u akreditivnom poslu su: datum otvaranja akreditiva, rok utovara robe (poslednji datum za otpremu robe), rok važnosti akreditiva (krajnji datum za podnošenje dokumenata za naplatu. Obično se ugovara 21 dan od datuma otpreme) i rok za prezentaciju dokumenata poslovnoj banci.

- da je banka dužna da isplati garantovani iznos ako dužnik (kupac/uvoznik) iz osnovnog (kupoprodajnog) ugovora ne ispuni o dospelosti svoju ugovornu obavezu (prema prodavcu/izvozniku).

Bitno je naglasiti da interesi učesnika u garancijskom poslu nisu identični.

Zakonski propisi koji regulišu garancije u domaćem bankarskom poslovanju su: Zakon o obligacionim odnosima (Srbija je jedina zemlja u svetu koja je garanciju kao pravni instrument regulisala kroz Zakon o obligacionim odnosima), Zakon o deviznom poslovanju i Zakon o bankama. U međunarodnom prometu, bankarska garancija je regulisana Jednoobraznim pravilima za garancije Međunarodne trgovinske komore u Parizu.

Bankarska garancija predstavlja pravni odnos između banke i nalogodavca garancije (kupca/uvoznika/dužnika). Pravna forma bankarske garancije obezbeđuje efikasnija i brža namirenja nego sudskim putem, a ujedno je i sigurnija od jemstva, jer iza nje stoji banka.

Sadržaj bankarske garancije je strogo formalno definisan i sadrži sledeće elemente, koji su određeni prirodom posla:

- pun naziv i adresu nalogodavca (kupca/uvoznika/dužnika) garancije,
- pun naziv i adresu korisnika garancije (prodavca/izvoznika/poverioca),
- garantna obaveza - predmet garancije odnosno navođenje podataka o osnovnom poslu (može biti isporuka robe kao osnov plaćanja, izvođenje radova odnosno usluga, itd.),
- novčani iznos garancije sa eventualnom klauzulom o kamatnoj stopi i sl.,
- rok važnosti garancije - kod običnih plativih garancija, se računa predviđeni datum isporuke robe plus odloženo plaćanje plus 15 dana. U slučaju kontragarancije se dodaje još 15 dana (u odnosu na obične plative garancije). Bitno je napomenuti da je bolje da je rok važenja garancije bude malo duži, nego malo kraći od roka osnovnog kupoprodajnog posla.
- klauzula o sudskoj nadležnosti,
- pečat i potpis ovlašćenog lica (kod direktnih garancija),
- mesto i datum izdavanja garancije,
- broj garancije.

Izuzetno je bitno da garancija bude izdata u odgovarajućoj pisanoj formi odnosno putem odgovarajuće poruke u SWIFT-u (u međunarodnom platnom prometu). Dinarske garancije se izdaju samo u jednom originalnom primerku (predmet deviznog poslovanja ukoliko se radi o transakcijama između rezidenata

i nerezidenata u zemlji) ukoliko se izdaju u papirnom formatu. Generalno, kod izdavanja garancija u papirnom formatu je jedan originalan primerak (pečatom *ORIGINAL* je označen takav primerak) i više kopija - najčešće 3 (pečatom *COPY* su označeni takvi primerci).[39]

Uvažavajući prethodno izneto možemo zaključiti da su osnovne karakteristike garancije:

- garancije iz poslova sa inostranstvom se po pravilu izdaju putem SWIFT-a;
- ukoliko klijent (nalogodavac/kupac/uvoznik/izvođač radova) ne dostavi banci traženi tekst garancije, podrazumeva se da prihavata uobičajeni tekst garancije poslovne banke;
- garancija stupa na snagu danom izdavanja, osim kod avansnih garancija koje stupaju na snagu danom uplate avansa;
- po pravilu kod grancija se primenjuje pravo iz zemlje garanta;
- ako klijent želi nešto drugo od banke izdavanjem konkretne bankarske garancije, onda isto treba regulisati međusobnim ugovorom o izdavanju garancije (banka-klijent/kupac);
- produžnje garancije može da se uradi, najkasnije poslednjeg dana važenja garancije;
- obavezna je pisana forma;
- banka svoju obavezu može da izmiri isključivo u novcu u slučaju da dođe do aktiviranja garancije, odnosno da kupac ne izmiri obavezu ka prodavcu u dogovorenom roku;
- banka nije ovlašćena da svoju obavezu izmiri pre roka;
- korisnik garancije (prodavac/izvoznik) može svoja prava iz garancije da ustupi trećem licu samo sa ustupanjem potraživnja koje je obezbeđeno garancijom.

Postoje različite vrste garancija u međunarodnom platnom prometu, a najčešće su:

- garancije po poslovima sa inostranstvom i na domaćem tržištu,
- nostro i loro garancije (loro garancije mogu biti bez obaveze po banku i sa obavezom banke),

39 Svakako je za očekivati da će se elektronskim potpisom i prenosom garancija prilagoditi savremenom formatu, s ozbirom na to da za akreditive i inkasa već postoje prateća odgovarajuća pravila, koja su ranije pomenuta. Svakako da je i pandemija korona virusa uticala na određene izmene.
Trenutno predstavnici javne uprave insistiraju na papirnim dokumentima. Gledajući inicijative NBS i Kancelarije za informacione tehnologije i javnu upravu, izvesno je da će se u budućnosti u Republici Srbiji digitalizovati i bankarska garancija.

- direktne i indirektne garancije,
- činidbene i plative garancije,
- pokrivene i nepokrivene.

Takođe, prodavac/izvoznik/poverilac može tražiti od svog ino-partnera (kupca/uvoznika/dužnika) supergaranciju kao sredstvo obezbeđenja. Supergarancija je garancija u okviru koje druga (obično jača banka) može da potvrdi obavezu iz garancije banke garanta, gde korisnik iz garancije (prodavac/izvoznik) može podneti svoj zahtev bilo kojoj od ove dve banke.

Ukoliko se desi da dođe do poziva za plaćanje po garanciji, trebalo bi da korisnik garancije (prodavac/uvoznik) ima u vidu da je garancija instrument obezbeđenja, a ne plaćanja (što je slučaj sa akreditivom), tako da je plaćanje po garanciji izuzetak, a ne pravilo. U tom slučaju banka će kontaktirati klijenta (kupca/uvoznika/dužnika) i pokušati da se dogovori o izmirenju obaveze. Ukoliko isto ne postigne, banka će platiti iz svojih sredstava dospelo potraživanje korisniku garancije (prodavcu/izvozniku/poveriocu) u definisanom (ugovorenom) roku. Potom će banka nastaviti da komunicira sa nalogodavcem garancije (kupcem/uvoznikom/dužnikom) kako bi naplatila svoje potraživanje bilo iz redovnog poslovanja klijenta (kupca/uvoznika/dužnika) bilo aktiviranjem instrumenata obezbeđenja po plasmanu.

2.1.4. Osnovne razlike između akreditiva i garancije

Uvažavajući iznete argumente o akreditivima i garancijama u prethodna dva poglavlja mogli bismo reći da su *osnovne razlike* između akreditiva i garancije sledeće (Barjaktarović, 2010):

1. *akreditiv je instrument plaćanja, a garancija je instrument obezbeđenja*;
2. pošto je akreditiv instrument plaćanja kod njega se ne koriste drugi instrumenti za plaćanje, a ako klijent želi da plati obavezu po garanciji mora da dostavi doznaku banci;
3. *kod akreditiva banka formalno odmah izmiruje svoju primarnu obavezu, a kod garancije tek po pozivu*;
4. *kod akreditiva banka je odgovorna za pregled dokumenata, a kod garancije dokumenta prate robu i nije potrebno da stignu u banku, osim nekih kopija dokumenata u slučaju poziva za plaćanje*;
5. *većina garancija je plativa na prvi poziv korisnika, a kod akreditiva dokumenta moraju biti prezentovana banci.*

Šta savetovati preduzećima - da li je bolji akreditiv ili garancija?

Vrlo često se klijenti – proizvodna, trgovinska i uslužna preduzeća obraćaju banci za savet koji instrument obezbeđenja da izaberu u konkretnom budućem spoljnotrgovinskom poslu, kako bi bili sigurni da će naplatiti svoje potraživanje. Uobičajeno je da se preduzećima sugeriše sledeće:

- Ako je reč o jednokratnom poslu, jednom uvozu ili izvozu bolji je akreditiv.
- Ako je reč o više uvoza/izvoza bolja je garancija.
- Po garanciji su relativno manji administrativni troškovi, nego kod akreditiva.
- Prednost garancije je u njenoj bržoj i efikasnoj realizaciji.
- Pretnja plaćanjem po garanciji je stimulans za nalogodavca da na vreme izvrši svoje obaveze.
- Ugovorna strana za koju njegova banka neće da izda garanciju nije dobar partner.
- Kod akreditiva banka neće platiti po dokumentima koja nisu u strogoj saglasnosti sa zahtevima iz akreditiva, tj. dokumenta su važnija od robe koja je predmet kupoprodajnog ugovora.

2.2. MOGUĆI NAČINI ZAŠTITE OD RIZIKA U FINANSIJSKOM I ROBNOM PROMETU UPOTREBOM ODGOVARAJUĆIH INSTRUMENATA

U međunarodnoj praksi su razvijeni *hedžing poslovi, kao način za minimiziranje rizika u robnom i finansijskom poslovanju.* Osnovna karakteristika svih instrumenata namenjenih minimiziranju rizika je što se *baziraju na konkretnom ugovornom odnosu vezanom za kupoprodajnu transakciju robe i/ili, usluge i/ili novca*.

Tabela 1. Motivi za valutni hedžing *(Travica, 2013)*

ZA	PROTIV
Zaštita od nestabilnosti i promenljivosti kurseva	Hedžing transakcije su kompleksne (i same po sebi ispoljavaju određene rizike)
Povećanje vrednosti kompanije kroz sigurnije investicione alternative	Finansijski derivati su opasni instrumenti u rukama menadžera koji nemaju dovoljno iskustva u njihovom korišćenju
Stabilnost poslovnog rezultata	Averzija prema riziku menadžera preduzeća

Tržišna vrednost derivata, prema podacima Banke za međunarodna poravnanja za april 2010. godine, u totalu iznosi oko 1,9 triliona dolara što nam govori o tome koliko je ovo tržište bitno i koliko ima uticaja na svetsku ekonomiju (BIS, 2010). Prema podacima koje je objavila Banka za međunarodna poravanja, posmatrano u nominalnim iznosima glavnice u martu 2012. godine vrednost ukupnog berzanskog tržišta finansijskih derivata za zaštitu od valutnog rizika iznosilo je 64.262 biliona američkih dolara (decembar 2011: 56.563 biliona dolara; decembar 2010: 67.947 biliona dolara; decembar 2009: 73.118 biliona dolara). Od toga se 40.749 biliona dolara odnosi na opcije, što čini 63,41% ukupne izloženosti i 23.512 biliona dolara se odnosi na fjučerse, što čini 36,59% ukupne izloženosti (BIS, 2012).

Trgovanje derivatima kamatnih stopa na vanberzanskim tržištima (OTC) se više nego udvostručilo između 2016. i 2019. godine (sa 1.357 milijardi USD na 3.274 milijardi USD), značajno nadmašivši rast trgovanja na berzama. Ovo brzo širenje bilo je podstaknuto sledećim faktorima: 1) namene trgovanja; 2) tehnološki razvoj smanjio je transakcione troškove na vanberzanskim tržištima i podstakao trgovanje, uključujući i veće trgovanje od strane investicionih fondova; 3) promenljiva očekivanja o američkim kratkoročnim kamatnim stopama podstakla su hedžing i špekulativne aktivnosti. U narednom periodu, tržišne promene usled reformi referentne kamatne stope mogu biti na pomolu. (BIS, 2019a)

Ažurne informacije na temu različitih bankarskih proizvoda uključujući i finansijske derivate se mogu pronaći na sajtu Banke za međunarodno poravnanje, u delovima *Research&Publications* i *Statistics*. [BIS, 2024]

Milojević, T. (2012)
Valutni rizik i zaštita od valutnog rizika – korišćenje finansijskih derivata u Srbiji (deo rada)

4.4. Stručnost finansijskih direktora kao važan faktor u hedžingu od valutnog rizika

Kako bi finansijski derivati za zaštitu od valutnog rizika vršili funkciju koju trebaju da imaju neophodno je da njihovi korisnici razumeju koja je svrha ovih instrumenata, kako se njima trguje, koje su koristi ali i koji su troškovi i rizici koje nose.

Bez dovoljnog poznavanja derivativnih finansijskih instrumenata od strane finansijskih direktora ne može se očekivati ni dalji razvoj tržišta za ove instrumente.

M. Travica (2010) je u svom radu prezentovala istraživanje koje je sprovedeno na srpskom tržištu u cilju ocene koliko su finansijski direktori u Srbiji upoznati sa finansijskim derivatima za zaštitu od valutnog rizika, koliko ih koriste i koji su razlozi usled kojih ih koriste ili ne koriste.

Uzorak na kom je istraživanje sprovedeno uključivao je kompanije koje zadovoljavaju dva kriterijuma: kompanije moraju imati primljene kredite u stranoj valuti i moraju biti listirani po operativnom prihodu u okviru publikacije Top 300 koju izdaje Ekonomist (konkretno 20 finansijskih direktora).

U tabeli 2. Predstavljen je vodič za ovo istraživanje koji prikazuje sve aspekte kojima se ono bavilo.

Tabela 2. Vodič za istraživanje tržišta Srbije (Travica, 2010)

Aktivnost	*Svest*	*Problemi*	*Predlozi*
Osnove deviznog kursa	Pitanja o razumevanju valutnog rizika: Protok sredstava ili model platnog bilansa (uvoz-izvoz, tekući račun, deficit, uslovi trgovine, uvećanje bogatstva nacije); Model imovine (kretanja investicionog kapitala, javni dug, povećanje ponude novca, kreditni rizik zemlje, politički rizik); Zakon jedne cene (kamatne stope, ekonomska očekivanja, inflacija);	Manjak razumevanja podataka	Seminari, radne grupe, korišćenje medija kao sredstvo za edukaciju, promocija koncepta kontinuirane edukacije, regularni nadzor tržišta;

Aktivnost	*Svest*	*Problemi*	*Predlozi*
Derivati	Svrha valutnih forvarda; Upotreba valutnih forvarda; Trošak upotrebe valutnih forvarda; Odlučivanje vezano za ulaganje u valutne forvarde;	Nedostatak razumevanja svrhe, troškova i dobitaka, velikih spredova između spot i terminskih deviznih kurseva, strah od upotrebe;	Predstavljanje korporativnog upravljanja u kompanijama

Rezultati upitnika koji je poslat pokazali su da 22% kompanija koristi finansijske derivate za zaštitu od valutnog rizika, dok 78% ispitanih kompanija ne koristi tu vrstu zaštite. Od tih 22% kompanija koje koriste derivativne finasijke instrumente 100% koriti forvard.

Na pitanje zašto ne koriste finansijske derivate kao zaštitu od valutnog rizika (za one kompanije koje ove instrumente ne koriste) 41% kompanija je odgovorilo da niko nije ponudio takvu vrstu zaštite, 19% da ne poseduju znanja o derivatima i zaštiti koju oni pružaju, 16% da niko nije ponudio takvu vrstu zaštite i da nisu u stanju da izmere valutni rizik, 8% da im to nije dozvoljeno, 6% da ne mogu da izmere valutni rizik i takođe 6% da nemaju potrenu za zaštitom od valutnog rizika, dok 4% nije odgovorilo.

Na pitanje da li su u poslednjoj fiskalnoj godini ostvarili dobit ili gubitak po osnovu kursnih razlika 62% kompanija je odgovorilo da su ostvarili gubitke, 22% dobit, 13% i dobit i gubitak i 3% nije odgovorilo na ovo pitanje.

Neophodno je istaći da 22% kompanija koje koriste derivativne finansijske instrumente kao zaštitu od valutnog rizika ima 100% učešće u kompanijama koje su na prethodno pitanje odgovorile da su ostvarile dobit što govori o efektima koje zaštita od valutnog rizika korišćenjem forvarda konkretno ima na poslovanje kompanije.

Sledeće postavljeno pitanje bilo je da li su kompanije izložene valutnom riziku kao posledica postojanja kredita u stranoj valuti 71% ispitanih kompanija je odgovorilo da je po ovom osnovu izloženo valutnom riziku dok je 29% ispitanih kompanija odgovoriloda nije.

Na pitanje da li su se ikada štitile od valutnog rizika prilikom otplate kredita denominovanih u evrima 95% kompanija je odgovorilo sa „ne", dok je samo 5% ispitanih kompanija štitilo ovakvu izloženost.

Ukoliko posmatramo samo kopmanije koje su koristile finansijske derivate za zaštitu od valutnog rizika samo 21% ovih kompanija je štitilo otplate kredita u stranoj valuti dok 79% to nije činilo. Dalja pitanja bila su organizacione prirode. Prvo je bilo da li kompanija u organizacionoj strukturi ima odeljenje ili osobu koja je zadužena za zaštitu od valutnog rizika na šta je 19% ispitanih kompanija odgovorilo sa „da", a 81% sa „ne". Od toga 43% kompanija koje koriste finansijske derivate za zaštitu od valutnog rizika imaju odeljenje ili osobu koja je zadužena za upravljanje ovim rizikom dok 57% kompanija koje se štite finansijskim derivatima nema posebno odeljenje ili osobu koja je zadužena za upravljanje valutnim rizikom.

Ovakva analiza pokazuje koliko je korišćenje valutnih derivata na niskom nivou i koliko su performanse kompanija koje se koriste finansijskim derivatima bolje od onih kompanija koje ne koriste finansijske derivate za zaštitu od valutnog rizika.

Pored toga jasno je da je znanje finansijskih direktora, kada je o finansijskih derivatima za zaštitu od valutnog rizika reč, na nezavidnom nivou i da je potrebno dosta edukacije i promovisanja postojećih instrumenata kako bi se ovo zanje podiglo na viši nivo, odnosno kako bi se uticalo na poboljšanje performansi realnog sektora.

Kada se radi o promovisanju zaštite od deviznog rizika potrebno je istaći da je u 2010. godini organizovano savetovanje sa temom „Devizni rizik, zaštita i upravljanje deviznim rizikom u spoljno-trgovinskom trgovanju" na kom su učesnici bili stručnjaci sa Beogradskog Univreziteta, iz poslovnih banka, osiguravajućih kuća, investicionih fondova i velikih izvozno-uvoznih proizvodnih komanija koje posluju u Srbiji. Na ovom savetovanju su obrađeni aspekti šta je devizni rizik, kako nastaje, koje su metode i načini zaštite od deviznog rizika, računovodstveno obuhvatanje finansijskih instrumenata namenjenih trgovanju i instrumenata zaštite od rizika, kao i mogućnosti razvoja srpskog tržišta finansijskih derivata i uloga banaka.

Poruke i zaključci koji su donešeni na savetovanju uključuju sledeće:

- Postojanje i funkcionisanje organizovnog tržišta finansijskih derivata je ozbiljan i hitan zadatak za sve relevantne faktore u zemlji, tim pre što je vreme spontanog razvoja finansijskih tržiša odavno prošlo. Sada se finansijska tržišta dizajniraju, uz sveprisutno otklanjanje svih prepreka njihovom transparentnom funkcionisanju.
- Neophodno je unaprediti ponudu finansijskih derivata, kao npr. valutne opcije, kojima se trguje na finansijskom tržištu, ali i raditi na promovisanju već ponuđenih derivata, kao npr. valutni svop.

- Intenzivirati sve oblike edukacije o zaštiti od deviznog rizika, kako zaposlenih u banci, tako i njihovih klijenata (pravna i fizička lica).
- Uloga Narodne banke Srbije mora da ostane ključna sve dok finansijsko tržište ne profunkcionise samostalno i dok se ne dostigne njegova likvidnost.
- Poslovne banke u saradnji sa Narodnom bankom Srbije trebalo bi da se efikasnije angažuju da se bankama od strane njihovih osnivača odobre limiti za trgovinu finansijskim derivatima na međubankarskom trzistu.

Pored toga u cilju boljeg informisanja kako realnog sektora, ali i svih građana Srbije Narodna banka Srbije je na svom sajtu dala prikaz finansijskog kalkulatora sa uputstvom za upotrebu i detaljnijim objašnjenjem faktora koji utiču na formiranje deviznog kursa. Na ovaj način omogućeno je da finansijski direktori i sami mogu da obračunavaju terminski kurs koji bi mogli da ugovore sa nekom od banaka koje nude finanaisjke derivate za zaštitu od valutnog rizika, ali i da mogu da se upoznaju sa faktorima koji formiraju terminski devizni kurs.

„**Hedžing** poslovi su na finansijskom tržištu usmereni na osiguranje od gubitka, odnosno nepredviđene promene cena (robni i finansijski). Podrazumevaju postupak kroz koji se investitori štite kroz protivtežne radnje." (Ekonomski rečnik, 2006)

Hedžing je posebna vrsta bankarskog proizvoda koji banke pružaju klijentima – privrednim subjektima, s tim što i same, mnogo više koriste hedžing za svoje potrebe zaštite bilansnih stavki koje su osetljive na promene kurseva domaće i inostranih valuta i kamatnih stopa. Svrha hedžinga je da se minimizira gubitak kome je privredni subjekt izložen. Terminski (forvard) ugovori, fjučers ugovori, svopovi i opcije su kategorije instrumenata hedžinga.

2.2.1. Forvard

„Terminski ugovor (forvard) je ugovor između kupca i prodavca deviza odnosno robe, kojim se prodavac obavezuje da isporuči kupcu fiksni iznos deviza ili količine robe (npr. zlato, kafa, nafta, itd.) na ugovoreni budući datum po ugovorenom deviznom kursu ili ceni. Time se omogućava odložena kupo-prodaja. Za razliku od fjučers ugovora, forvard predstavlja jednokratni ugovorni odnos dve strane koji nije standardizovan i nije predmet trgovine na berzama." (Ekonomski rečnik, 2006)

Klijent *ComTrade* d.o.o. iz Beograda danas dogovara terminsku kupovinu deviza od *Uni Credit* banke iz Beograda u iznosu od 1 milion evra za plaćanje koje ima za 45 dana prema ino-partneru HP odnosno danas ugovara po kom će kursu za 45 dana kupiti 1 milion evra. Današnji kurs je 1 evro = 85,00 dinara. Uvažavajući stalna dešavanja na tržištu *ComTrade* i *Uni Credit* banka se dogovaraju da će *ComTrade* kupiti 1 milion evra za 45 dana po kursu 1 evro = 100,00 dinara.

ComTrade je u obavezi da za 45 dana uplati dinarsku protivvrednost. Tada će *Uni Credit* isporučiti devizna sredstava u iznosu od 1 milion evra *ComTrade*-u.

ComTrade će tek za 45 dana znati da li je bio na gubitku ili dobitku po konkretnoj transakciji.

[Primer kvazi forvarda kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u oktobru 2008.godine na osnovu raspoloživih informacija na satu Narodne banke Srbije, Agencije za privredne registre i banaka koje su u to vreme nudile forvard kao proizvod.]

2.2.1.1. Valutni forvard

Kod valutnih forvarda osnovnu aktivu prestavlja određena valuta. Većina ovih ugovora ima rok dospeća manji od dve godine jer forvardi na duže rokove imaju relativno velike razlike u kupovnim i prodajnim kotacijama. Zapravo, što je rok dospeća duži to je veći i ovaj spred pa samim tim ovi valutni forvard ugovori nisu atraktivni za hedžing dugoročnih izloženosti valutnom riziku. (Milojević, 2012)

Zamrzavanjem valute na određenom nivou i eliminisanjem neželjenog rizika, korisnik forvarda odbacuje i svaku šansu da profitira ukoliko dođe do za njega pozitivnih kretanja kursa. Kurs na spot tržištu i kamatne stope u dve zemlje su parametri koji definišu kurs između njihovih valuta na terminskom tržištu.[40]

Iako su u najvećem broju slučajeva fjučersi među investitorima atraktivniji, kada je u pitanju zaštita od valutnog rizika situacija je obrnuta i trgovanje valutnim forvardima je daleko više zastupljeno. Međutim, kako je valutno tržište zapravo međubankarsko tržište, pouzdane informacije o broju važećih ugovora nisu dostupne javnosti.

Kod valutnih forvarda najteže je odrediti devizni kurs. Upravo zato maltene svaka literatura koja obrađuje ovu temu bavi se i načinom određivanja terminskog deviznog kursa.

40 Odnos između kursa na spot tržištu, kamatnih stopa i kursa definisanog forvardsom naziva se paritet kamatnih stopa i govori o tome da se prilikom hedžinga valutnim forvardima ostvaruje isti sigurni domicilnan povraćaj bez obzira da li se ulaže na domaćem ili stranom tržištu.

U nastavku sledi kalkulator terminskog deviznog kursa koji predstavlja Hul (2008):

$$Ft = S0 * [(1 + R2) / (1 + R1)]$$

gde varijable predstavljaju:

Ft – forvard (terminski) devizni kurs u vremenskom trenutku T (izraženo u jedinicama strane ili domaće valute);
S0 – današnji spot devizni kurs (strana valuta izražena u jedinicama domaće valute);
R2 – kamatna stopa na stranu valutu za period T;
R1 – kamatna stopa na domaću valutu za period T.

I pored ovakve prezentacije nije lako sprovesti kalkulaciju usled svih varijabli koje se u njoj nalaze. Potrebno je sa preciznošću odrediti kamatnu stopu za stranu valutu za period koji je predmet ugovora, i isto i za domaću valutu. Na razvijenim tržištima, gde je finansijsko tržište izuzetno duboko, daleko je lakše doći do ovih podataka nego što bi to bio u Srbiji slučaj.

Tabela 3. Rizici i koristi valutnog forvarda (Milojević, 2012)

Rizici	Koristi
Devizni kurs će se kretati u smeru suprotnom od onog koji je povoljan za pravno lice, odnosno da se očekivanja neće pokazati dobrim. Ovaj rizik zapravo znači da umesto da pravno lice ugovaranjem valutnog forvarda zaštiti svoje pozicije od gubitka ono stvara gubitak ulaskom u ugovor ne ostvarujući koristi koje bi mu kretanje kursa donelo u slučaju da ugovor o valutnom forvardu ne postoji.	Ukoliko se očekivanja o kretanju kursa ispune, ovakav ugovor štiti od nepovoljnih kretanja deviznog kursa.
Pravno lice je u obavezi da izvrši bilo kakvu transakciju. Zapravo ovde se misli na situaciju kada obaveza koja je bila osnov za zaključenje forvard transakcije prestaje da važi jer tada pravno lice više nema šta da štiti, ali obaveza iz ugovora o valutnom forvardu ostaje aktivna i pravno lice je u obavezi da je o dospeću izvrši.	Pored toga u periodu trajanja ugovora o valutnom forvardu pravno lice koje je zaključilo taj ugovor može da do dana kada ugovor dospe na izvršenje oročava protivvrednost kupljene valute i na taj način stekne dodatne koristi.
Pored rizika da obaveza koja je služila kao osnov ulaska u ugovor o valutnom forvardu prestane da važi moguće je i da se elementi te obaveze promene u smislu roka dospeća, ili čak iznosa. Ovakva situacija izlaže pravno lice riziku od nedovoljnog hedžinga u smislu da ostaje vremenskog prostora za neželjeno kretanje kursa u periodu između izvršenja valutnog forvarda i izvršenja osnovne obaveze ili u još gorem scenariju pravno lice će biti u obavezi da izvrši obavezu iz osnovnog ugovora pre nego što obaveza po osnovu ugovora o valutnom forvardu dospe na izmirenje. Ukoliko se desi da u osnovnom ugovoru dođe do promene iznosa pravno lice će biti izloženo istim rizicima – ili će deo obaveze ostati nezaštićen ili će doći do previše hedžinga.	

Ovde je važno objasniti šta znače očekivanja i povoljnije kretanje kursa. Ukoliko se ugovorom o valutnom forvardu ulazi u prodaju strane valute jačanjem kursa dinara, odnosno padom deviznog kursa ispod spot deviznog kursa ostvaruje se dobitak. U slučaju slabljenja kursa dinara, odnosno rasta deviznog kursa iznad spot deviznog kursa ostvaruje se gubitak u ugovoru o valutnom forvardu za prodaju strane valute. Ukoliko se ugovorom o valutnom forvardu ulazi u kupovinu strane valute slabljenjem kursa dinara, odnosno rastom deviznog kursa iznad spot deviznog kursa ostvaruje se dobitak. U slučaju jačanja kursa dinara, odnosno pada deviznog kursa ispod spot deviznog kursa ostvaruje se gubitak u ugovoru o valutnom forvardu za kupovinu strane valute.

U skladu sa tim uvoznici i izvoznici ostvaruju pozitivne i negativne kursne razlike, odnosno, primena valutnog fovarda ima i prednosti i nedostatke za kompanije, što je prikazano tabelom 4. (Milojević, 2012)

Tabela 4. Prednosti i nedostaci valutnog forvarda iz ugla uvoznika i izvoznika

Uvoznik		*Izvoznik*	
Prednosti	***Nedostaci***	***Prednosti***	***Nedostaci***
Eliminisanje valutnog rizika u knjigama uvoznika	Gubitak potencijalne dobiti	Eliminisanje valutnog rizika u knjigama izvoznika	U slučaju depresijacije dinara u većoj meri od onoga što je valutnim forvardom ugovoreno izvoznik gubi potencijalnu dobit na kursnim razlikama
Stabilizacija prihoda i rashoda => mogućnost planiranja	Rizik da se hedžuje premalo ili previše	Stabilizacija prihoda i rashoda => mogućnost planiranja	U slučaju nesigurnih novčanih tokova od kojih se štiti uvoznik se izlaže riziku da hedžuje svoje pozicije premalo ili previše
Eliminisanje ekonomske izloženosti => zadržavanje ili poboljšanje konkurenstke pozicije		Ostvarivanje višeg kursa	
Likvidnost		Likvidnost	
Mogućnost zarade na sredstvima za vreme trajanja ugovora		Mogućnost zarade na sredstvima za vreme trajanja ugovora	

U našoj praksi veliki broj kompanija je izložen deviznom riziku po osnovu korišćenja kredita sa valutnom klauzulom ili u deviznom znaku. Shodno tome, valutni forvardi se mogu primeniti za umanjenje izloženosti deviznom riziku po ovom osnovu. (Milojević, 2012)

Tabela 5. Valutni forvard kao zaštišta od izloženosti deviznom riziku po osnovu korišćenja deviznih kredita ili kredita sa valutnom klauzulom

Prednosti	Nedostaci
Efikasan ukoliko je priroda duga takva da dospeva jednokratno u periodu do 18 meseci	Neodgovarajuća ročnost ugovora o valutnom forvardu kako bi se zaštitilo dugoročno finansiranje
Ne utiče na likvidnost pravnog lica do trenutka izvršenja valutnog forvarda	Za zaštitu jednog kredita od valutnog rizika potrebno je zaključiti veliki broj ugovora
Likvidnost	
Mogućnost zarade na sredstvima za vreme trajanja ugovora	

Možemo zaključiti da potpuna zaštita nije moguća i da bi hedžing bio dobro urađen i kako bi pravno lice iskoristilo sve prednosti korišćenja derivativnih finansijskih instrumenata, pa i valutnih forvarda, prevashodno mora jako dobro poznavati gotovinske tokove koje štiti i mogućnost njihove izmene.

Da li je Metalac a.d. Gornji Milanovac napravio pametan potez kupovinom valutnog forvarda za umanjenje izloženosti deviznom riziku po osnovu korišćenja kredita sa valutnom klauzulom?

Kredit RSD sa FX klauzulom	*4.000.000,00 EUR*	*Datum kada je ugovor o valutnom forvardu zaključen*	*17.05.2011.*
Datum povlačenja kredita	26.02.2011.	Datum fovarda	19.05.2012.
Devizni kurs na dan povlačenja kredita (1 evro)	103.3865	Kurs na datum forvarda (1 evro)	106.5368
Spot kurs (1 evro)	97.8		

Metalcu je korišćenje valutnog forvarda bio dobar potez, jer je negativne kursne razlike po osnovu korišćenja valutnog rizika sveo na gubitak od 12.608.400 dinara.

103.3865*4.000.000 dinara = 413.546.000 dinara
106.5386*4.000.000 dinara = 426.154.400 dinara
Rezultat (12.608.400 dinara)

Travica (2010) je analizirala kurseve na kraju meseca kada je trebalo uplatiti mesečnu ratu i konstatovala da je i u slučaju depresijacije i apresijacije, primena deviznog forvarada za kompaniju Metalac bila dobar posao jer je smanjila negativne kursne razlike odnosno gubitak po osnovu promene kursa u trenutku povlačenja i vraćanja kredita sa valutnom klauzulom.

[*Izvor*: Milica Travica (2010) *Forward as a possible solution for currency induced credit risk identified in non-performing loans-foreign exchange rate regression model,* London School of Economics]

2.2.1.2. Kvazi valutni forvard

Valutni kvazi forvard (pokriveni forvard) je finansijski instument koji kao takav ne postoji na razvijenim tržištima, već su ga formirale banke na tržištu Srbije pre svega kako bi se zaštitile od rizika neizvršenja u ugovorima o valutnom forvardu. Omogućava pravnim licima da po povoljnijem kursu kupe neku od konvertibilnih valuta za dinare, pri čemu uplatu dinarske protivvrednosti vrši istog dana kada je forvard ugovoren, a kupljena valuta se isporučuje na željeni datum u budućnosti. Pri tome je važno, da domaća kompanija ima osnov po kome kupuje devize (npr. spoljnotrgovinski posao).

Ono što treba posebno naglasiti valutni kvazi forvard je ugovor koji postoji samo za kupovinu deviza u budućnosti, odnosno ne važi za terminski proces prodaje.

Formiranje terminskog kursa vrši se na isti način kao što je to slučaj sa valutnim forvardom.

Isto kao što je slučaj sa valutnim forvardima kod valutnih kvazi forvarda terminski kursevi su viši od tekućih jer su kamatne stope na dinar više u odnosu na kamatne stope na strane valute.

Valutni forvard kurs = spot kurs + premija

Kvazi valutni forvard ima više rizika u odnosu na valutni forvard. (Milojević, 2012)

Tabela 6. Rizici i koristi od kvazi valutnog forvarda

Rizici	*Koristi*
Devizni kurs će se kretati u smeru suprotnom od onog koji je povoljan za pravno lice, odnosno da se očekivanja neće pokazati dobrim. Ovaj rizik podrazumeva da pravno lice koje je ušlo u valutni kvazi forvard zapravo gubi time što je zauzelo poziciju u ugovoru. Pravno lice bi zaradilo da nije ušlo u ugovor o kvazi valutnom forvardu na transakciji koja se štiti.	Osnovna namena kvazi forvard ugovora je da se fiksiranjem kursa za kupovinu deviza u budućnosti pravno lice štiti od nepovoljnih kretanja kursa.
Rizik vezan za činjenicu da je pravno lice u obavezi da izvrši bilo kakvu transakciju. U situaciji kada obaveza koja je bila osnov za zaključenje kvazi forvard transakcije prestaje da važi, obaveza iz ugovora o valutnom kvazi forvardu ostaje aktivna i pravno lice je u obavezi da je o dospeću izvrši.	Većina banaka nije postavila nikakve limite što se ročnosti i donjih limita iznosa transakcije tiče.
Moguće je i da se elementi obaveze koja je bila osnov zaključenja kvazi fovrard ugovora promene u smislu roka dospeća, ili čak iznosa. Ovakva situacija izlaže pravno lice riziku od nedovoljnog hedžinga u smislu da ostaje vremenskog prostora za neželjeno kretanje kursa u periodu između izvršenja valutnog forvarda i izvršenja osnovne obaveze ili u još gorem scenariju pravno lice će biti u obavezi da izvrši obavezu iz osnovnog ugovora pre nego što obaveza po osnovu ugovora o valutnom kvazi forvardu dospe na izmirenje. Ukoliko se desi da u osnovnom ugovoru dođe do promene iznosa pravno lice će biti izloženo istim rizicima – ili će deo obaveze ostati nezaštićen ili će doći do previše hedžinga.	Ukoliko se ugovorom o valutnom kvazi forvardu ulazi u kupovinu strane valute slabljenjem kursa dinara, odnosno rastom deviznog kursa iznad spot deviznog kursa ostvaruje se dobitak. U slučaju jačanja kursa dinara, odnosno pada deviznog kursa ispod spot deviznog kursa ostvaruje se gubitak u ugovoru o valutnom kvazi forvardu za kupovinu strane valute.
Ono što je posebna nepovoljnost valutnog kvazi forvarda je činjenica da pravno lice koje ulazi u ovakav ugovor sa bankom ima obavezu da dinarsku protivvrednost fiksiranog terminskog deviznog kursa položi na račun u banci u trenutku zaključenja ugovora. Veliki nedostatak ove obaveze pravnog lica je smanjena likvidnost jer su sredstva vezana i pravno lice ne može ostvaruje druge koristi od sredstava namenjenih za izvršenje obaveza iz ugovora o valutnom kvazi forvardu.	

Kvazi valutni forvard ima prednosti i nedostatke i za uvoznike i za izvoznike, što je prikazano tabelom broj 7. (Milojević, 2012)

Tabela 7. Prednosti i nedostaci kvazi valutnog forvarda iz ugla uvoznika i izvoznika

Uvoznik		***Izvoznik***	
Prednosti	Nedostaci	Prednosti	Nedostaci
Eliminisanje valutnog rizika u knjigama uvoznika	U slučaju apresijacije dinara u većoj meri od ugovorenog terminskog kursa uvoznik gubi potencijalnu dobit na kursnim razlikama	Efikasni ukoliko je priroda duga takva da dospeva jednokratno (nevezano za ročnost)	Komplikovani i neisplativi za kredite koji dospevaju u ratama
Stabilizacija prihoda i rashoda => mogućnost planiranja	U slučaju nesigurnih novčanih tokova, ili promene elemenata osnovnog ugovora, od kojih se štiti uvoznik se izlaže riziku da hedžuje svoje pozicije premalo ili previše		Smanjena likvidnost
Eliminisanje ekonomske izloženosti => zadržavanje ili poboljšanje konkurentske pozicije	Smanjena likvidnost		Nemogućnost ostvarivanja drugih ekonomskih koristi
	Nemogućnost ostvarivanja drugih ekonomskih koristi		

2.1.2.3. Parcijalni valutni forvard

Parcijalni valutni forvard je proizvod koji je jedino dostupan u ponudi *Banca Intesa* a.d. (2013) i koji na neki način predstavlja mešavinu valutnog forvarda i valutnog kvazi forvarda. Ovaj ugovor, baš kao i ugovor o valutnom kvazi forvardu, daje samo mogućnost kupovine strane valute.

Banca Intesa definiše parcijalni valutni forvard kao proizvod koji daje pravnim licima mogućnost da vrše kupovinu deviza za buduća plaćanja i to na način da mogu da usklade svoje dinarske prilive sa dinamikom ugovora o parcijalnom valutnom forvardu. Zapravo pravno lice, u skladu sa dinamikom svojih dinarskih priliva, uplaćuje dinarske iznose do datuma izvršenja forvard ugovora kada banka izvršava svoju obavezi i uplaćuje kupljene devize na račun pravnog lica.

Banca Intesa je limitirala ročnost ovog finansijskog instrumenta na 6 meseci, bez definisanja limita kada je iznos ugovora u pitanju. Pri čemu je neophodno da prva dinarska uplata pravnog lica bude na datum zaključenja transakcije i da iznosi minimum 10% od vrednosti transakcije.

ComTrade d.o.o. iz Beograda dana 02.04.2013. godine dogovara parcijalni valutni forvard sa *Banca Intesa*-om a.d. Beograd u iznosu od 600.000,00 evra za plaćanje koje ima za 90 dana prema ino-partneru HP, odnosno, dana 02.04.2013. godine ugovara po kom će kursu parcijalno u roku od 90 dana kupiti 600.000,00 evra. Kurs za 1 evro = 111,00 dinara na dan 02.04.2013.

Uvažavajući stalna dešavanja na tržištu *ComTrade* i *Banca Intesa* se dogovaraju da će *ComTrade* kupiti 600.000,00 evra parcijalno za 90 dana po kursu 1 evro = 113,00 dinara. Međutim, *ComTrade* je u obavezi danas da uplati dinarsku protivvrednost za 200.000,00 evra (a ne 02.07.2013. celokupni iznos). Naredne parcijalne uplate u skladu sa dinamikom naplate potraživanja *ComTrade* su 02.05.2013. i 02.06.2013. godine.

Banca Intesa devizna sredstava u iznosu od 600.000,00 evra će imati na raspolaganju za 02.07.2013. godine. *ComTrade* će tek 02.07.2013. godine znati da li je bio na gubitku ili dobitku po konkretnoj transakciji.

[Primer kvazi forvarda kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u aprilu 2013.godine na osnovu raspoloživih informacija na satu Narodne banke Srbije, Agencije za privredne registre i *Banca Intesa* a.d. Beograd.]

Formiranje terminskog kursa funkcioniše po istom principu kao što je to slučaj kod valutnih forvarda.

Valutni forvard kurs = spot kurs + premija

(u slučaju da je kamatna stopa na varijabilnu valutu veća od kamatne stope na baznu valutu)

Valutni forvard kurs = spot kurs – diskont

(u slučaju da je kamatna stopa na varijabilnu valutu manja od kamatne stope na baznu valutu)

Parcijalni valutni forvard nosi sve rizike koje imaju valutni forvard i valutni kvazi forvard. (Milojević, 2012)

Tabela 8. Rizici i koristi od parcijalnog valutnog forvarda

Rizici	*Koristi*
Devizni kurs će se kretati u smeru suprotnom od onog koji je povoljan za pravno lice, odnosno da se očekivanja neće pokazati dobrim. Ovaj rizik podrazumeva da pravno lice koje je ušlo u parcijalni valutni forvard zapravo gubi time što je zauzelo poziciju u ugovoru jer bi da nije ušlo u ugovor o parcijalnom valutnom forvardu na transakciji koja se štiti zaradilo.	Osnovna namena parcijalnog forvard ugovora, a to je da se fiksiranjem kursa za kupovinu deviza u budućnosti pravno lice štiti od nepovoljnih kretanja kursa.
Rizik vezan za činjenicu da je pravno lice u obavezi da izvrši bilo kakvu transakciju. U situaciji kada obaveza koja je bila osnov za zaključenje parcijalne forvard transakcije prestaje da važi, obaveza iz ugovora o parcijalnom valutnom forvardu ostaje aktivna i pravno lice je u obavezi da je o dospeću izvrši.	Većina banaka nije postavila nikakve limite što se ročnosti i donjih limita iznosa transakcije tiče.
Moguće je i da se elementi obaveze koja je bila osnov zaključenja parcijalnog fovard ugovora promene u smislu roka dospeća, ili čak iznosa. Ovakva situacija izlaže pravno lice riziku od nedovoljnog hedžinga u smislu da ostaje vremenskog prostora za neželjeno kretanje kursa u periodu između izvršenja valutnog forvarda i izvršenja osnovne obaveze ili u još gorem scenariju pravno lice će biti u obavezi da izvrši obavezu iz osnovnog ugovora pre nego što obaveza po osnovu ugovora o valutnom forvardu dospe na izmirenje. Ukoliko se desi da u osnovnom ugovoru dođe do promene iznosa pravno lice će biti izloženo istim rizicima – ili će deo obaveze ostati nezaštićen ili će doći do previše hedžinga.	Dobre strane parcijalnog valutnog forvarda u odnosu na valutni kvazi forvard je donekle povećana likvidnost jer se prilikom zaključenja ugovora ne uplaćuje ceo iznos dinarske protivvrednosti već se on sukcesivno doplaćuje do punog iznosa. Ipak, u odnosu na ugovor o valutnom forvardu parcijalni valutni forvard pruža znatno manju likvidnost.
Pravno lice koje ulazi u ovakav ugovor sa bankom ima obavezu da određeni deo dinarske protivvrednosti fiksiranog terminskog deviznog kursa položi na račun u banci u trenutku zaključenja ugovora. Veliki nedostatak ove obaveze pravnog lica je smanjena likvidnost jer su sredstva vezana i pravno lice ne može ostvaruje druge koristi od sredstava namenjenih za izvršenje obaveza iz ugovora o parcijalnom valutnom forvardu.	
Parcijalni valutni forvard takođe nosi rizik neostvarivanja koristi od apresijacije domaće valute koju bi pravno lice ostvarilo u slučaju da nije ušlo u ugovor o parcijalnom valutnom forvardu.	
Ovaj ugovor nosi negativne posledice ukoliko dođe do promene gotovinskih tokova koje štiti ili ukoliko osnovna obaveza prestane da važi, odnosno novčani tokovi koje ugovor o parcijalnom valutnom forvardu treba da štiti više ne postoje.	

Takođe, parcijalni valutni forvard ima prednosti i nedostatke i za uvoznike i za izvoznike, što je prikazano tabelom 9. (Milojević, 2012)

Tabela 9. Prednosti i nedostaci parcijalnog valutnog forvarda iz ugla uvoznika i izvoznika

Uvoznik		*Izvoznik*	
Prednosti	***Nedostaci***	***Prednosti***	***Nedostaci***
Eliminisanje valutnog rizika u knjigama uvoznika	Gubitak potencijalne dobiti	Efikasni ukoliko je priroda duga takva da dospeva jednokratno (nevezano za ročnost)	Komplikovani i neisplativi za kredite koji dospevaju u ratama
Stabilizacija prihoda i rashoda => mogućnost planiranja	Rizik da se hedžuje premalo ili previše	Povoljniji od valutnog kvazi forvarda jer je prilagođen novčanim tokovima pravnog lica	Smanjena likvidnost
Eliminisanje ekonomske izloženosti => zadržavanje ili poboljšanje konkurentske pozicije	Smanjena likvidnost		Nemogućnost ostvarivanja drugih ekonomskih koristi
Povoljniji od valutnog kvazi forvarda jer je prilagođen novčanim tokovima pravnog lica	Nemogućnost ostvarivanja drugih ekonomskih koristi		

2.2.2. Fjučers

„Fjučers je visoko-standardizovani ugovor o kupoprodaji određene aktive po utvrđenoj ceni na dan zaključivanja transakcije, a sa isporukom ugovorenom na određeni dan (za 1, 3, 6 ili 12 meseci). Fjučers ugovori su standardizovani i uslovi ugovora su utvrđeni na berzi (aktiva, rok, mesto isporuke, način plaćanja, itd.). Imaju značaj u upravljanju rizikom i savlađivanju gepa u finansiranju. Najčešće se vrši podela na robne i finansijske fjučerse." (Ekonomski rečnik, 2006) Fjučers ugovori se minimalno koriste u našoj bankarskoj praksi.

2.2.3. Svop

„Svop je tradicionalno zamena jedne hartije od vrednosti drugom. Popularni su:

1. Valutni svopovi – dve ugovorne strane obavljaju razmenu valuta uz obavezu da po protoku određenog vremena obave obrnutu transakciju u istom inicijalnom iznosu." (Ekonomski rečnik, 2006)

Erste banka a.d. Novi Sad je dana 20.10.2008. godine prodala 95 miliona dinara *Erste* banci Beč, po ceni od 1 milion evra. Svop ugovorom banke regulišu da će za mesec dana 20.11.2008. *Erste* banka Beč prodati *Erste* banci a.d. Novi Sad 95 miliona dinara.

[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem tržištu 2008. godine.]

2. „Kamatni svopovi – dve ugovorne strane ugovaraju periodičnu međusobnu razmenu kamatnih prihoda." (Ekonomski rečnik, 2006)

Erste banka a.d. Novi Sad je ugovorila sa *Erste* bankom Beč *a-vista* (po viđenju) kamatu od 5% p.a. na depozit u visini 1 milion evra koji lokalna banka drži u Beču. Isplata *a-vista* kamate je na mesečnom nivou. Takođe, *Erste* banka Beč je ugovorila *a-vista* kamatu od 5,5% p.a. na depozit koji drži kod *Erste* banke a.d. Novi Sad u iznosu od 5 miliona evra. Isplata kamate je na mesečnom nivou.

[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem tržištu 2008. godine.]

„Svop poslovi se mogu odigravati na:

1. deviznom tržištu – jednosmerna i sa istim partnerom promptna i terminska prodaja određenog iznosa deviza, ili obrnuto, promptna prodaja i terminska kupovina deviza. Cilj upotrebe je zaštita od deviznog rizika.
2. tržištu kapitala – razmenjivanje isplate obaveze između dužnika po osnovu zajmova koji glase na različite valute." (Ekonomski rečnik, 2006)

Hul (2008) govori detaljno o valutnim svopovima. Kada su valutni svopovi u pitanju, nominalne glavnice nisu jednake jer su denominovane u različitim valutama i njihov karakter nije samo kalkulativni već pored zaračunatih kamata i nominalna glavnica učestvuje u aranžmanu kao deo razmenjenih gotovinskih tokova. Nominalne glavnice se razmenjuju na početku i na kraju života svopa. One su tako određene da budu približno iste, uzimajući u obzir kurs koji važi u trenutku sklapanja ugovora. Kada su kamatne stope u pitanju, za razliku od kamatnih svopova, mogući su valutni svopovi sa dve fiksne, dve fluktuirajuće ili jednom fiksnom i jednom fluktuirajućom kamatnom stopom.

Prvi svop aranžman ikada stvoren bio je valutnog karaktera. Radilo se o ugovoru između *IBM*-a i Svetske banke. *IBM* je bio nezanemarljivo zadužen u nemačkim markama i švajcarskim francima, dok je Svetska banka bila dosta zadužena na evrodolarskom tržištu. *IBM* je želeo da svoje obaveze transformiše u dolare dok je Svetska banka bila u manjku istih. Upravo zbog pomenutih kontra-pozicija ove dve institucije su uvidele da bi postojeću situaciju mogle da iskoriste i kreirale su prvi svop aranžman u avgustu 1981. godine.

[*Izvor*: Ćirović Z. (2003)]

I kod valutnih svopova ono što igra ključnu ulogu su komparativne prednosti, pa što je kompanija više zadužena u jednoj valuti to će za nju dalje zaduživanje u toj valuti biti skuplje. U tom slučaju ona će se naravno zaduživati u nekoj drugoj valuti u kojoj je zaduživanje jeftinije.

Primer valutnog svopa gde su obe zaračunate stope fiksne:

Uzmimo slučaj dve kompanije, kompanije A i B. Pretpostavimo da imaju kao mogućnost finansiranja zaduživanje na dolarskom i na sterilnškom tržištu pri čemu kompanija A želi da se zaduži u funtama, a kompaniji B odgovara da se zaduži u dolarima. Ponuđeni su im sledeći uslovi:

Kompanija	Dolari	Funte
A	8%	11.6%
B	10%	12%

Iz tabele je jasno da kompanija A ima apsolutnu prednosti i na dolarskom tržištu i na tržištu funte. Ipak, komparativna prednost je ono što je od presudnog značaja pa uočavamo da kamatne diferencije na dolarskom tržištu iznose 2%, dok na tržištu funte iznose 0.4%. Na osnovu toga da će se kompanija A zadužiti na dolarskom, a kompanija B na tržištu funte jer na tim tržištima imaju komparativne prednosti. S obzirom na to da se relativne komparativne prednosti ne poklapaju sa željenom strukturom finansiranja dolazi do zaključenja valutnog svopa.

Kako je kamatni diferencijal na dolarskom tržištu 2%, a na tržištu 0.4% vidimo da totalna dobit svih strana u svopu iznosi 1.6% godišnje (2%-0.4%).

Kompanija A se zadužuje u dolarima po stopi od 8%, pa je svopom potrebno transformisati ove isplate u funte. Kada je eksterni zajmodavac u pitanju obaveze prema njemu ostaju iste, ali će se obaveze kompanije A promeniti u tom smislu da će ona dolarske gotovinske tokove dobijati od strane intermedijera i samo ih transferisati eksternom zajmodavcu, dok će intermedijeru isplaćivati funte. Obrnut slučaj bio bi sa kompnijom B koja će od banke dobijati potrebna sredstva u funtama i transferisati ih eksternom zajmodavcu, a sa druge strane će banci isplaćivati određenu sumu u dolarima. Dakle, jasno je da bi kompanija A trebalo da ugovori takav svop u kome će primati dolare po stopi od 8%, a kompanije B takav da prima funte po 12%, jer bi u suprotnom postojala rezidualna izloženost.

Kada je sam svop u pitanju postoji više načina kako bi on mogao biti struktuiran, a jedan od načina je i da kompanija A plaća banci funte (dalje u tekstu: GBP) po 11%, a da kompanija B plaća dolare (dalje u tekstu: USD) po 9.4%.

Efekti svopa:

Kompanija A u svop aranžmanu plaća funte po 11%. Time ostvaruje targetiranu strukturu sredstava i pritom ostvaruje uštedu od 0.6% (60bp), jer da je direktno izašla na sterilnško tržište i tamo se zadužila plaćala bi 11.6%.

Kompanija B u svop aranžmanu plaća dolare po 9.4%. Time i ona ostvaruje targetiranu strukturu svojih sredstava, a istovremeno ostvaruje uštedu od 0.6% (60bp), jer da se direktno finansirala na dolarskom tržištu to bi plaćala 10%.

Banka plaća dolare po 8%, a prima ih po 9.4% i time ostvaruje dobitak od 1.4%. Sa druge strane plaća funte po 12%, a prima ih po 11% i ostvaruje gubitak od 1%. Ukupan skor banke u ovom svop aranžmanu je dobitak od 0.4% (40bp).

Ukupna ušteda ovog svopa, kao što smo već pomenuli, iznosi 1,6% (160bp) od čega 40bp dobija banka a kompanije po 60bp.

U poslednjoj razmeni u svopu doćiće do pokrivanja pozicija od strane kompanija time što će kompanija A ponovo doći u posed dolara, a kompanija B u posed funti.

[*Izvor*: Ćirović Z. (2003)]

Terminski kurs u valutnoj svop transakciji, baš kao što je to slučaj sa forvard transakcijama, zavisi od spot kursa i diferencijala kamatnih stopa valuta koje su predmet trgovine.

Terminski kurs = spot kurs + premija

(u slučaju da je kamatna stopa na varijabilnu valutu veća od kamatne stope na baznu valutu)

Terminski kurs = spot kurs – diskont

(u slučaju da je kamatna stopa na varijabilnu valutu manja od kamatne stope na baznu valutu)

Valutni svop nosi određene rizike, ali i koristi za preduzeća, što je prikazano tabelom br. 10. (Milojević, 2012)

Tabela 10. Rizici i koristi valutnog svopa

Rizici	*Koristi*
Valutna svop transakcija omogućava pravnim licima da zamene likvidnost u jednoj valuti za likvidnost u drugoj valuti na određeni period. Na ovaj način pravnim licima se otvara mogućnost da upravljaju svojom likvidnošću. U slučaju deficita domaće valute pravno lice može da zameni stranu valutu za domaću za ostvarivanje dnevne likvidnosti, i posle određenog vremena da kupi nazad stranu valutu, kako bi je iskoristio za plaćanje u inostranstvo ili otplatu kredita.	Pogodan za pravna lica koja žele da kontrolišu svoju izloženost promeni kurseva valuta tako što im omogućava da upravljaju i svojom terminskom pozicijom, jer u poslovanju preduzeća često dolazi do nepodudaranja priliva i odliva deviza u budućnosti.
Korišćenjem valutne svop transakcije je moguće postići efekat identičan produžavanju ili skraćenju roka dospeća valutne forvard transakcije.	
Pravna lica koja uđu u ugovor o valutnom svopu ne mogu da ostvare korist od potencijalnog povoljnog kretanja kursa jer ugovor o valutnom svopu predstavlja obavezu za izvršenje transakcije.	

Važno je istaći da valutni svop ima iste prednosti i nedostatke za uvoznike i izvoznike, što je prikazano tabelom br. 11. (Milojević, 2012)

Tabela 11. Prednosti i nedostaci valutnog svopa za uvoznike i izvoznike

Uvoznik		*Izvoznik*	
Prednosti	***Nedostaci***	***Prednosti***	***Nedostaci***
Planiranje novčanih tokova => obezbeđuje likvidnost u odgovarajućoj valuti	Gubitak potencijalne dobiti	Planiranje novčanih tokova => obezbeđuje likvidnost u odgovarajućoj valuti	Gubitak potencijalne dobiti
Kontrola izloženosti valutnom riziku	Nepodoban za zaštitu na duže rokove	Kontrola izloženosti valutnom riziku	Nepodoban za zaštitu na duže rokove
Slobodno upravljanje sredstvima => moguće ostvarivati druge ekonomske koristi		Slobodno upravljanje sredstvima => moguće ostvarivati druge ekonomske koristi	

Valutni svopovi nisu posebno pogodni za zaštitu od izloženosti valutnom riziku koji nastaje prilikom korišćenja deviznih kredita ili kredita sa valutnom klauzulom usled činjenice da se na početku i na kraju ugovora razmenjuju novčani tokovi.

Tabela 12. Prednosti i nedostaci korišćenja valutnog svopa za umanjenje izloženosti valutnom riziku po osnovu korišćenja kredita sa valutnom klauzulom i deviznih kredita (Milojević, 2012)

Prednosti	***Nedostaci***
Štiti od neželjenih kretanja deviznog kursa	Nepogodan usled razmene gotovinskih tokova na početku ugovora o valutnom svopu
	Nepodoban za zaštitu na duže rokove

2.2.4. Opcija

„Opcija je ugovor koji daje pravo, ali ne i obavezu, njegovom imaocu da kupi ili proda određenu stvar po unapred utvrđenoj ceni u ugovorenom roku. Finansijska opcija predstavlja: opciju na hartiju od vrednosti, deviznu opciju (na valutu), opciju na kamatnu stopu, opciju na berzanski indeks i dr. Robna opcija je vezana za zemljište, građevinske objekte, pogon za proizvodnju i sl." (Ekonomski rečnik, 2006)

„*Call* opcija je ugovor na finansijskom tržištu koji daje pravo, ali ne i obavezu, na kupovinu instrumenta po unapred utvrđenoj ceni u utvrđenom roku. Kupac *Call* opcije očekuje porast tržišne cene osnovnog finansijskog instrumenta. Kupac opcije bi trebalo da kupi opciju, tj. da plati opcionu premiju. Prodavac opcije bi trebalo da dobije premiju i zato je obavezan da ispuni ono što kupac opcije traži. *Call* opcija može biti dugoročna i kratkoročna." (Ekonomski rečnik, 2006)

„*Put* opcija je ugovor na finansijskom tržištu koji daje pravo ali ne i obavezu na prodaju finansijskog instrumenta po unapred utvrđenoj ceni u utvrđenom roku. Kupac *put* opcije očekuje pad tržišne cene osnovnog finansijskog instrumenta. Ako cena instrumenta ne padne prema očekivanjima, kupac ima pravo da ne izvrši opciju." (Ekonomski rečnik, 2006)

Primeri ugrađenih ugovornih opcija su:

- ukoliko *ComTrade* d.o.o. Beograd slobodna novčana sredstva u iznosu od 1.000.000,00 evra oroči na tri meseca po kamatnoj stopi od 8% p.a., ima mogućnost da sredstva podigne i pre isteka oročenja, pri čemu dobija kamatnu stopu po viđenju od 2% p.a.
- Ukoliko Vinarija Čoka d.o.o. Subotica podigne kredit u iznosu od 200.000,00 evra sa rokom otplate 5 godina, ima mogućnost da ga prevremeno vrati isti uz plaćanje provizije od 2% na iznos prevremeno vraćenih sredstava.
- Ukoliko Hemofarm a.d. Vršac podigne dinarski kredit sa valutnom klauzulom u evrima, ima mogućnost da isti vrati u evrima (valuti za koju je vezan dinarski kredit) ili u dinarskoj protivvrednosti strane valute (u našem slučaju EUR) za koju je kredit vezan, itd.

[Primeri kreirani na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u septembru 2008. godine.]

2.2.5. Depoziti indeksirani u valuti

U našoj bankarskoj praksi za zaštitu od deviznog rizika funkcionišu sledeći finansijski derivati: valutni forvard, kvazi valutni forvardi, parcijalni valutni forvard, valutni svop, i depoziti indeksirani u stranoj vauti.

Banke u svojoj ponudi instrumenata za zaštitu od valutnog rizika nude i depozite indeksirane u valuti (ili depoziti sa valutnom klauzulom), ali realno gledano ovaj instrument nije finansijski derivat.

Indeksirani depozit kao instrument očuvanja vrednosti glavnice dinarskog depozita sastoji se u vezivanju glavnice uloženog depozita za srednji kurs strane valute u odnosu na dinar na datum polaganja depozita. Na datum vraćanja depozita klijentu se vraća dinarska glavnica u istoj protivrednosti valute kao i na datum polaganja depozita (Travica, 2010).

Depoziti sa valutnom klauzulom nude pravnim licima mogućnost da slobodna dinarska sredstva oroče na period dogovoren sa Bankom uz zaštitu vrednosti depozita u slučaju pada (depresijacije) dinara u toku perioda oročenja. Kamata se obračunava po kamatnoj stopi za odgovarajuću valutu u kojoj je depozit indeksiran.

Tabela 13. Prednosti i nedostaci depozita sa valutnom klauzulom (Travica, 2010)

Prednosti	*Nedostaci*
Predstavlja zaštitu uvoznika od nepredvidivog kretanja dinara na tržištu novca	U slučaju apresijacije dinara preduzeće može da izgubi na kursnoj razlici
U slučaju da preduzeće ima planirano devizno plaćanje u budućnosti i višak dinara, može da sačuva vrednost novca u valuti u kojoj ima plaćanje	Znatno niža kamatna stopa nego na čist dinarski depozit
U slučaju depresijacije dinara preduzeće o dospeću depozita može da dobije više dinara zahvaljujući pozitivnoj kursnoj razlici	

Prilikom zasnivanja/vraćanja depozita, pri kalkulaciji dinarske protivvrednosti depozita sa valutnom klauzulom primenjuje se srednji kurs Narodne banke Srbije na dan uplate/isplate.

Primer depozita sa valutnom klauzulom – apresijacija dinara	*Primer depozita sa valutnom klauzulom – depresijacija dinara*
Telecom a.d. Beograd ima plaćanje u iznosu od 50.000,00 evra za mesec dana od današnjeg dana, odnosno, 04.04.2013. *Telecom ugovara sa bankom depozit sa valutnom klauzulom uz kamatnu stopu od 2.78% godišnje (obračun konformnom metodom) i uplaćuje AIK banci **5.600.000,00 dinara** što predstavlja dinarsku protivvrednost 50.000,00 evra na dan 04.03.2013. po srednjem kursu NBS. Srednji kurs NBS za 1 evro na dan 04.03.2013. iznosi 112 dinara.* *Nakon isteka 31 dana, tj. 04.04.2013. kurs 1 evra iznosi 111 dinara i AIK banka preduzeću vraća 5.550.000,00 glavnice, što predstavlja dinarsku protivvrednost 50.000,00 evra na dan 04.04.2013. po srednjem kursu NBS uvećano za 116.58 evra kamate, što iznosi 12.940,38 dinara.* *Ukupan iznos dinara koji preduzeće dobija na kraju perioda je **5.562.940,38 dinara.*** *[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem bankarskom tržištu 2013.godine za visinu deviznog kursa, odnosno za prosečnu kamatnu stopa na depozite sa valutnom klauzulom kompanijama u decembru 2012.; podaci dostpuni na sajtu NBS; prezentovano u radu Travica, 2010]*	*Telecom a.d. Beograd ima plaćanje u iznosu od 50.000,00 evra za mesec dana od današnjeg dana, odnosno, 04.04.2013.* *Telecom ugovara sa AIK bankom depozit sa valutnom klauzulom uz kamatnu stopu od 2.78% godišnje (obračun konformnom metodom) i uplaćuje AIK banci **5.600.000,00 dinara** što predstavlja dinarsku protivvrednost 50.000,00 evra na dan 04.03.2013. po srednjem kursu NBS. Srednji kurs NBS za 1 evro na dan 04.03.2013. iznosi 112 dinara.* *Nakon isteka 31 dana, tj. 04.04.2013. kurs 1 evra iznosi 113 dinara i AIK banka preduzeću vraća 5.650.000,00 glavnice, što predstavlja dinarsku protivvrednost 50.000,00 evra na dan 04.04.2013. po srednjem kursu NBS uvećano za 116.58 evra kamate, što iznosi 13.173,54 dinara.* *Ukupan iznos dinara koji preduzeće dobija na kraju perioda je **5.663.173,54 dinara.*** *[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem bankarskom tržištu 2013.godine za visinu deviznog kursa, odnosno za prosečnu kamatnu stopa na depozite sa valutnom klauzulom kompanijama u decembru 2012.; podaci dostpuni na sajtu NBS; prezentovano u radu Travica, 2010]*

Vrlo je važno prilikom donošenja odluke o korišćenju indeksiranog depozita, sagledati koje su koristi oročavanja čistih dinarskih sredstava kao dinarskog depozita (Travica, 2010).

Tabela 14. Primer depozita sa valutnom klauzulom i čistog dinarskog depozita u protivvrednosti 50.000,00 evra u slučaju različitog kretanja kursa

Depozit sa valutnom klauzulom (nepromenjen kurs)	*Dinarski depozit*
Kurs: 1 evro = 112 dinara Preduzeće uplaćuje 5.600.000, dinara Kamatna stopa: 2.78% godišnje Banka vraća preduzeću protivvrednost 50.000,00 evra uvećano za 116.58 evra kamate što ukupno iznosi **5.613.056,96 dinara**	Iznos: 5.600.000,00 dinara Period oročenja 31 dan Kamatna stopa: 10.55% godišnje Banka vraća klijentu 5.550.000,00 dinara uvećano za kamatu **5.647.907,00 dinara**
Depozit sa valutnom klauzulom – apresijacija dinara	***Dinarski depozit***
Kurs: 1 evro = 112 dinara Preduzeće uplaćuje 5.600.000,00 dinara Kamatna stopa: 2.78% godišnje Kurs pri razročenju: 1 evro = 111 dinara Banka vraća preduzeću protivvrednost 50.000,00 evra uvećano za 116.58 evra kamate što ukupno iznosi **5.562.940,38 dinara**	Iznos: 5.600.000 dinara Period oročenja 31 dan Kamatna stopa: 10.55% godišnje Banka vraća klijentu 5.550.000,00 dinara uvećano za kamatu **5.647.907,00 dinara**
Depozit sa valutnom klauzulom – depresijacija dinara	***Dinarski depozit***
Kurs: 1 evro = 112 dinara Kamatna stopa: 2.78% godišnje Kurs pri razročenju: 1 evro = 114 dinara Banka vraća preduzeću **5.713.290,12 dinara**	Iznos: 5.600.000,00 dinara Period oročenja 31 dan Kamatna stopa: 10.55% godišnje Banka vraća klijentu 5.550.000,00 dinara uvećano za kamatu **5.647.907,00 dinara**

Možemo zaključiti da je u slučaju apresijacije dinara, preduzeću povoljnije da oroči dinare kroz čist dinarski depozit. U skladu sa tim, u slučaju veće depresijacije preduzeću je povoljnije da oroči dinare kao depozit sa valutnom klauzulom. U oba slučaja depozitom sa valutnom klauzulom preduzeće eliminiše rizik od promene kursa jer nakon isteka perioda oročenja preduzeću ostaje na raspolaganju iznos dinara sa kojim može na tržištu kupiti približno isti iznos evra (u našem primeru 50.000,00 evra) za plaćanje ino-dobavljača. U uslovima visoke volatilnosti kursa za preduzeće je bolje da dinare oroči sa valutnom klauzulom.

Da li je preduzeću u kome radim neophodan valutni hedžing?

Ukoliko kompanija u kojoj radimo želi da koristi valutni hedžing, onda mora sebi postaviti sledeća pitanja:

- Koliko je kratkoročnih potraživanja ili obaveza iz poslovanja vezano za inostranu valutu?
- Koliko je preduzeće osetljivo na fluktuacije kursa i u kojoj meri će kurs uticati na profitabilnost?
- Da li u preduzeću možemo da povežemo potraživanja i obaveze u određenoj valuti?
- Da li su iznosi koji se tiču izvoza/uvoza i ti datumi približno odredivi?
- Da li preduzeće eventualne gubitke na kursnim razlikama može da prebaci na potrošače podizanjem cena?
- Da li preduzeće planira neke veće investicije u inostranstvu u kraćem roku ili će kupovati neku opremu u inostranstvu?
- Da li preduzeće može da zaključi dogovor sa klijentima da podele rizik deviznog kursa?

Ukoliko su odgovori na sva postavljena pitanja pozitivni, odnosno, novčani ekvivalenti značajni za samo poslovanje, onda bi preduzeće trebalo da koristi valutni hedžing kako bi umanjilo izloženost deviznom riziku u svom poslovanju.

[Izvor: Travica M. (2013)]

3. UPRAVLJANJE RIZIKOM LIKVIDNOSTI

„Rizik likvidnosti je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled nesposobnosti banke da izvrši svoje dospele obaveze, i to zbog:

- povlačenja postojećih izvora finansiranja, odnosno nemogućnosti pribavljanja novih izvora finansiranja (rizik likvidnosti izvora sredstava), ili
- otežanog pretvaranju imovine u likvidna sredstva zbog poremećaja na tržištu (tržišni rizik likvidnosti)."(Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

Trebalo bi razlikovati:

a) **likvidnost pojedinog potraživanja** – zavisi od kreditne sposobnosti dužnika (privrednog subjekta), od prinosa koji konkretan bankarski proizvod donosi, kao i od funkcionisanja finansijskog tržišta na kome se posluje.

Banka je odobrila kratkoročni kredit sa valutnom klauzulom Pakomu iz Niša u iznosu od 500.000,00 evra sa rokom dospeća 6 meseci uz kamatnu stopu od 6% p.a. (povraćaj glavnice jednokratno na kraju perioda korišćenja kredita). Obezbeđenje za kredit je novčani depozit na namenskom računu Pakoma kod banke u iznosu od 550.000,00 evra na koji banka plaća kamatu 1% p.a.

Pakom za vreme trajanja kredita plaća banci kamatu na povučeni iznos kredita regularno, i banka zarađuje 5% p.a. na iznos povučenog kredita. Pakom posle isteka 6 meseci nije u mogućnosti da vrati kredit. Banka se naplaćuje odmah aktiviranjem depozita na računu klijenta, čime je njeno potraživanje vrlo likvidno.

Međutim, da je Pakom ponudio banci kao sredstvo obezbeđenja hipoteku na poslovnu zgradu tržišne vrednosti 1.000.000,00 evra (umesto novčanog depozita u vrednosti 550.000,00 evra), banka ne bi imala toliko likvidno potraživanje odnosno trebalo bi joj više vremena da proda hipoteku i naplati svoje potraživanje odnosno ne bi brzo mogla da dođe do novca.

[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u septembru 2008. godine.]

b) **Likvidnost aktive** – podrazumeva neometan proces pretvaranja slobodnih novčanih sredstava banke (depoziti privrednih subjekata) u investicije (novac, hartije od vrednosti, itd.) i obrnuto planiranom dinamikom.

Banka je odobrila pravnim licima 100 miliona evra kredita zaključno sa 31.12.prethodne godine. Struktura plasiranih kredita je takva da su 80% kratkoročni (80 miliona evra), a 20% dugoročni (20 miliona evra) krediti. Polovina kratkoročnih kredita dospeva krajem marta (40 miliona evra) tekuće godine, a druga polovina dospeva u oktobru tekuće godine (40 miliona evra). Ukoliko banka želi da zadrži volumen kratkoročnih plasmana, moraće da zaključno sa martom tekuće godine plasira novim klijentima ili starim klijentima minimum 60 miliona evra, kako bi ostala na volumenu od 40 miliona evra kratkoročnih kredita. Isti napor mora da učini i zaključno sa oktobrom mesecom tekuće godine, kako bi na dan 31.12. tekuće godine volumen kratkoročnih kredita ostao minimum 80 miliona evra.

[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u septembru 2008. godine.]

c) **Likvidnost ukupnog poslovanja** – raspoloživa novčana sredstava koja banka izračunava kao razliku između raspodele dospelih potraživanja i raspodele dospelih obaveza. Trebalo bi imati u vidu da banke:

- svoja potraživanja pretvaraju u novac u odgovarajućoj kombinaciji verovatnoće - npr. iskustva vezana za naplatu kredita: koliko klijenata plaća obavezu na vreme (obično u normalnim uslovima poslovanja 95% klijenata banke), koliko klijenata plaća obavezu sa zakašnjenjem od dva dana (obično 4% klijenata banke), koliko klijenata plaća obavezu pre roka dospeća (obično u normalnim uslovima poslovanja 1% klijenata banke), odnosno dobijanje kamate po osnovu uloženih novčanih sredstava u drugu banku – uobičajeno na vreme tj. valutu dospeća, itd.,
- ali i svoje obaveze izvršavaju u ugovorenim rokovima prema dospeću, a za sredstva po viđenju se može izračunati verovatnoća da će vlasnici (privredni subjekti i građani) zatražiti njihovu isplatu (obično se u normalnim uslovima poslovanja računa da će maksimalno 2/3 sredstava po viđenju klijenti podići sa računa ili iskoristi za plaćanje nekih obaveza u toku jednog radnog dana).

Banka na današnji dan raspolaže depozitima klijenata u vrednosti od 100 miliona evra. Struktura depozita je: 60% kratkoročni (60 miliona evra) i 40% dugoročni (40 miliona evra) depoziti. Banka na današnji dan ima odobrenih kredita u korišćenju 50 miliona evra, od čega je 80% kratkoročnih (40 miliona evra) i 20% dugoročnih (10 miliona evra) kredita.

S obzirom na to da je banka utvrdila dnevnim i mesečnim izveštajima o likvidnosti da će danas iskoristiti 5 miliona evra za plaćanje različitih dospelih obaveza, razmatra opciju koliko novčanih sredstava može da investira tj. plasira klijentima (od preostalih 95 miliona evra) i koliko joj je neophodno za dalje redovno poslovanje. Uvažavajući iskustva vezana za podizanje novca sa računa svojih klijenata banka konstatuje da danas može da odobri maksimalno 16,6 miliona evra kredita, čija će ročnost zavisiti od konkretnih zahteva klijenata, a najbolje bi bilo da su dugoročni plasmani.

Banka je došla do iznosa od 16,6 miliona evra za odobravanje kredita (na današnji dan) na sledeći način:

- slobodan novčani iznos za plasiranje kredita i redovno poslovanje banke je 45 miliona evra odnosno 95 miliona evra novčanih sredstava depozita klijenata umanjenih za 50 miliona evra kredita u korišćenju;
- kratkoročni depoziti iznose 60 miliona evra (na današnji dan) i obično je 2/3 novčanih depozita iznos koji ostaje na računu klijenta dnevno što iznosi 40 miliona evra, što je već plasirano klijentima kao kratkoročni kredit, tako da se postojeći depozitni potencijal ne može iskoristiti za plasiranje kratkoročnih kredita;
- devizni depoziti iznose 40 miliona evra (na današnji dan) i obično je 2/3 novčanih depozita iznos koji ostaje kod banke tj. na računu klijenta do isteka perioda oročenja novčanih sredstava, što iznosi 26,6 miliona evra, od čega je već plasirano klijentima 10 miliona evra, što znači da banka ima na raspolaganju 16,6 miliona evra za plasiranje preferencijalno u dugoročne kredite. Međutim, sama vrsta plasmana će zavisiti od konkretnog zahteva klijenta tj. potreba poslovanja samog klijenta.

[Primer kreiran na osnovu uslova koji su važili na domaćem finansijskom tržištu u septembru 2008.godine.]

Banka je dužna da utvrđuje i održava odgovarajući nivo rezerve likvidnosti u skladu sa analizom ročne neusklađenosti njenih bilansnih obaveza i potraživanja i vanbilansnih stavki (gep analiza) za unapred utvrđene periode koji uključuju i period od jednog dana. (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

Banka je dužna da obebezdi upravljanje rizikom likvidnosti zbirno po svim valutama i pojedinačno po značajnim valutama, da obebezdi stabilnost i diversifikaciju izvora finansiranja, rešavanje privremenih i dugočnih kriza likvidnosti, kao i blagovremeno i adekvatno postupanje u slučajevima povećanog rizika likvidnosti.

Banka je dužna da redovno sprovodi stres testove, odnosno analize osetljivosti i scenario-analize zasnovane na različitim pretpostavkama, uključujući i poslovanje u vanrednim uslovima, kao i da redovno preispituje da li su korišćene pretpostavke adekvatne. Banka je dužna da u stres testove uključi i vanbilansne stavke.

Radi obezbeđenja blagovremenog i adekvatnog postupanja u slučajevima povećanog rizika likvidnosti, banka je dužna da usvoji plan poslovanja u slučaju nastanka nepredviđenih događaja (kriza likvidnosti).

Okvir za upravljanje rizikom likvidnosti ima tri vida:

- merenje i upravljanje potrebama za neto finansiranjem, što podrazumeva: sastavljanje ročne strukture i dnevnog, mesečnog odnosno ugovorenog datuma obaveza, obračuna zbirnog neto viška odnosno manjka sredstava;
- pristup tržištu, koji obuhvata tri ključna scenarija poslovanja: u uslovima normalnog poslovanja (odnosno normalne tržišne situacije), u uslovima krizne situacije za banku i opšte tržišne krize (ceo sektor ugrožen). Upravljanje rizikom likvidnosti se zasniva na kvalitetu plasiranih sredstava;
- planiranje nepredviđenih situacija u budućnosti, kao i njihov uticaj na poslovanje banke (da li ih banka može prevazići nepredviđenu situaciju sopstvenim rezervama, da li ih banka može prevazići pozajmicama od osnivača ili drugih poslovnih banaka, ili je intenzitet toliko jak da banku dovodi do bankrotstva).

Veoma je *važna za poslovanje banke diversifikacija aktive i pasive*, jer ista ukazuje da li banka dobro ili loše upravlja likvidnošću. Takođe, *mogućnost brzog pretvaranja aktive u gotovinu i pristup drugim izvorima finansiranja u slučaju opadajuće likvidnosti su veoma bitni za neometano poslovanje banke.*

Direktori (pre svega sektora za upravljanje sredstvima i investiciono bankarstvo, odeljenja za upravljanje aktivom i pasivom, i sektora za upravljanje rizikom) moraju vršiti redovnu reviziju dopune mernog alata rizika likvidnosti uključujući mere za predviđanje rizika (iako retko postoje jedinstveni standardi i mere rizika likvidnosti). Pomenuti alati su sredstva za planiranje buduće potrebe finansiranja – za naredni dan, za naredni mesec, za 6 meseci od danas, itd.

Nivo likvidnosti banke iskazuje se pokazateljem njene likvidnosti, kao i užim pokazateljem likvidnosti banke.

Pokazatelj likvidnosti banke predstavlja odnos zbira likvidnih potraživanja banke prvog i drugog reda, s jedne strane, i zbira obaveza banke po viđenju ili bez ugovorenog roka dospeća i obaveza banke sa ugovorenim rokovima dospeća u narednih mesec dana od dana vršenja obračuna pokazatelja likvidnosti.

Uži pokazatelj likvidnosti banke predstavlja odnos likvidnih potraživanja banke prvog reda, s jedne strane, i zbira obaveza banke po viđenju ili bez ugovorenog roka dospeća u narednih mesec dana od dana vršenja obračuna pokazatelja likvidnosti, s druge strane.

Banka je dužna da nivo likvidnosti održava tako da:

1. **Pokazatelj likvidnosti:**
   - Iznosi najmanje 1, kada je obračunat kao prosek pokazatelja likvidnosti za sve radne dane u mesecu;
   - Ne bude manji od 0,9 duže od tri uzastopna radna dana;
   - Iznosi najmanje 0,8 kada je obračunat za jedan radni dan.
2. **Uži pokazatelj likvidnosti:**
   - Iznosi najmanje 0,7 kada je obračunat kao prosek pokazatelja likvidnosti za sve radne dane u mesecu;
   - Ne bude manji od 0,6 duže od tri uzastopna radna dana,
   - Iznosi najmanje 0,5 kad je obračunat za jedan radni dan.

Kritično nizak nivo likvidnosti banke predstavlja nivo likvidnosti čij je pokazatelj, odnosno uži pokazatelj niži od jednog od limita utvrđenog u stavu 1. ove tačke Odluke.

[*Izvor*: Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012]

Važni izveštaji za upravljanje rizikom likvidnosti su:

- izveštaj o riziku likvidnosti,
- izveštaj o finansijerima,
- izveštaj o projektovanim potrebama i izvorima,
- izveštaj o raspoloživosti sredstava,
- plan rezervi finansiranja.

Pomenuti izveštaji ukazuju na promene u vodećim pokazateljima poslovanja banke odnosno ukazuju na rastući ili opadajući rizik likvidnosti:

- odnos kredita i depozita ukazuje na stepen do koga struktura depozita banke finansira kreditni portfelj,
- stepen oslanjanja na sredstva sa profesionalnih tržišta novca za finansiranje aktive koja stvara zaradu,
- neto kratkoročne obaveze prema ukupnoj imovini,
- raspoloživa likvidnost prema ukupnim obavezama.

Možemo zaključiti da je od izuzetnog značaja da banka ima dugoročnu strategiju upravljanja likvidnošću koja podrazumeva odgovarajuće politike[41], procedure i standarde za upravljanje likvidnošću, kako bi na dnevnoj osnovi upravljala rizikom likvidnosti odnosno preduzimala neophodne mere za stabilno poslovanje.

41 U prilogu knjige pod brojem 4 je primer politike za upravljanje likvidnošću banke.

PITANJA ZA DISKUSIJU I VEŽBE

- ☑ Objasnite proces upravljanje kamatnim rizikom
- ☑ Objasnite proces upravljanja valutnim rizikom
- ☑ Objasnite proces upravljanja rizikom likvidnosti
- ☑ Navedite i objasnite moguće načine zaštite od rizika u finansijskom i robnom prometu
- ☑ Objasnite kako funkcioniše *escrow* račun
- ☑ Navedite osnovne oblike plaćanja u spoljnotrgovinskom poslovanju
- ☑ Objasnite šta su to *Incoterms*-i
- ☑ Objasnite pojam međunarodnog dokumentarnog inkasa
- ☑ Navedite osnovne razlike između akreditiva i garancije
- ☑ Pojam i vrste akreditiva u međunarodnom platnom prometu
- ☑ Pojam i vrste bankarskih garancija
- ☑ Pojam avaliranja menice
- ☑ Gde se mogu pronaći ažurne informacije na temu različitih proizvoda u funkciji međunarodne trgovine?
- ☑ Koje su teme u fokusu Međunarodne trgovinske komore u Parizu?
- ☑ Koje izveštaji se mogu pronaći na sajtu Svetske banke?
- ☑ Gde se mogu pronaći ažurne informacije o različitim finansijskim proizvodima u bankarskom sektoru?

LITERATURA

Barjaktarović, L. (2010) Monetarno-kreditni i devizni sistem, Univerzitet Singidunum, Beograd

Basel Committee on Banking Supervision: "Risk management guidlines for derivates", 1994.

Basel Committee on Banking Supervision: "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Manusscript, January 1996.

Basel Committee on Banking Supervision: "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Manusscript, Update April 1998.

Basel Committee on Banking Supervision: "A New Capital Adequacy Framework", consultative paper, July 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "Principles for the Management of Credit Risk", September, 2000.

Basel Committee on Banking Supervision: "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A revised framework", Bank for International Settelments, June 2004.

Basel Committee on Banking Supervision/ Research and Publications: "OTC derivatives: euro exposures rise and central clearing advances", BIS Quarterly Review, December 2019.

BIS (2019a) *Quaterly Review 2019, December 2019*

Brealey, R., Myers, S., Marcus, A., "Fundamentals of Corporate Finance", Third Edition, McGraw-Hill Prims, New Jersey, 2001.

Vernimmen, P., "Corporate Finance – Theory and Practice", John Wiley&Sons, Ltd, Chiehester, 2005.

Greuning, H., Brajović-Bratanović, S., „Analiza i upravljanje bankovnim rizicima", Mate, 2006.

Grupa autora, „Ekonomski rečnik – drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje", Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Beograd, 2006.

Gorčić, J.,„Priručnik za upravljanje rizicima banke prema Zakonu o bankama", PRONIKOM, Beograd, 2006.

Guidelines on Bank Wide Risk Management, Identification Quantification Aggregation Allocation Monitoring, ICAAP – Internal Capital Adequacy Assesment Process, OeNB&FMAA, Vienna, 2006

Damodaran, A., "Applied Corporate Finance", Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, 2006.

Davidson, F., "Managing Risk in Organizations – A Guide for Managers", Jossey Bass, San Francisko, 2003.

Doherty, N., "Integrated risk management – tehniques and strategies for managing corporate risk", McGraw Hill, Inc., 2000.

Zakon o bankama (2005-2025) Sl.glasnik RS br.107/2005 i njegove izmene i dopune objavljene u Sl.glasniku RS br.91/2010 i 14/2015 , Odluka US 44/2018 i Sl.glasnik Republike Srbije br. 19/2025

Jaffe, R.W., "Corporate Finance", Seventh Edition, McGraw-Hill Companies, Inc., 2005.

Jednoobrazna pravila za ugovorne garancije, Međunarodna trgovačka komora u Parizu, 1978.

Kim, S., Kim, S., "Global Corporate Finance", sixth edition, Blackwell Publishing, Oxford, 2006.

Milojević, T. (2012) Valutni rizik i zaštita od valutnog rizika – korišćenje finansijskih derivata u Srbiji, master rad FEFA, Beograd

Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke (2011-2019) Sl.glasnik RS br. 94/2011, 57/2012, 123/2012, 43/2013, 113/2013, 135/2014, 25/2015, 38/2015, 61/2016, 69/2016, 91/2016, 101/2017, 114/2017, 103/2018 i 8/2019

Odluka o upravljanju rizicima banke (2005-2023) Sl.glasnik RS br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012, 23/2013 – dr.odluka, 43/2013, 92/2013, 33/2015, 61/2015, 61/2016, 103/2016, 119/2017, 76/2018, 57/2019, 88/2019, 27/2020, 67/2020 – dr.odluka, 89/2022 i 77/2023

Odluka o izmeni odluke upravljanja rizicima banke (2023) Sl.glasnik RS br.77/2023

Odluka o dopunama i izmenama odluke o upravljanju rizicima banke (2025) Sl.glasnik Republike Srbije br. 13/2025

Peterson, C., Lewis, C., "Managerial Economics", Fourth Edition, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1999.
RZB (2002) Instrumenti plaćanja i obezbeđenja u međunarodnom platnom prometu.
Sajt Agencije za privredne registre, http:/www.apr.gov.rs/
Sajt *Banca Intesa* a.d. Beograd, http:/www. bancaintesabeograd.com/
Sajt Banke za međunarodno poravnanje, http:/www.bis.org/
Sajt *Erste* bank Austria, http:/www.erstebank. at/
Sajt Međunarodne trgovinske komore u Parizu, http:/iccwbo.org
Sajt Narodna banka Srbije, http:/www.nbs.rs/
Sajt *Raiffeisen* bank Beograd, http:/www.raiffeisenbank.rs/
Sajt Svetske banke, www.worldbank.org/en/publication/wdr
Siciliano, G., "Finance for the non-financial manager", McGraw Hill Companies, Inc., New Jersey, 2003.
Shapiro, A., Balbirer, S., "Modern Corporate Finance", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2000.
Travica M. (2010) "*Forward as a possible solution for currency induced credit risk identified in non-performing loans-foreign exchange rate regression model", London School of Economics, master rad*
Travica M. (2013) Zaštita od deviznog rizika (valutni hedžing), *Banca Intesa* a.d. Beograd [www.fefa.edu.rs/store/novac i bankarstvo.pdf]
Ćirović Z. (2003) Finansijski derivati, Studentski kulturni centar, Beograd
Fabozzi, F., Peterson, P., "Financial management and analysis", second edition, John Wiley &Sons, Inc., New Jersey, 2003.
Uniform Customs and Practice for Documentary Credits, 1993, revision, ICC, Publications 500
Unković, M., „Međunarodna ekonomija", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.
Unković, M.,„Savremena međunarodna trgovina", Beogradska knjiga, Beograd, 2004.
Hadžić, M.,„Bankarstvo", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.
Hul (2008) Options, Futures and Other Derivatives, Prentice Hall, 7th Edition
Cvetinović, M.,„Upravljanje rizicima u finansijskom poslovanju", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.
Whaley, R., "Derivates – markets, valuation and risk management", John Willey & Sons, Inc., New Jersey, 2006.

V Poglavlje

UPRAVLJANJE OPERATIVNIM RIZIKOM



Operativni rizik, kao najkasnije prepoznati rizik u poslovanju banaka, ali i trgovinskih preduzeća, a čija realizacija ima značajan uticaj na kapital banke odnosno trgovinskog preduzeća je predmet analize poslednjeg poglavlja udžbenika. Pored definicijsko pojmovnog objašnjenja operativnog rizika, biće posvećena pažnja definisanju okvira za upravljanje operativnim rizikom uključujući merenje izloženosti operativnom riziku i na kraju će biti prezentovan proces upravljanja operativnim rizikom.

Kada pročitate ovaj deo trebalo bi da:

- Odgovorite na pitanje šta je operativni rizik;
- Definište okvir za upravljanje operativnim rizikom;
- Odgovorite na pitanje šta je zakonski rizik;
- Objasnite strategiju upravljanja operativnim rizikom;
- Znate koje su politike upravljanja operativnim rizikom;
- Objasnite proces upravljanja operativnim rizikom;
- Odgovorite na pitanje kako se meri izloženost operativnom riziku;
- Znate da objasnite tretman operativnog rizika;
- Znate šta se podrazumeva pod infrastrukturom operativnog rizika;
- Znate da definišite okruženje za operativni rizik u banci.

1. DEFINICIJA OPERATIVNOG RIZIKA

„Operativni rizik je rizik od nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled propusta u radu zaposlenih, neadekvatnih procedura i procesa u banci, neadekvanog upravljanja informacionim i drugim sistemima u banci, kao i usled nastupanja nepredvidivih eksternih događaja." (Odluka o upravljanju rizicima banke, 2012)

Operativni rizik uključuje i pravni rizik.

Upravljanje operativnim rizikom podrazumeva upravljanje organizacijom rada i poslovanja (procesa), ljudskim resursima i tehničkom podrškom u banci, u skladu sa važećom regulativom i usvojenom poslovnom praksom. Vrlo je bitno da se svaki zahtev klijenta realizuje adekvatno odnosno brzo, tačno, pravovremeno i pouzdano, uz što niže troškove.

Bazel II definiše da operativni rizici, zajedno sa kreditnim i tržišnim, predstavljaju osnov za utvrđivanje reputacionog rizika banke i za određivanje bilansne sume.

Primer operativnog rizika usled propusta u radu zaposlenih:

Nemačkom građaninu bankarski službenik je greškom uplatio 200 miliona evra. On je na to reagovao tako što je 10 miliona evra, odmah prebacio na svoj račun u drugoj banci. Banka je, naime, uspešno povratila svih 200 miliona evra uplaćenih sopstvenom greškom, ali je od njega uzela i kamatu od 14,4% odsto na prebačeni novac, tj. dodatnih 12.000,00 evra. Klijent se sa ovakvim zahtevom nije složio, pa je slučaj dobio epilog i na sudu. Okružni sud presudio je u njegovu korist, naloživši banci da mu „zaplenjenu" kamatu vrati, i to zajedno sa kamatom koja je na ovu sumu tekla dok je novac bio kod nje. [*Izvor*: Politika, 2007.godine.]

Primer operativnog rizika usled neodgovarajućih unutrašnjih procedura i procesa: u maju mesecu 2008. godine, blagajnik *Raiffeisen* banke u Kragujevcu, je poznajući manjkavosti internih procedura podigao neovlašćeno sa računa banke 1,1 milion evra. Novac, koji je blagajnik neovlašćeno podigao sa računa, je naknadno morao da vrati banci. [Vest na B92, 2008.]

Primer operativnih rizika usled neadekvatnog upravljanja informacionim i drugim sistemima: banke koriste posebne softvere za procesuiranje platnih kartica u odnosu na osnovni (*core*) informacioni sistem, i dešava se u praksi da klijentu legne plata na račun i da on istovremeno može da podigne novčana sredstva i sa bankomata i na šalteru i da dovede svoj tekući račun u minus, s obzirom na to da se knjiženje prve transakcija ne evidentira odmah. Npr. Marko Marković je primio platu u iznosu od 10.000,00 dinara u petak 28.11.2008. u 14h. Marko odlazi na bankomat i podiže svih 10.000,00 dinara u 14:00, a potom odlazi na šalter u 14:05 (istog dana) i podiže ponovo 10.000,00 dinara jer bankarski službenik vidi kroz softversku aplikaciju da klijent raspolaže sa 10.000,00 dinara (pri čemu Marko nema odobren dozvoljeni minus kod svoje poslovne banke). Bankarski službenik kasnije u toku dana ili tek narednog dana (u zavisnosti od toga kako su povezana oba informaciona sistema) može da vidi da je račun Marka Markovića u nedozvoljenom minusu.

Marko Marković će nedozvoljeni minus pokriti sa uplatom plate na tekući račun sledećeg meseca.

[Primer kreiran na osnovu istinitog događaja koji se desio u više domaćih banaka u periodu od 2005. do 2008.godine.]

Primer operativnog rizika usled nepredvidivih eksternih događaja:

Dva najveća globalna sistema plaćanja - *Visa* i *Mastercard* objavili su informaciju o masovnoj krađi ličnih podataka vlasnika bankarskih kreditnih i debitnih kartica. Prema nekim izvorima ova krađa može ugroziti podatke oko 10 miliona klijenata. Kompanije su izjavile da bezbednost njihovih sopstvenih sistema nije pokvarena, ali su podaci korisnika bili ukradeni preko kompanije - posrednika angažovanog za obradu podataka. Kompanije su već upozorile o incidentu američke banke.

[*Izvor*: Visa i Mastercard, 2007]

Bitno je istaći da su ključne komponente procesa upravljanja operativnim rizikom ***proaktivan pristup upravljanju i upravljanje na svim nivoima u banci.*** (D. Chorfas, 2004)

Različita istraživanja, su pokazala da su kapitalni troškovi za operativan rizik u bankama viši od ekonomskog kapitala za izloženosti prema nekim drugim vrstama rizika (npr. tržišni rizik ili kreditni rizik).

Bazelski sporazum II je pored kreditnog i tržišnih rizika, obuhvatio je i operativni rizik, kao što smo već rekli u drugom delu knjige.

Trebalo bi imati u vidu da je operativni rizik veoma kompleksan i široko rasprostranjen rizik, s obzirom na to da:

- se nalazi u svim poslovnim aktivnostima banke,
- uzroci njegove pojave nisu uvek vidljivi,
- se može manifestovati samostalno, ili sinergetski sa drugim vrstama rizika koji su lakše uočljivi,
- nije uvek dokumentovan,
- je rezultat (ne)profesionalnog ponašanja menadžmenta i zaposlenih u banci.

Takođe, kao što smo rekli u prvom delu knjige, *operativan rizik po svojoj suštini pripada grupi nefinansijskih rizika*, s obzirom na da je prisutan u svim ekonomskim sferama, a rezultira novčanim gubicima koji mogu biti katastrofalni za privredne subjekte.

Važno je naglastiti da je implementacija Bazelskog sporazuma II, bila uzrok razvoja odgovarajućih politika i procedura za upravljanje operativnim rizikom u banci.

Kao što sama definicija operativnog rizika kaže, Bazelski komitet je pojam operativnog rizika ograničio na:

- interne događaje – neadekvatne procese i procedure (procesi) koje uzrokuju zaposleni (ljudski faktor) odnosno omogućavaju sistemi za podršku banke (sistemi), i
- spoljne događaje (spoljni faktor), koji su vrlo često van kontrole banke.

To je u funkciji ostvarenja dva podjednako važna cilja (navedena u drugom delu knjige):

1. stvaranje jedinstvenog međunarodnog okvira koji će biti osnov za izračunavanje adekvatnosti kapitala banke,
2. formiranje odgovarajućih baza podataka za upravljanje operativnim rizikom na međunarodnom nivou.

Operativni rizik se može podeliti na (D.Chorfas, 2004):

- rizik operacija ili poslovnog procesa – kao rezultat manjkavih ili neadekvatnih procedura koje nisu pratile razvoj banke ili nedovoljno znanje lica koje su ih pripremale i odobravale, ili želje da se ostvare što bolji poslovni rezultati za prezentaciju stejkholderima.
- Rizik ljudskog faktora – uslovljen profesionalnim ponašanjem zaposlenih, obimom posla koji obavlja pojedinac, kriminalnim aktivnostima stejkholdera banke odnosno ličnim odlukama (namernim ili nenamernim) menadžmenta banke u svoju korist (a ne u korist banke).
- Tehnološki rizik – odnosno rizik informacione tehnologije u banci, kako sa aspekta internih tako i eksternih korisnika.[42]
- Eksterni rizični događaji – kao što su prirodne katastrofe, terorizam, ratovi i različite kriminalne radnje.

Raiffeisen bank a.d. Beograd je u 2008. godini utvrdila da operativni rizik u poslovanju (banke) proističe iz:

- eksternih prevara (76%),
- neadekvatnih praksa, odnosno, procedura (12%),
- grešaka u procesu zbog ljudskog faktora (11%),
- infrastruktura i sistema (1%).

Takođe, su istakli da raste broj internih prevara.

[*Izvor*: V.Matić, 2008]

42 Narodna banka Srbije posebnu pažnju pridaje superviziji informacionih sistema finansijskih institucija.

Možemo konstatovati da operativni rizik *ima fluidnu formu* koja može biti katastrofalnog, rastućeg, opšteg i specifičnog karaktera. Manifestacija operativnog rizika zavisi od stepena razvijenosti aktivnosti same banke, informacione tehnologije koju banka koristi i vrste klijenata koju banka opslužuje. U teoriji i praksi upravljanja operativnim rizikom slika ledenog brega je postala ono što najbolje opisuje ovu problematiku (prikazano slikom br.1).

Slika 1. Ledeni breg - Kako upravljati nemerljivim?



2. OKVIR ZA UPRAVLJANJE OPERATIVNIM RIZIKOM

Upravljanje operativnim rizikom, kao sastavni deo upravljanja rizikom u banci, je deo strategije i operativnog odlučivanja menadžmenta banke. Uspešna implementacija procesa upravljanja operativnim rizikom zavisi od raspoloživih informacija i kompetencija zaposlenih u banci. Operativni rizik je zbog svoje forme prisutan u svakoj poslovnoj aktivnosti banke, što podrazumeva sledeće pretpostavke za efikasno upravljanje operativnim rizikom (D.Chorfas, 2004):

- precizno definisana funkcija upravljanja operativnim rizikom u smislu uloga i odgovornosti svih učesnika u procesu,
- adekvatna organizaciona struktura u banci,
- sveobuhvatan Okvir za upravljanje operativnim rizikom. Trebalo bi imati u vidu da Okvir za upravljanje operativnim rizikom:
  - predstavlja set smernica i instrumenata koji će omogućiti banci da upravlja operativnim rizikom,
  - je dinamička kategorija tj. podložna je promenama u toku vremena, kao što je rečeno u prvom delu knjige,
  - je usaglašen sa važećim zakonskim propisima.

Uvažavajući prethodno izneto, možemo zaključiti da *struktura Okvira za upravljanje operativnim rizikom ima četiri nivoa:*

- **Strategija** – je osnovni pristup banke upravljanju operativnim rizikom.
- **Procesi** – predstavljaju dnevne aktivnosti i odluke vezano za upravljanje operativnim rizikom.
- **Infrastruktura** – podrazumeva podatke, sisteme i druge instrumente neophodne u procesu upravljanja operativnim rizikom.
- **Okruženje** – važno za uspešno upravljanje operativnim rizikom čine profesionalno i odgovorno ponašanje zaposlenih u prevenciji i mitigaciji operativnog rizika, ali i eksterni faktori koji mogu bitno uticati na intenzitet delovanja operativnog rizika.

2.1. STRATEGIJA UPRAVLJANJA OPERATIVNIM RIZIKOM

Strategija za upravljanje operativnim rizikom je osnovni pristup banke upravljanju operativnim rizikom, ciljevima, modelima i politikama upravljanja operativnim rizikom. Prvi korak za definisanje strategije upravljanja operativnim rizikom jeste **utvrđivanje ciljeva** (u skladu sa zahtevima akcionara, sektora za upravljanje rizikom i zakonodavca).

Drugi korak za definisanje strategije upravljanja operativnim rizikom jeste utvrđivanje **učesnika** u procesu upravljanja operativnim rizikom. *Funkcija upravljanja operativnim rizikom u banci predstavlja precizno utvrđene uloge i odgovornosti učesnika u procesu upravljanja operativnim rizikom na svim linijama poslovanja, kako bi se ustanovila*: uzročno - posledična veza operativnog rizika, valjanost rada interne revizije, efikasnost preduzetih mera za prevenciju i mitigaciju rizika, odnosno odgovornost za akcione planove.

Bitno je naglasiti da je reč o modelu tradicionalnog upravljanja, koji je hijerarhijski uređen sistem odgovornosti, a izgradila ga je i potvrdila savremena praksa u bankama, o čemu je bilo reči u prvom delu knjige. Na samom vrhu piramide nalazi se Bord direktora, a na dnu piramide se nalaze linijski menadžeri. U prvom delu knjige je obrađen proces upravljanja rizikom banke, što nam ukazuje da je funkcija upravljanja operativnim rizikom u skladu sa tim. Ustanovljenom organizacionom šemom je implementiran sistem formalne i suštinske odgovornosti u dva nivoa - linijsko i korporativno upravljanje operativnim rizikom.

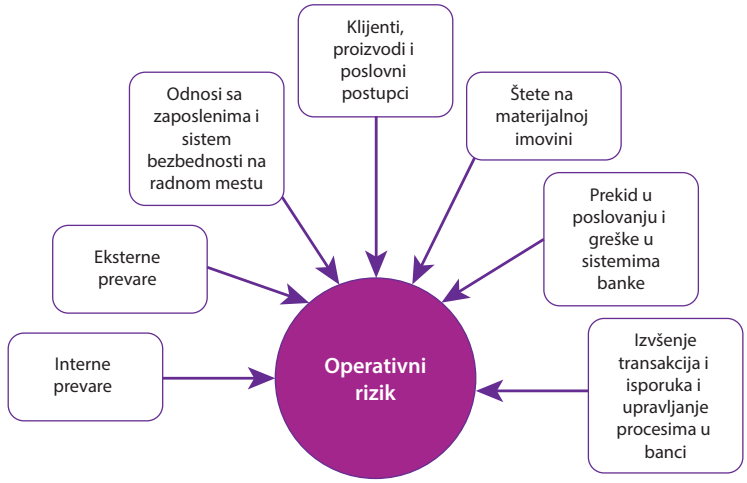
Linijski aspekt rukovođenja se ogleda u neposrednom praćenju i kontroli operativnog rizika kako po uzrocima, izvorima, učestalosti, tako i po veličini gubitka u svakodnevnom poslovanju. Korporativna funkcija podrazumeva standarde i aktivnosti koje prevazilaze nivo poslovne linije. Ona omogućuje donošenje odluka koje imaju uporište u odgovarajućim bazama podataka (eksternih i internih), analizama rizika i trendova na nivou banke (odnosno bankarske grupacije kojoj pripadaju), razmenama iskustava i najbolje prakse (tzv. *best sharing practice*), koje predstavljaju osnovu za računanje kapitalnih troškova i sveobuhvatno izveštavanje top menadžmenta.

Treći korak za definisanje strategije upravljanja operativnim rizikom jeste utvrđivanje **modela** upravljanja operativnim rizikom na nivou banke. Govorimo o dva nivoa upravljačkih tokova, o kojima smo već govorili u prvom delu knjige:

- odozgo na dole (*top – down*) – sa vrha piramide (*bord*) na dno piramide (linijski menadžeri),
- odozdo na gore (*down – top*) – sa dna piramide (linijski menadžeri) na vrh piramide (*bord*).

Proizilazi da je cela upravljačka struktura banke involvirana u dnevno odlučivanje, što priroda rizika zahteva.

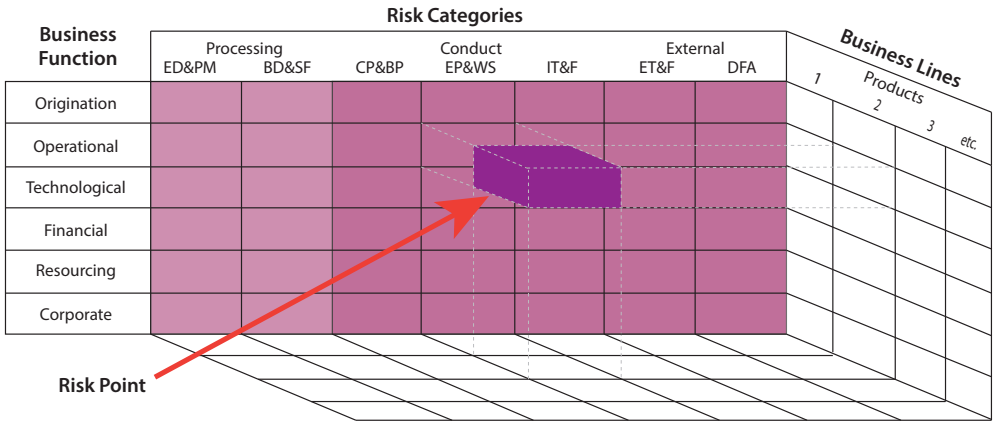
Slika 1. Sedam uzroka operativnog rizika u skladu sa Bazelom II



Izvor: (BIS, 2004; UBS, 2006)

Trodimenzionalni (3D model) model upravljanja operativnim rizikom pokazuje tačke u kojima nastaje operativni rizik, a uključuje sledeće parametre (BIS, 2004; UBS, 2006): kategorije događaja operativnog rizika (7 osnovnih) – interne prevare, eksterne prevare, odnos prema zaposlenima u sistemu bezbednosti na radu; problem u odnosu sa klijentima, u plasmanima proizvoda i u poslovnoj praksi; štete na fizičkoj imovini banke; prekid u poslovanju i greške u sistemima banke; izvršenje transakcija, isporuka i upravljanje procesima u banci;poslovne, proizvodne i uslužne linije (8 linija poslovanja) – finansiranje privrede, trgovina i prodaja, poslovi sa stanovništvom, komercijalno bankarstvo, plaćanje i obračun, agencijske usluge, usluge upravljanja imovinom, brokerske usluge stanovništvu; procese i funkcije unutar institucije i unutar linija poslovanja.

Slika 2. 3D model upravljanja operativnim rizikom



Izvor: (BIS, 2004)

Na kraju možemo zaključiti da se realizacija ukupne strategije upravljanja operativnim rizikom definiše korporativnim politikama banke, o kojima je bilo više reči u prvom delu knjige. Elementi politike upravljanja operativnim rizikom su: postupci i mere za ostvarenje definisanih ciljeva u oblasti upravljanja operativnim rizikom; aktivnosti vezane za obezbeđenje konzistentne primene utvrđenih standarda i alata u svim organizacionim delovima banke; aktivnosti za unapređenje organizacione, kadrovske strukture i kontrolnih funkcija u banci; aktivnosti vezane za edukaciju i lični razvoj zaposlenih u banci posebno u segmentu prevencije i mitigacije rizika; aktivnosti vezane za permanento usavršavanje alata i sistema izveštavanja, kao i procena očekivanih rezultata.

2.2. PROCES UPRAVLJANJA OPERATIVNIM RIZIKOM

Fluidna forma operativnog rizika, koja ga čini prisutnim u svim aktivnostima poslovanja banke, je uticala na kreiranje procesa upravljanja operativnim rizikom, čije su ključne komponente (D.Chorfas, 2004; *Basel Committee*, 2003):

- *proaktivan pristup* – koji omogućava njegovo ispravno sagledavanje na svim poslovnim linijama, dovoljan nivo ekonomskog kapitala i zahtevan nivo edukacije i komunikacije zaposlenih,
- *fazna struktura* – odlučivanja omogućuje adekvatnu obuhvatnost procesa, s obzirom na to da povezuje realizaciju ciljeva definisanih strategijom banke sa dnevnim odlukama u poslovanju i upravljanju operativnim rizikom, na svim nivoima upravljačke piramide.

Trebalo bi imati u vidu da je operativnim rizikom najbolje upravljati u odeljenjima (organizacionim delovima) banke gde se pojavljuje.

Proces upravljanja rizikom ima sledeće **faze**:

- *identifikacija rizika* – u svim postojećim (i onima koje planira da uvede) proizvodima, aktivnostima, procesima i sistemima;
- *izloženost operativnom riziku* – znači procenu veličine potencijalnih novčanih gubitaka usled realizacije rizičnog događaja i redovno praćenje realizacije potencijalnog operativnog rizika uz odgovarajuću formu izveštavanja;
- *odgovarajući kontrolni okvir* – uključuje politike, procese i procedure za kontrolu i/ili mitigaciju operativnog rizika;
- *analiza primene kontrolnih mehanizama i njihova efikasnost* – banke su u obavezi da periodično vrše reviziju postavljenih limita rizika i kontrolnih strategija u skladu sa odgovarajućim rizičnim profilom svoje banke;
- *analiza rizika koji preostaju* – kako bi banka mogla kontinuirano da posluje, bez obzira na realizaciju rizičnog događaja.

Bitno je naglasiti da struktura procesa upravljanja operativnim rizikom, kao sastavnog dela procesa upravljanja rizikom banke, mora biti sigurna, efikasna i ekonomična za banku, stoga se modeli upravljanja oslanjaju na:

- baze podataka,
- sisteme kontrole i izveštavanja,
- modele za merenje izloženosti operativnom riziku,
- podršku informacionih sistema.

Na kraju, možemo konstatovati da je uspeh u upravljanju operativnim rizikom direktno povezan i sa načinom na koji svi zaposleni razumeju i osećaju ovaj proces.

2.2.1. Identifikacija rizika

Ključna strategija upravljanja operativnim rizikom mora biti usmerena na identifikaciju kritičnih procesa i vrsta operativnog rizika koji nastaje iz tih procesa, vezanih za ljude, komunikaciju, proizvode ili sisteme (D.Chorfas, 2004).

Pošto su identifikovani procesi, u narednoj iteraciji se identifikuju rizični događaji, što rezultira formiranjem matrice rizičnih događaja (dve komponente: kategorije rizičnog događaja /7 osnovnih/ i linije poslovanja gde se rizični događaj pojavljuje/8/) i interne baza podataka o osnovnim indikatorima operativnog

rizika (po datumu, po vrsti – rigorozan sistem klasifikacije, mestu nastanka, po učestalosti i visini gubitka, po uzročno-posledičnom principu, itd.). Matrica rizičnog događaja sadrži: opis događaja, sa fokusom na: glavne uzroke, preduzete mere odnosno mere koje će preduzeti banka u odnosu na konkretan rizičan događaj, kao i preventivne mere, vezu sa kreditnim i tržišnim rizikom, itd. (UBS, 2006)

Naš zakonodavac predviđa da je banka u obavezi da identifikuje i proceni događaje i izvore zbog kojih mogu nastati gubici u vezi sa operativnim rizikom, uzimajući u obzir sve značajne unutrašnje i spoljne faktore. Banka je dužna da utvrdi nivo materijalno značajnih gubitaka po osnovu operativnog rizika i da ih detaljno analizira, kao i da procenjuje događaje koji mogu dovesti do takvih gubitaka. (Odluka o upravljanju rizicima, 2012)

Baza podataka je osnov za kvantifikovanje, mitigaciju i kontrolu operativnog rizika odnosno upravljanje operativnim rizikom. Inače, one su u formi jednostavne matrice, čiji su parametri rizični događaj i životni ciklus rizičnog događaja. Banke ih kreiraju u skladu sa sopstvenim potrebama koje su usaglašene sa zahtevom regulatora.

Bitno je naglasiti da je u fazi identifikacije rizika je izuzetno bitno da učesnici procesa upravljanja operativnim rizikom razumeju rizični događaj. Prema nekim procenama oko 30% unetih podataka u adekvatne baze podataka o operativnom riziku banke je pogrešno.

Kako je Erste banka kupila Riječku banku?
BLB je 2000. godine nakon privatizacije,postala većinski vlasnik Riječke banke. U martu 2002. otkriveno je da je glavni diler Eduard Nodilo neovlašćenim trgovanjem deviznim novcem ostvario veliki gubitak. BLB je istog meseca, nekoliko dana nakon što je protiv Nodila otvorena istraga, Riječku banku vratila državi (Hrvatskoj) za 1 kunu. U kratkom roku država je ponovo prodala Riječku banku (za 1 kunu), a njen većinski vlasnik postala je Erste banka iz Austrije.

[*Izvor*: Politika, mart 2012]

..šta kaže definicija operativnog rizika?

Nisu se poštovala definisana pravila poslovanja i ponašanja!!!

...poštujte procedure i pravila….

2.2.2. Interne baze podataka

Interne baze podataka su predmet konstantnog ažuriranja i unapređivanja učesnika u procesu upravljanja operativnim rizikom banke. Osnov su za kvantifikovanje, mitigaciju i kontrolu operativnog rizika kome je banka izložena. Shodno tome, utiču i na izbor modela merenja kapitalnih troškova po osnovu izloženosti ovom riziku (*Basel Committee*, 2004).

2.2.3. Eksterne baze podataka

Eksterne baze podataka, kao važna dopuna internih baza podataka u kvalitetu merenja operatvinog rizika i donošenja strateških odluka banke, predstavljaju neophodan instrumentarijum menadžerima operativnog rizika, u obrazovnom i iskustvenom smislu (*Basel Committee*, 2004).

U kategoriju eksternih baza podataka spadaju: izveštaji konkurentskih banaka koji se publikuju, analize vladinih agencija ili specijalizovanih institucija koje prikupljaju ovu vrstu podataka na sektorskoj osnovi, novinski članci, internet izvori, itd.

2.3. IZLOŽENOST OPERATIVNOM RIZIKU

Izloženost operativnom riziku je faza kojom se utvrđuje stepen osetljivosti banke na operativni rizik. Istovremeno, pomaže i menadžerima da bolje shvate rizični profil svoje banke i na najbolji način organizuju svoj upravljački potencijal.

Instrumenti koji su bankama dostupni za ocenu izloženosti operativnom riziku su:

1. **(samo) procenjivanje** – kao proces kvalitativne analize unutar banke koji sprovode zaposleni u banci. Cilj upotrebe ovog instrumenta je identifikovanje i zatvaranje kontrolnih gepova, koji omogućavaju rast operativnog rizika, daleko iznad prihvatljivog nivoa. Sadrži elemente mernog sistema, koji su najčešće: opisni (npr. mala/srednja/velika izloženost) ili numerički rangovi (kao što su: strukturirani upitnici, radionice i SWOT analiza). (V. Matić, 2008; Greuning, H., Brajović-Bratanović, S., 2006)
2. **Matrice rizičnih događaja i procesa** – granulirano mapiranje izvora operativnog rizika i gubitaka koji mogu nastati po tom osnovu, predstavlja matricu događaja koji mogu prouzrokovati operativne rizike i gubitke. Ova matrica poznaje: 7 osnovnih kategorija događaja, potkategorije – bliža razrada poslovnih situacija koje se mogu svrstati u osnovne kategorije (2-6) i kolona sa šifriranim grupama događaja (dalja razrada potkategorija; do 8 u okviru iste) radi lakšeg evidentiranja i praćenja. (UBS, 2006) Isto je prikazano i objašnjeno kod slika br.1 i 2, i u delu 2.2.1.

Krajnji rezultat procesa samoprocene je Mapa rizika. Mapa rizika predstavlja standardizovani prikaz ocene intenziteta rezidualnog rizika za svaku tačku rizika unutar relevantnog poslovnog procesa. Za svaku Mapu rizika ocenjuje se individualna tačka rizika korišćenjem sledeće skale: 1) nema uspostavljenih kontrola, slab/loš kvalitet kontrole, zadovoljavajući kvalitet kontrole i dobar kvalitet kontrole, 2) zanemarljiv rizik, nizak rizik, srednji rizik, visok rizik i vrlo visok rizik. Pri čemu svaki deo skale pored brojčane, ima i oznaku jednom od boja: zeleno, žuto i crveno. To ukazuje na značaj rizika i primenjene mehanizme upravljanja.

Primer Mape rizika Oranž banke a.d. Beograd za 2011/2012

Mapiranjem ocena visine operativnog rizika za sve organizacione delove u Banci dobija se da je 147 tačaka niskog rizika, 168 tačaka srednjeg rizika i 22 tačke ocenjene kao visoko rizične (tabela 1, četvrta kolona - druga tabela - Mapa).

Na osnovu ove analize možemo zaključiti da je Banka potencijalno najviše izložena gubicima koji proizilaze iz **prevara** (interne i eksterne prevare). Ova procena u potpunosti je realna s obzirom na to da je u prošlosti Banka značajno bila izložena ovim rizicima. Takođe, rezultati Scenario analize nam pokazuju da je Banka značajno izložena prevarama, posebno novim tipovima, poput *phishing*-a.

Banku u budućnosti i dalje očekuje nepovoljan trend, s obzirom na nepovoljnu ekonomsku i tržišnu situaciju Republike Srbije, ali i Evrope. Zbog svega ovoga, Banka je pokrenula inicijativu za sprečavanje i prevenciju prevara organizovanjem posebnog Odeljenja za upravljanje rizikom finansijskog kriminala.

Pored prevara, Banka je značajno izložena **riziku ključnog zaposlenog** (*key man risk*). Ovaj rizik predstavlja situaciju u kojoj je poslovna aktivnost koju obavlja pojedini zaposleni, visoko zavisna od njegovog prisustva i/ili načina na koji izvršava zadatke kao pojedinac (npr. zbog preopterećenosti napravi propust ili grešku). Drugim rečima, odsustvo tog zaposlenog ili odlazak sa te pozicije bi značajno ugrozio odvijanje te poslovne aktivnosti. Zbog svega ovoga, neophodno je u budućnosti organizovati rotacije na onim poslovima koji su visoko zavisni od jednog zaposlenog, kako bi se obezbedile adekvatne zamene.

Banka je još značajno izložena operativnim **greškama** koji nastaju **nenamerno** tokom svakodnevnog obavljanja aktivnosti **od strane zaposlenih.**

Ovakvi propusti iako jesu visoko frekventni, pojedinačno imaju jako male gubitke. Međutim, sa rastom Banke, raste i broj aktivnosti i transakcija, pa je neophodno ovakve propuste staviti pod kontrolu. Takođe, pored rasta brojnosti raste i broj pojedinačnih transakcija, pa je Banka potencijalno izložena i gubicima većim od 1 milion evra.

Poslovni proces koji se najneefikasnije sprovodi jeste **Upravljanje kolateralima.** Iako je primarni uzrok rizika eksternog karaktera (loš rad državnih institucija - Katastra, eksterne prevare itd.), zajednička ocena svih eksperata koji obavljaju ovu aktivnosti ili su direktno povezana sa istom.

Eksperti za ovu aktivnost su sektori: pravnih poslova, prodaje i procesinga. Ovaj proces zahteva velika unapređenja, naročito u komunikaciji sa Katastrom i obuci zaposlenih za identifikovanje falsifikovanih dokumenata. Banka je i u ovom slučaju pokrenula inicijativu za rešavanje problema osnivanjem Odeljenja za upravljanje kolateralima. Pored ovoga, neophodna je veća angažovanost svih relevantnih organizacionih delova koji su povezani sa ovim procesom, kako bi njegovo odvijanje bilo što efikasnije.

Procene eksperata iz različitih organizacionih delova koji obavljaju isti poslovni proces, se u velikoj meri podudaraju, što govori da su ocene eksperata realne i pokazuju objektivnu sliku izloženosti Banke operativnom riziku.

Poređenjem rezultata procesa Samoprocene sa bazom događaja operativnog rizika, može se uočiti značajna povezanost i podudarnost, naročito kada se posmatraju tačke visokog rizika (prevare, IT prekidi i operativni propusti).

Zajedničko mišljenje svih učesnika radionica na osnovu sprovedene Samoprocene, jeste da je **loša komunikacija** potencijalni uzročnik gore pomenutih operativnih propusta.

U nastavku se nalazi tabela u kojoj su uporedeni rezultati procesa Samoprocene završenih 2010. godine i 2012. godine.

Rizici	2010	2012
Visoki rizik	16	22
Srednji rizik	125	168
Nizak rizik	121	147
Ukupno	262	337

Na osnovu tabele iznad možemo primetiti da je ukupan broj identifikovanih operativnih rizika u 2012. godini znatno veći u odnosu na 2010. godinu, kada se prvi put sprovodila Samoprocena. Navedeno povećanje je uzrokovano unapređenjem svesti svih zaposlenih u odnosu na izloženost operativnom riziku, naročito rukovodioca svih organizacionih delova u Banci.

Isto tako, može se uočiti da je broj visoko identifikovanih rizika znatno veći u odnosu na 2010. godinu, što je jednim delom uzrokovano činjenicom da smo u 2012. godini Samoprocenu sproveli na nivou organizacionih delova (2010. godine na nivou cele Banke), pa su eksperti bili znatno iskreniji. Drugi razlog navedenog povećanja već je naveden, a to je potencijalno povećanje izloženosti Banke gubicima koji proizilaze iz prevara, nenamernih grešaka zaposlenih i rizika gubitka ključnog zaposlenog.

Korektivne mere procesa Samoprocene iz 2010. godine koje nisu bile izvršene ili se rizik prihvata za pojedine poslovne procese, ponovo su prepoznate od strane svih relevantnih eksperata, što opet ukazuje na svest zaposlenih, naročito rukovodilaca.

[Primer Izveštaja o samoproceni sistema upravljanja operativnim rizikom 2011/2012 banke koja posluje u Srbiji.]

3. **Scenario analiza** – kao što je već rečeno u drugom delu knjige, predstavlja kompleksan (sveobuhvatan) i dinamičan pristup proceni budućih izloženosti riziku. Važna je karika sistema ranog upozorenja na rizike u banci (***early warning system***), a njeni rezultati su solidan input za definisanje strategije upravljanja operativnim rizikom.

   Scenario analiza se odnosi na događaje male učestalosti, ali sa potencijalno velikim iznosima gubitaka (npr. većim od 1 milion evra). Neophodno je usmeriti se na budućnost poslovanja banke, i odgovoriti na pitanje šta ako se desi...? Rezultatima scenario analize se dopunjuje baza podataka o gubicima banke, koja je zasnovana na prošlim događajima.

4. **indikatori rizika** – su mere za identifikaciju potencijalnih gubitaka, pre nego što se zaista dese. Indikatori rizika se nalaze unutar banke i imaju različite pojavne forme. Povezuju kvantitativne i kvalitativne metode za merenje izloženosti operativnom riziku. Strukturu indikatora operativnog rizika čine: veza sa sadržajem poslovnog procesa i izračunata mera jednog / više kritičnih faktora uspeha.

   Indikatori operativnog rizika su pouzdan instrument s obzirom na to da su: osetljivi na rizik, podobni za klasifikaciju i moguće ih je upoređivati.

Primeri indikatora rizika: prekovremeno radno vreme zaposlenih u sektoru procesinga, volumen dnevnih transakcija (brojčano i vrednosno), broj transakcija po zaposlenom, učestalost pada sistema, itd.

Ključni pojedinačni indikatori rizika u bankarskom sektoru Srbije:

- privremeni računi,
- neaktivni računi,
- nostro reklamacije,
- informatička tehnologija – prekidi u funkcionisanju,
- prekoračenje dozvoljenih limita,
- kreditna prevara,
- prijave pranja novca Narodnoj banci Srbije,
- suma kredita koja ne može da se naplati zbog nedostatka dokumentacije,
- interna prevara,
- broj tužbi zaposlenih na mesečnom nivou,
- stopa fluktuacije zaposlenih,
- broj dana neiskorišćenog godišnjeg odmora,
- zvanično korišćenje godišnjeg odmora bankarskog službenika, a stvarno službenik nepotrebno dolazi na posao,
- žalbe klijenata,
- tužbe klijenata po osnovu reklamacije na mesečnom nivou,
- broj pravnih sporova protiv banke,
- održavanje fizičke aktive....

Operativno svaka banka definiše do šest ključnih indikatora rizika (KRI - *key risk indicators*) u zavisnosti od rizičnog profila.

[*Izvor*: Intervjuisanje zaposlenih u bankarskom sektoru na otvorenim seminarima NBS u periodu od 2009-2012, čiji je dugogodišnji predavač autor ove knjige.]

2.3.1. Merenje izloženosti operativnom riziku

Merenje izloženosti operativnom riziku je bitno zbog definisanja visine ekonomskog kapitala, kojim se banka štiti od neočekivanih gubitaka zbog izloženosti riziku.

Trebalo bi imati u vidu da je prilikom merenja izloženosti banke operativnom riziku ključna polazna pretpostavka adekvatno identifikovan rizični događaj, odnosno 80% problema kvantifikacije rizika je vezano za kvalitativni analitički

tretman rizika (bazu podataka), do je 20% matematički problem kvantifikacije. Alatke za kvantifikaciju operativnog rizika bi trebalo da uključe različite baze podatake (kvantitativne i kvalitativne) i modele kvantifikacije kako bi se dobili što pouzdaniji pokazatelji izloženosti banke operativnom riziku.

Banka meri, odnosno, procenjuje izloženost operativnom riziku uzimajući u obzir mogućnost, odnosno učestalost nastanka tog rizika, kao i njegov potencijalni uticaj na banku, s posebnim osvrtom na događaje za koje je malo verovatno da će nastati, ali mogu izazvati velike materijalne gubitke. Pri merenju, odnosno proceni operativnog rizika banka naročito procenjuje da li je ovom riziku izložena ili može biti izložena po osnovu uvođenja novih proizvoda, aktivnosti, procesa i sistema, a procenjuje aktivnosti čije je obavljanje poverila trećim licima. (Odluka o upravljanju rizicima, 2012)

Banka odgovarajućim unutrašnjim aktima utvrđuje šta se smatra novim proizvodima ili uslugama i uređuje proces donošenja odluke o uvođenju tih proizvoda, odnosno usluga. Banka je dužna, da pre uvođenja novog proizvoda ili usluge, izvrši analizu:

- *svih rizika koji mogu nastati kao posledica uvođenja tog proizvoda ili usluge,*
- ***uticaja uvođenja tog proizvoda ili usluge na rizični profil banke,***
- ***uticaja uvođenja tog proizvoda ili usluge na mogućnost adekvatnog upravljanja rizicima koji nastaju po tom osnovu.***

Banka je dužna da Narodnu banku Srbije obavesti o uvođenju novih proizvoda.

Banka je dužna da sistemom za upravljanje rizicima blagovremeno obuhvati i sve rizike koji mogu nastati po osnovu aktivnosti u vezi s njenim poslovanjem koje je poverila trećem licu a koje te aktivnosti obavlja kao svoju pretežnu delatnost. Aktivnostima u smislu ove odluke se smatraju sve aktivnosti koje omogućavaju banci obavljanje poslova iz člana 4. Zakona o bankama, a ne smatraju se nabavka robe i standardizovanih usluga kao što su usluge u vezi s korišćenjem telekomunikacija, usluge oglašavanja, usluge čišćenja, usluge ispitivanja tržišta i slično.

Politikom za upravljanje rizicima banka obuhvata:

- proces odlučivanja o poveravanju tih aktivnosti i kriterijume za donošenje te odluke,
- način uključivanja tih aktivnosti u proces upravljanja rizicima i sistem internog izveštavanja o rizicima,

- način na koji banka obezbeđuje kontinuitet poslovanja u vezi s aktivnostima koje je poverila i mere koje preduzima u slučaju raskida ugovornog odnosa s licima čije usluge koristi, kao i u slučaju privremenog zastoja ili prestanka pružanja tih usluga;
- način vršenja nadzora nad obavljanjem aktivnosti koje je poverila, uključujući i nadzor nad usklađenošću tih aktivnosti s propisima, dobrim poslovnim običajima i poslovnom etikom banke.

Pri utvrđivanju kriterijuma za donošenje odluke o poveravanju aktivnosti, banka naročito ceni uticaj poveravanja na:

- kontinuitet poslovanja i reputaciju banke,
- troškove, finansijski rezultat, likvidnost i solventnost banke,
- rizični profil banke,
- kvalitet pružanja usluga.

Banka je dužna da Narodnu banku Srbije obavesti o nameri da određenu aktivnost poveri trećem licu.

[*Izvor*: Odluka o upravljanju rizicima, 2012]

Najpopularniji iz grupe statističkih modela kvantifikacije izloženosti operativnom riziku su, kao što je već rečeno u drugom delu knjige, *Value at Risk* modeli (*VaR*) i modifikovani alternativni - metod uslovni *VaR* (korišćeni nazivi za ovaj model su: *Tail VaR, Expected Shortfall, Mean Excess Loss, Mean Shortfall*). *Tail VaR* izražava uslovna očekivanja u odnosu na VaR. Tail VaR je očekivana vrednost od 100% najrizičnijih slučajeva, odnosno posebno interesantnih.

Takođe se koriste sledeći modeli:

- ***A.Di Clemente i C.Romano model*** - Matematički model koji su razvili Annalisa Di Clemente i Claudio Romano, uvažava specifičnosti operativnog rizika u pogledu veličine gubitaka koje uzrokuju, kao bitnih komponenti za merenje izloženosti i kalkulaciju ekonomskog kapitala. (A. Di Clemente i Romano, C., 2004)

Slučajni gubitak $L_{(i,j)}$ za period duži od jedne godine, liniju poslovanja i=1,...r i vrstu događaja j=1,...s, može se modelirati na sledeći način:

$$\sum_{K=0}^{N(i,j)} xk_{(i,j)} = L_{(i,j)}$$

gde je:

$N_{(i,j)}$ – slučajna promenljiva koja predstavlja broj rizičnih događaja koji uzrokuju gubitke u liniji poslovanja i, za rizični događaj j (učestalost),

$xk_{(i,j)}$ – je gubitak koji uključuje i k-ti rizični događaj koji uzrokuje gubitak, za liniju poslovanja i, događaja tipa j (veličina), uz pretpostavku da je $xk_{(i,j)}=0$.

- ***Poisson distribucija*** - je model merenja učestalosti rizičnih događaja u vremenskom horizontu dužem od jedne godine, ali neće biti predmet daljih razmatranja. (J.Bessis, 2002)
- ***Teorija ekstremne vrednosti,*** kao što smo već rekli u drugom delu knjige, omogućava ocenu potencijalnih gubitaka na tržištima koja se ne ponašaju normalno odnosno gde dolazi do velikih promena faktora rizika. Važno je utvrditi koji faktori deluju samostalno, a koji zavise jedan od drugog prilikom testiranja ekstremnih događaja, kako bi rezultati testiranja bili što realniji u potpunom vrednovanovanju portfelja i proceni gubitaka finansijske institucije. Takođe se, veličine promene faktora rizika standardizuju, kako bi se mogle simulacije sprovoditi jednoobrazno u svim organizacionim delovima finansijske institucije.

Trebalo bi imati u vidu, bez obzira na evidentan napredak discipline upravljanja rizikom, da su ratovi, prirodne katastrofe i politički sukobi još uvek van domašaja statističkog predviđanja.

- ***Bayesian pristup ili Bayesian mreža*** – je statistički model koji omogućuje objedinjavanje različitih informacija iz internih baza podataka, eksternih baza podataka i rezultata samoprocenjivanja. On kombinuje kvantitativne i kvalitativne podatke i predstavlja osnov za napredni pristup merenja rizika.

Uvažavajući prethodno navedeno on rezultira boljim VaR-om operativnog rizika u periodu od jedne godine i sa nivoom poverenja od 99,9%.

2.3.2. Merenje izloženosti operativnom riziku banke u skladu sa aktuelnim Bazelskim sporazumom

Bazel IV (*Basel Committee on Banking Supervision, 2017*) uvodi novi standardizovani pristup operativnom riziku („novi SAOR" – *Standardised Approach for Operational Risk*), zamenjujući prethodne napredne i standardizovane pristupe merenju.

Nova metodologija se zasniva na poslovnim indikatorima i istorijskim gubicima, sa ciljem standardizovanije procene operativnog rizika. U primeni je od 2023. godine.

Novi SAOR za merenje minimalnih zahteva za kapital za operativni rizik nije zasnovan na modelu i zamenjuje sva tri postojeća pristupa za operativni rizik u okviru Stuba 1.

Dalje, novi SAOR se sastoji od dve glavne komponente. To su:

- komponenta poslovnog indikatora (BIC – *business indicator component*/ mera prihoda banke) i
- komponenta gubitka (LC – *loss component*), iz koje se izvodi interni multiplikator gubitka (ILM – *internal loss multiplier*/mera istorijskih gubitaka banke).

Minimalni (Stub 1) kapitalni zahtev za operativni rizik (ORC – *operational risk capital*) je proizvod BI-a i ILM-a, pri čemu je rizično ponderisana aktiva (RWA) za operativni rizik ovaj kapitalni zahtev pomnožen sa 12,5.

Poslovni indikator (BI - *business indicator*) je zbir komponente kamate, zakupa i dividende (ILDC - *interest, lease and dividend component*), uslužne komponente (SC - *service component*) i finansijske komponente (FC - *financial component*); što se može prikazati na naredni način:

BI = prihod od kamata + prihod od zakup + dividenda (ILDC),

+ prihod od usluga (SC)

+ prihod od finansijskih aktivnosti (FC)

Komponente su definisane kao:

ILDC = Minimum (**Apsolutna vrednost [Prihod od kamata – Rashod od kamata**]; 2,25% ***Imovina koja donosi kamatu**) + **Prihod od dividendi**

SC = Maksimum (**Ostali operativni prihodi; Ostali operativni rashodi**) + Maksimum (**Prihodi od naknada; Rashodi od naknada**)

FC = Apsolutna vrednost (**Neto dobitak i gubitak trgovačke knjige**) + Apsolutna vrednost (**Neto dobitak i gubitak bankarske knjige**)

Vrednosti istaknute podebljanim slovima izračunate su kao prosek u poslednje tri godine.

Da bi se izračunao BIC, BI se raspoređuje u tri grupe i primenjuje se marginalni koeficijent, kao što je prikazano u tabeli ispod.

Tabela 1. Vrednosti BI marginalnog koeficijenta

Redni broj	BI raspon (u mlrd EUR)	BI marginalni koeficijent (%)
1	10	12
2	10< BI 300	15
3	>300	18

Marginalni koeficijent se primenjuje na rastuće delove BI-a. Ovaj pristup podseća na uobičajene poreske formule sa progresivnim šemama.

Na primer, BI od 350 milijardi EUR imaće BIC od 53,7 milijardi EUR ((10∗12%)+(300-10)∗15%+(350-300)∗18%). Primer prilagođen izvoru (KPMG, 2021).

Interno iskustvo banke sa gubicima od operativnog rizika utiče na izračunavanje kapitala za operativni rizik putem ILM-a. LC se definiše kao 15 puta veći od prosečnih godišnjih gubitaka od operativnog rizika tokom prethodnih 10 godina (sa minimumom od pet godina tokom prelaska na standardizovani pristup). Ova komponenta uvodi izvesnu osetljivost na rizik u pristup. Interni multiplikator gubitaka (ILM) se izračunava iz LC i BIC-a pomoću sledeće formule:

$$ILM = \ln\left(\exp(1) - 1 + LC/BIC\right)^{0,8}$$

Preporuke regulatora su da ako neke vrednosti BI iz grupe 2 ili 3 koje ne ispunjavaju minimalne standarde kvaliteta podataka banka bi morala da primeni ILM od 1,25 za izračunavanje svojih kapitalnih zahteva za operativni rizik. Kada vrednost BI pređe iz grupe 1 u grupu 2 ili 3, banka će dobiti grejs period od 9 meseci u okviru kojeg, čak i ako ne ispunjava minimalne standarde kvaliteta podataka, za nju će biti primenljiv ILM vrednosti 1.

Primena novog SAOR-a će imati potencijalni uticaj na podatke, sisteme i procese banke, poslovne modele i proračune kapitala.

2.4. KONTROLNI OKVIR

Aktivnosti eksternog i internog nadzora su obuhvaćene kontrolnim okvirom (D.Chorfas, 2004):

- dnevni monitoring operativnog rizika unutar organizacionih jedinica banke gde rizični događaj nastaje,
- interna kontrola,
- interna revizija,
- adekvatan proces izveštavanja (kontinuirano i povremeno) i komunikacije u banci,
- eksterna revizija,
- aktivnosti centralne banke.

Zaposleni zaduženi za upravljanje operativnim rizikom su dužni da prate izloženost ovom riziku, po vrstama, uzrocima i značaju događaja i da o tome redovno izveštavaju rukovodstvo banke, kao i o merama preduzetim za ublažavanje tog rizika. Radi obezbeđenja kontinuiteta poslovanja, upravni odbor banke dužan je da usvoji plan kontinuiteta poslovanja (*Business Continuity Plan* – BCR), kao i plan oporavka aktivnosti u slučaju katastrofa (*Disaster Recovery Plan* – DRP), koji omogućavaju nesmetano i kontinuirano funkcionisanje svih značajnih sistema i procesa banke, kao i ograničavanje gubitaka u vanrednim situacijama. (Odluka o upravljanju rizicima, 2012)

BCR plan sadrži:

- opis procedura u slučaju prekida poslovanja,
- spisak svih resursa neophodnih za ponovno uspostavljanje kontinuiteta poslovanja,
- imenovanje timova koji će biti odgovorni za ponovno uspostavljanje poslovanja u slučaju nastanka nepredviđenih događaja,
- jasno utvrđene dužnosti i odgovornosti imenovanih timova i članova tima (u prethodnoj tački),
- rezervnu lokaciju za slučaj prekida poslovanja i nemogućnosti ponovnog uspostavljanja poslovnog procesa koji podržavaju taj sistem.

DRP plan sadrži:

- procedure za oporavak sistema informacione tehnologije u slučaju nastupanja katastrofalnih događaja,
- prioritete oporavka resursa informacione tehnologije,
- imenovanje timova koji će biti odgovorni za oporavak sistema informacione tehnologije,
- jasno utvrđene dužnosti i odgovornosti imenovanih timova i članova tima (u prethodnoj tački) ,
- rezervnu lokaciju za oporavak sistema informacione tehnologije.

[*Izvor*: Odluka o upravljanju rizicima, 2012]

2.5. TRETMAN OPERATIVNOG RIZIKA

Upravljanje identifikovanim operativnim rizikom, podrazumeva izbor između četiri alternative, koje smo već naveli u prvom delu knjige (*Basel Committee*, 2004; D.Chrofas, 2004):

- prihvatanje rizika,
- izbegavanje rizika,
- ublažavanje rizika,
- podela i prenos rizika.

Takođe, trebalo bi imati u vidu da je po Bazelu II, priznati instrument za transfer i ublažavanje izloženosti prema operativnom riziku u naprednom pristupu *osiguranje*. Bankarska praksa je potvrdila da se primenom osiguranja (u skladu sa zakonom) može značajno promeniti distribucija ukupnog gubitka. Prava korist od osiguranja je ublažavanje pretnje od potencijalnih posledica finansijske prirode, u slučaju da se rizični događaj desi.(P.Vernimmen, 2005)

Rizik korišćenja osiguranja, kao instrumenta za transfer i ublažavanje izloženosti, za banke je:

- da polisom osiguranja nisu obezbedile kompletnu zaštitu od operativnog rizika,
- da će banke teško naplatiti ili uopšte neće naplatiti polise osiguranja u slučaju insolventnosti davaoca polise osiguranja.

Na kraju možemo napomenuti da je bankarska praksa potvrdila i *outsourcing* kao dobar instrument za transfer svih vrsta rizika.

3. INFRASTRUKTURA

Infrastruktura je skup alata koji omogućavaju funkcionisanje procesa upravljanja operativnim rizikom. (*Basel Committee*, 2003)

Komponente infrastrukture su:

- definisana strategija, politike i procedure upravljanja operativnim rizikom,
- adekvatna organizaciona struktura u banci,
- odgovarajuća kadrovska struktura zaposlenih involviranih u proces upravljanja rizikom,
- adekvatan i obuhvatan izbor metodoloških pristupa za merenje izloženosti operativnom riziku i kontinuirani razvoj internih baza podataka,
- kreiranje odgovarajućeg sistema komunikacije između učesnika u procesu upravljanja rizikom,
- permanentni razvoj softverske podrške funkciji upravljanja operativinim rizikom.

Kontinuirano usavršavanja Okvira je način za prevazilaženje problema sa rizikom infrastrukture banke, u smislu:

- kontinuiranog nadzora i provere procedura za održavanje i obnavljanje infrastrukture,
- provere nivoa potrebnih rešenja i stalne edukacije zaposlenih,
- provere postojećeg sistema odgovornosti u banci.

Možemo zaključiti da je izuzetno bitno da banka ulaže u informacione alate za merenje, analizu i kontrolu rizika, odnosno da povezuje baze podataka koje koristi u svakodnevnom poslovanju, kako bi raspolagala odgovarajućim izveštajima za donošenje odluka, ali i sistemima za kontrolu.

4. OKRUŽENJE

Okruženje banke predstavljaju interne i eksterne komponente koje utiču na izloženost banke operativnom riziku. (*Basel Committee*, 2004)

Ukoliko govorimo o internim komponentama okruženja, prevashodno mislimo na zaposlene i menadžment. Stoga je obaveza svake banke da permanentno:

- vrši edukaciju i lični razvoj zaposlenih u odnosu na izloženost operativnom riziku, ali i
- usavršava protoka informacija i komunikaciju u banci u oba pravca – odozgo na dole i odozdo na gore.

Eksternu komponentu okruženja čine kontakti banke sa trećim licima (klijentima, konkurentima, regulatorima), opšta privredna situacija, kao i zakonski okvir. Pomenuti eksterni faktori se moraju stalno pratiti sa ciljem da se obezbedi neometani tok internog procesa.

Primer politike upravljanja rizicima koncentracije - operativnog rizika

1.Definicija - Koncentracija operativnog rizika postoji onda kada je Banka izložena jednom ili grupi operatvinih rizika koji mogu da dovedu do dovoljno velikih gubitka koji bi pogoršali rizični profil Banke i ugrozili njeno finansijsko „zdravlje" ili mogućnost da nesmetano obavlja svoje osnovne poslovne aktivnosti.

2. Identifikovanje i merenje - Banka je dužna da identifikuje i meri koncentraciju operativnog rizika najmanje jednom godišnje. Analize operativnog rizika Banke izvode se iz analize koncentracije operativnog rizika Grupe koja je bazirana na *VaR*-u operativnog rizika (*OpVaR*) i stres testiranju, kao i analizi koncentracije internih događaja koja se sprovodi kako na nivou Banke tako i nivou Grupe.

Postupak analize treba najmanje da obuhvati sledeće dve dimenzije: 1) koncentraciju po vrsti događaja i 2) koncentraciju po poslovnoj liniji.

2.1. VaR operativnog rizika

U merenju operativnog rizika Banka koristi napredni metod (*AMA*) i to konkretno modele koji se zasnivaju na raspodeli verovatnoća gubitaka koji proizilaze iz operativnog rizika. Modeliranje ukupne raspodele verovatnoća sprovodi se u dva koraka: najpre se računaju raspodele učestalosti i intenziteta pojedinačnih gubitaka koji proizilaze iz operativnog rizika, a onda se primenom Monte-Karlo simulacije računaju ukupne raspodele verovatnoća.

VaR operativnog rizika računa se za četiri vrste događaja koje se baziraju na klasifikaciji i tipologiji Bazela II. To su: 1) prevara: interna i eksterna prevara; 2) neodobrene aktivnosti: odnosi sa zaposlenima i sistem bezbednosti na radnom mestu, klijenti, proizvodi i poslovni postupci, 3) infrastruktura: štete na imovini, prekidi poslovanja i greške u sistemima Banke, 4) izvršenje: izvršenje transakcija, isporuke i upravljanje procesima Banke.

Banka treba da sprovodi analizu rizika koncentracije kroz izračunavanje VaR-a po pojedinoj vrsti rizika. Takođe, rezultati stres testiranja pokazuju koja vrsta događaja je pod uticajem određene vrste stres scenarija ili određene koncentracije rizika. Stres testiranje se sprovodi kako na nivou učestalosti tako i na nivou intenziteta događaja i to u cilju dobijanja kvalitetnijih rezultata analize.

2.2. Interni događaji

U merenju operativnog rizika Banka koristi petogodišnju istorijsku seriju podataka. Zbog toga isti vremenski okvir od pet godina koristi se i u analizi koncentracije operativnog rizika. Sledećih nekoliko aspekata je predmet analize: broj događaja koji spadaju u operativni rizik, ukupan iznos gubitka po osnovu realizacije operativnog rizika; podela događaja u tri grupe: mali (< 100 hiljada evra), srednji (100.000 – 1.000.000 evra) i veliki (> 1 milion evra) događaji; podela ukupnog broja događaja po vrstama događaja i poslovnim linijama Banke; podela ukupnog gubitka po osnovu realizacije operativnog rizika po vrsti događaja i poslovnim linijama Banke.

Ovako detaljna analiza može da doprinese boljem identifikovanju rizika koncentracije po vrstama događaja i poslovnim linijama kao i celokupnom riziku koncentracije Banke.

2.3. Stres testiranje

Uz prethodnu analizu koncentracije operativnog rizika, izloženost riziku može se dopunski meriti i sprovođenjem stres testiranja.

Tokom sprovođenja stres testiranja u redovnom merenju operativnog rizika i tokom analize dobijenih rezultata, Banka mora da utvrdi da li korišćeni scenariji testiranja pokazuju i prisustvo specifičnog rizika koncentracije.

3. Praćenje i upravljanje

3.1. Analiza rizika koncentracije

Banka treba da sprovodi analizu koncentracije operativnog rizika u skladu sa standardima propisanim ovom politikom. Rezultati analize treba da budu dostavljeni i predstavljeni Upravnom odboru (UO) Banke najmanje jednom godišnje.

3.2. Informisanje uprave i redovno izveštavanje

Detaljan izveštaj o operativnom riziku na kvartalnom nivou obuhvata: informacije o događajima po vrstama događaja, informacije o događajima po poslovnim linijama Banke, detaljan opis i pružanje svih dodatnih informacija o događajima koji imaju srednji ili visok intenzitet, informacije o *OpVaR*-u, rezultate stres testiranja, rezultate samoprocene sistema upravljanja operativnim rizikom, kretanje osnovnih indikatora rizika i informacije o scenarijima.

Ovi izveštaji se objavljuju najmanje jednom kvartalno. Oni treba da budu predmet detaljne analize i treba da se dostavljaju upravi Banke kako bi, u slučaju neadekvatne koncentracije, uprava Banke donela odgovarajuće mere.

[Primer politika upravljanja rizicima koncentracije domaće banke koja posluje u Srbiji u 2012. godini.]

PITANJA ZA DISKUSIJU I VEŽBE

- ☑ Definicija operativnog rizika
- ☑ Okvir za upravljanje operativnim rizikom
- ☑ Obuhvatnost definicije pojma operativnog rizika
- ☑ Zakonski rizik
- ☑ Strategija upravljanja operativnim rizikom
- ☑ Politike upravljanja operativnim rizikom
- ☑ Proces upravljanja operativnim rizikom
- ☑ Merenje izloženosti operativnim riziku
- ☑ Tretman operativnog rizika
- ☑ Infrastruktura za operativni rizik u banci
- ☑ Okruženje za operativni rizik u banci

LITERATURA:

Bazel II Međunarodna saglasnost o merenju kapitala i standardima kapitala, Udruženje banaka Srbije, Beograd, 2007.

Basel Committee on Banking Supervision: "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Manusscript, January 1996.

Basel Committe on Banking Supervision: "Credit Risk Modelling Current Practices and Applications", Manuscript, April 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "A New Capital Adequacy Framework", consultative paper, July 1999.

Basel Committee on Banking Supervision: "Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk", February 2003.

Basel Committee on Banking Supervision: "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A revised framework", Bank for International Settelments, June 2004.

Basel Committee on Banking Supervision (2017) *Announcement BCBS finalizes reforms on Risk Weighted Assets (RWA)*

Bessis, J., "Risk management in banking", McGraw-Hill, 2002.

Vernimmen, P., "Corporate Finance – Theory and Practice", John Wiley&Sons, Ltd, Chiehester, 2005.

Gorčić, J.,„Priručnik za upravljanje rizicima banke prema Zakonu o bankama", PRO- NIKOM, Beograd 2006.

Greuning, H., Brajović-Bratanović, S., „Analiza i upravljanje bankovnim rizicima", Mate, 2006.

Guidelines on Bank Wide Risk Management, Identification Quantification Aggregation Allocation Monitoring, ICAAP – Internal Capital Adequacy Assesment Process, OeNB&FMAA, Vienna, 2006.

Zakon o bankama (2005-2015) Sl.glasnik RS br.107/2005 i njegove izmene i dopune objavljene u Sl.glasniku RS br.91/2010, 14/2015, (2005-2025) Odluka US 44/2018 I Sl.glasnik RS br. 19/2025

Di Clemente, A., Romano, C., "A Coupla - Extreme Value Theory Approach for Modelling Operational Risk, Operational Risk Modelling and Analysis, Theory and Practice", Marcelo Cruz, Risk Books, 2004.

Matić V., „Operativni rizici", Institut za poslovna istraživanja MBA, Beograd, 2008.

KPMG (2021) *Implementation of Basel IV Standardized Approach for Operational Risk* ("SAOR")

Odluka o upravljanju rizicima banke (2005-2023) Sl.glasnik RS br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012, 23/2013 – dr.odluka, 43/2013, 92/2013, 33/2015, 61/2015, 61/2016, 103/2016, 119/2017, 76/2018, 57/2019, 88/2019, 27/2020, 67/2020 – dr.odluka, 89/2022 i 77/2023

Odluka o izmeni odluke upravljanja rizicima banke (2023) Sl.glasnik RS br.77/2023

Odluka o dopunama i izmenama odluke o upravljanju rizicima banke (2025) Sl.glasnik Republike Srbije br. 13/2025

Trifunović, A., „Principi korporativnog upravljanja u bankama u svetlu pravno-regulatornog okvira u Srbiji", Udruženje banaka Srbije, Bankarstvo br. 1 i 2, Beograd, 2009. Hussain, A., "Managing Operational Risk in Financial Markets", Butterworth/Heinemann, Oxford, 2000

Udruženje banka Srbije /UBS/ (2006) Metodologija za evidentiranje i praćenje operativnog rizika u banci

Cvetinović, M., „Upravljanje rizicima u finansijskom poslovanju", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

Chorafas, N.D., "Operational Risk, Control with Basel II – Basic principles and capital requirements", Butterworth Heinemann, Oxford, 2004.

PRILOZI



PRILOG BR. 1.
PRIMER POLITIKE UPRAVLJANJA RIZICIMA BANKE

ORANGE BANK

ORANŽ BANKA A.D. BEOGRAD
UPRAVNI ODBOR
Datum: 01.09.2006. godine
No. 1100/2006

Na osnovu člana 21. Statuta Oranž banka a.d. Beograd, Bulevar JNA 125, kao i člana 28. Zakona o bankama (''Sl. Glasnik RS'' 107/2005), Upravni odbor Oranž banke a.d. Beograd, na svojoj sednici održanoj dana 01.08.2006. godine usvaja

POLITIKU UPRAVLJANJA RIZICIMA

OPŠTE ODREDBE

Član 1.

Politikom za identifikovanje, merenje i procenu rizika, kao i za upravljanje rizicima (u daljem tekstu: *Politika)* utvrđuju se na nivou Oranž banke a.d. Beograd (u daljem tekstu: Banka) organizacija, ciljevi i zadaci, te sistem upravljanja i nadzora nad svim trenutnim i potencijalnim rizicima s kojima je Banka suočena u svom poslovanju, a sve u cilju njihovog smanjenja na prihvatljiv nivo uz pridržavanje načela stabilnosti, sigurnosti, likvidnosti i rentabilnosti, te usklađenosti sa važećim zakonskim propisima i internim aktima Banke.

SVRHA I CILJ

Član 2.

Svrha donošenja ove Politike je:

- Utvrđivanje odgovornosti i ovlašćenja za praćenje, merenje i upravljanje rizicima,
- Utvrđivanje jedinstvenih procedura i metoda za identifikaciju, praćenje i kontrolu svih vrsta rizika,
- Definisanje ograničenja izloženosti Banke prema ovim vrstama rizika.

ORGANIZACIJA I SISTEM UPRAVLJANJA

Član 3.

Okruženje u kojem Banka posluje nameće potrebu implementacije odgovarajuće organizacije i sistema za upravljanje rizicima. Banka obavlja internu procenu i merenje svih trenutnih i potencijalnih rizika, te razvija metodologiju za njihovo smanjenje na što niži nivo.

Funkcija aktivnog upravljanja rizicima pretpostavlja:

- identifikaciju rizika,
- analizu rizika,
- merenje rizika,
- kontrolu i nadzor rizika,
- izveštavanje o rizicima,
- izradu predloga mera i aktivnosti radi izbegavanja negativnih efekata rizika.

Član 4.

Shodno Pravilniku o organizaciji Banke i Zakonu o bankama funkcija upravljanja rizicima deo je posebne organizacione jedinice – Sektora upravljanja rizicima. Upravljanje, nadzor, kontrola i izveštavanje o rizicima, osim rizika likvidnosti, obavlja se u okviru Sektora upravljanja rizicima. Rizikom likvidnosti u skladu sa politikom rada ALCO-a (*Assets Liability Committee)* upravljaju tela definisana Politikom upravljanja likvidnošću, a zadatak Sektora upravljanja rizicima je kontrola iskorišćenosti uspostavljenih limita likvidnosti i obaveštavanje o njima.

U okviru Sektora upravljanja rizicima formirane su organizacione celine odnosno direkcije/odeljenja:

- Direkcija upravljanja rizikom pravnih lica,
- Direkcija upravljanja rizikom stanovništva,
- Direkcija nadzora i izveštavanja,
- Direkcija loših plasmana,
- Odeljenje kontrole rizika Grupe.

Član 5.

U smislu upravljanja, nadzora, kontrole i izveštavanja o rizicima koje se obavlja u okviru Sektora upravljanja rizicima obavezna je kooperacija svih ostalih funkcija odnosno sektora Banke. Odgovornost za operativne rizike snose sve organizacione jedinice u Banci.

CILJEVI, ZADACI I ODGOVORNOSTI

Član 6.

Cilj upravljanja rizicima jeste identifikacija, procena, merenje i kontrola izloženosti likvidnim, kreditnim, tržišnim, operativnim i ostalim rizicima radi efikasnog upravljanja pozicijom izloženosti prema istim, a radi ostvarenja budžetiranih finansijskih rezultata i povećanja ekonomske i tržišne vrednosti imovine i kapitala Banke, odnosno ostvarenja njenih strateških ciljeva u skladu sa Poslovnom politikom Banke. Radi ostvarenja navedenog cilja Banka mora da ispuni i određene pretpostavke kao što su angažovanost Uprave banke, pažljivo pripremljene politike i procedure, kvalitetni ljudski resursi, pouzdane tehnologije, visok stepen integriteta podataka, i opšte postojanje svesti i kulture pristupa rizicima od strane svih zaposlenih Banke.

Na osnovi navedenog, zadaci Sektora upravljanja rizicima obuhvataju sledeće:

- Procena i merenje izloženosti Banke prema svim vrstama rizika,
- Izrada analiza i izveštaja o visini pojedinih rizika, njihovim uzrocima i posledicama,
- Procena rizičnosti novih proizvoda,
- Razvijanje i primena kvantitativnih modela za upravljanje rizicima kao elemenata u procesu poslovnog odlučivanja,
- Praćenje parametara koji utiču na poziciju izloženosti Banke rizicima,
- Izrada predloga limita izloženosti Banke po pojedinim vrstama rizika i njihova kontrola,
- Izrada procedura i politika za upravljanje rizicima u skladu sa važećom zakonskom regulativom, zahtevima Oranž Grupe i posebnih potreba Banke.

Odgovornost za zadatke navedene u prethodnom stavu za svaku direkciju Sektora upravljanja rizicima definiše se poslovima direkcija u skladu sa Pravilnikom o organizaciji Banke i Pravilnikom o sistematizaciji Banke.

Član 7.

Odgovornost svih funkcija odnosno sektora Banke je redovno, pravovremeno i tačno izveštavanje o svim rizicima shodno delokrugu rada.

Direktori i zaposleni odgovorni su za pridržavanje propisanih zakonskih ograničenja i internih akata, za blagovremeno i tačno izveštavanje Sektora upravljanja rizicima, kao i za izveštavanje o svakom odstupanju od propisa, i drugih utvrđenih standarda i limita.

Sektor upravljanja rizicima odgovoran je za redovno, pravovremeno i tačno izveštavanje Upravnog odbora Banke, Izvršnog odbora Banke i ALCO (*Asset Liability Committee*/Komitet za upravljanje aktivom i pasivom) o svim rizicima regulisanih ovom Politikom.

VRSTE RIZIKA

Član 8.

Ovom Politikom obuhvaćene su sledeće kategorije rizika:

- rizik likvidnosti,
- kreditni rizik,
- kamatni, devizni i ostali tržišni rizici,
- rizici izloženosti Banke,
- rizici ulaganja Banke u druga pravna lica i u osnovna sredstva,
- operativni rizici – pravni rizik, rizik neodgovarajućeg upravljanja informacionim sistemima i drugim tehnologijama značajnim za poslovanje banke, rizici neadekvatnih procedura ili nepoštovanja procedura rada i tome slično,
- rizik zemlje,
- ostali rizici – rizik od sankcija regulatornog tela, rizik od finsijskih gubitaka i rizik reputacije.

RIZIK LIKVIDNOSTI

Član 9.

Rizik likvidnosti je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled nesposobnosti banke da ispunjava svoje dospele obaveze. Kvalitetnim upravljanjem ročnosti plasmana i njihovih izvora osigurava se zadovoljavajući nivo likvidnosti koja može ispuniti očekivane i neočekivane potrebe za novčanim sredstvima.

Uzroci nastanka rizika likvidnosti su:

- Nedovoljne redovne rezerve likvidnosti (u domaćoj i stranoj valuti),
- Nedovoljne minimalne rezerve likvidnosti (u domaćoj i stranoj valuti),
- Neusklađenost ročnosti izvora i sredstava,
- Promena prilika na tržištu,
- Drugo.

Član 10.

Mere rizika likvidnosti su ustanovljene radi osiguranja kako bi nivo likvidnih sredstava Banke odgovarao projekcijama novčanog toka.

Banka, u skladu sa propisima, utvrđuje pokazatelj likvidnosti kao odnos zbira likvidnih potraživanja prvog i drugog reda, s jedne strane, i zbira obaveza po viđenju i bez ugovorenog roka dospeća i obaveza sa ugovorenim rokom dospeća s druge strane.

Osim propisanih pokazatelja i načina njegovog utvrđivanja, a u skladu sa **Politikom upravljanja likvidnošću,** i procedurama i pravilnicima donetim na bazi iste, utvrđuju se:

- bilansne pozicije po ročnosti i valuti (GAP analiza),
- kretanje izvora sredstava i plasmana u određenom periodu,
- strukturu aktive i pasive po različitim osnovama (ročnosti, sektorima, koncentraciji i dr.),
- novčani tok,
- interni standardi likvidnosti,
- rezerve likvidnosti,
- potrebna izdvajanja rezervi likvidnosti u skladu sa važećim propisima i internim aktima,
- dnevni i kratkoročni planovi priliva i odliva novca,
- iznos i period moguće nelikvidnosti,
- mogući izvori finansiranja za premošćivanje likvidnosti.

Član 11.

Sektor upravljanja rizicima je zadužen za kontrolu svih uspostavljenih limita likvidnosti kao i za definisanje rešenja kojima se kroz interni sisteme evidencije i izveštavanja omogućava praćenje usklađenosti poslovanja sa uspostavljanim limitima za upravljanje likvidnošću.

Politika upravljanja likvidnošću Banke, koja detaljnije objašnjava planiranje priliva i odliva novčanih sredstava, odgovornosti i ciljeve, praćenje likvidnosti i donošenje odgovarajućih mera za sprečavanje ili otklanjanje uzroka nelikvidnosti, propisana je od strane Sektora sredstava.

Član 12.

Upravljanje likvidnošću vrši Odbor za upravljanje aktivom i pasivom – lokalni ALCO odbor. Operativno upravljanje likvidnošću zadatak je Sektora sredstava koji vodi računa o ispunjavanju zakonskih i internih kriterijuma likvidnosti, kao i za usklađivanje utvrđenih nivoa likvidnosti.

Član 13.

ALCO odbor na predlog Sektora upravljanja rizicima, uz saglasnost Sektora sredstava i Direkcije za upravljanje aktivom i pasivom, donosi limite za najznačajnije pokazatelje rizika likvidnosti.

Izveštaje o pokazateljima likvidnosti izrađuju Direkcija računovodstva (propisani pokazatelji i izveštaji od strane Centralne banke) i Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom.

Izveštaji i pregledi izrađuju se i dostavljaju u skladu sa Politikom upravljanja likvidnošću. Sumirani izveštaj o pokazateljima likvidnosti izrađuje Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom i dostavlja ih OLC odboru (*Operating liquidity Committee)*, Izvršnom odboru i ALCO odboru.

Član 14.

Izveštaj o iskorišćenosti limita likvidnosti izradjuje Sektor upravljanja rizicima, te ga dostavlja OLC odboru, Izvršnom odboru i ALCO odboru kao redovan izveštaj koji se izrađuje minimalno dva puta godišnje a po potrebi i češće, naročito po utvrđivanju prekoračenja propisanih i interno uspostavljenih limita.

KREDITNI RIZIK

Član 15.

Kreditni rizik je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled neizvršavanja obaveza dužnika prema Banci.

Sektor upravljanja rizicima identifikuje, meri i procenjuje kreditni rizik prema kreditnoj sposobnosti dužnika i njegovoj urednosti u izvršavanju obaveza prema banci, kao i prema kvalitetu instrumenata obezbeđenja potraživanja Banke. Identifikacija, merenje i procena kreditnog rizika vrši se u skladu sa propisima Centralne banke, Kreditnim politikama i **Politikom plasiranja sredstava**, kao i svim procedurama i pravilnicima koje prizilaze iz navedenih politika.

Sektor upravljanja rizicima u skladu sa propisima predlaže i revidira i posebne politike i procedure kao što su *Procedura za identifikovanje i upravljanje lošom aktivom*, *i izveštavanje o kvalitetu kreditnog portfolija* i, *Procedura upravljanja rizikom zemlje*.

Član 16.

Sastavni deo kreditnog rizika jeste i valutno indukovani kreditni rizik odnosno rizik od promene kursa dinara. On se javlja kod plasmana odobrenih u stranim valutama, ili kod onih odobrenih uz valutnu klauzulu, u situacijama kada dolazi do znatnijeg pada vrednosti domaće valute, gde se u tim slučajevima povećava izloženost Banke na osnovu porasta vrednosti tih plasmana izraženih u domaćoj valuti.

Sektor upravljanja rizicima, u cilju merenja i praćenja ovog rizika, predlaže i stara se o primeni **Metodologije za adekvatno identifikovanje i merenje kreditnog rizika koji proističe iz uticaja primene kursa dinara na finansijsko stanje dužnika i za način upravljanja tim rizikom.**

Član 17.

Ocenjivanje rizika klijenta (kreditnog rizika) bazira se na kreditnoj sposobnosti dužnika, njegove urednosti u izvršavanju obaveza prema Banci, i na osnovu kvaliteta instrumenata obezbeđivanja potraživanja banke, a u skladu sa propisima kojima se uređuje klasifikacija bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke, odnosno adekvatnosti kapitala.

Član 18.

Banka za ocenu rizičnosti koristi sistem indikatora i izračunavanja indikatora kreditne sposobnosti dužnika. Sistem koristi finansijske izveštaje klijenata i SANI sistem izračuna indikatora.

Svaki klijent koji je u zakonskoj obavezi da sastavlja godišnje finansijske izveštaje (bilans uspeha i bilans stanja), dužan je da ih dostavi Banci na analizu najmanje za dva poslednja obračunska perioda. Za klijente koji imaju zakonsku obavezu da sastavljaju samo bilans uspeha, kao i za klijente koji nemaju zakonsku obavezu sastavljanja finansijskih izveštaja, analiza se radi na osnovu dostavljenih podataka koje zatraži kreditni referent po nalogu Sektora upravljanja rizicima.

Finansijski izveštaji se obrađuju u Sektoru upravljanja rizicima – SANI. SANI predstavlja sistem za analizu finansijskih izveštaja u Excel-u. Na osnovu unetih podataka iz bilansa stanja i uspeha, vrši se proračun novčanih tokova, finansijskih pokazatelja i ocenjivanje rizika.

Novčani tokovi koji se izračunavaju su: novčani tok iz operativnih aktivnosti, novčani tok iz investicija, novčani tok iz finansiranja, slobodni novčani tok i neto novčani tok na osnovu kojih je moguće utvrditi stepen pokrivenosti otplate finansijskih obaveza, odnosno stepen samofinansiranja subjekta.

Finansijski pokazatelji obuhvataju pokazatelje rentabilnosti, investicija, finansiranja i likvidnosti. Na osnovu proračuna finansijskih pokazatelja, odnosno stavljanja u odnos određenih elemenata iz bilansa stanja i uspeha preduzeća, SANI sistem daje krajnju ocenu klijenta (SI – SANI indikator) koja se može kretati u rasponu od 1 do 8, i R klijenti.

Četiri osnovna pokazatelja koji se uzimaju u obzir prilikom proračuna SANI indikatora su:

- *indikator kapitala* (pokazuje koji deo imovine se finansira iz sopstvenih sredstava preduzeća),
- *indikator otplate obaveza* (fiktivni pokazatelj koji govori koliko bi se godina za redom trebao ostvariti neto novčani tok kako bi se podmirile sve trenutne obaveze),
- *proširena rentabilnost ukupnih sredstava* (efikasnost upotrebe aktive/imovine),
- *ispravljeni neto novčani tok* (pokrivenost otplate ukupnih obaveza).

Na osnovu izračunatog SI i uticaja dana kašnjenja otplate u Banci, stvarna ocena rizika za pravna lica utvrđuje se shodno kriterijumima koji su definisani Kreditnim politikama i Politikom plasiranja sredstava odnosno **Internim pravilima ocenjivanja rizika klijenta i formiranja rezervi.**

Pomenuti akt se utvrđuje, dopunjuje i menja pojedinačnim odlukama Upravnog odbora, a na predlog Izvršnog odbora i Sektora upravljanja rizicima.

Član 19.

Rejting klijenta moguće je poboljšati na osnovu poboljšane ocene SANI indikatora, smanjenih dana kašnjenja, kao i na osnovu dodatnih opisnih (lakše i/ili teže činjenice) faktora.

Poboljšanje rejtinga klijenta na osnovu opisnih, odnosnih dodatnih faktora može da izvrši Risk Manager u okviru Sektora upravljanja rizicima u obliku "expert opinion" koji se nalazi u Votumu (kratka pisana forma koja odražava mišljenje Risk Manager-a o predmetnom plasmanu).

Risk Manager u okviru Banke odgovoran je za rejting klijenta.

Član 20.

Interna pravila Banke za određivanje i merenje kreditnog rizika, procedure za primenu utvrđenih postupaka i način merenja, kao i postupci za nadzor istih, definisani su **Kreditnim politikama i Politikom plasiranja sredstava.**

Politikom plasiranja sredstava utvrđena su osnovna pravila za donošenje kreditnih odluka, postupci i načini odobravanja kredita i ostalih plasmana, kao i načini i postupci osiguravanja naplate svih potraživanja Banke, a sve u cilju smanjenja potencijalnih rizika na prihvatljiv nivo uz maksimalnu profitabilnost Banke.

Kreditnim politikama i drugim aktima definisanim unutar Kreditnih politika obuhvaćeni su postupci utvrđivanja i praćenja kreditne sposobnosti klijenata, korišćenje određenih alata ocene, praćenje naplate, procena kvalitete kolaterala, kao i načela vrednovanja preuzetih rizika kroz klasifikaciju plasmana i potencijalnih obaveza Banke.

Član 21.

Direkcija nadzora i izveštavanja pri Sektoru za upravljanje rizicima redovno priprema izveštaje za Upravni odbor Banke o ocenama kreditnog rizika. Kvartalno se za Grupu pripremaju izveštaji o kretanjima unutar portfolija Banke. Posebni izveštaji se pripremaju o sumnjivim kreditima sa Ocenama rizika od 7 do R (pravna lica) i od C do R (stanovništvo), sa izloženošću od preko 300 hiljada EUR (spisak klijenata koji imaju teškoće).

Preostala interna izveštavanja definisana su Politikom plasiranja sredstava.

Izveštavanja o kvalitetu portfolija koja definiše Centralna banka, u formi i rokovima, rade se u Direkciji računovodstva.

KAMATNI I DEVIZNI RIZIK, I OSTALI TRŽIŠNI RIZICI

Član 22.

Tržišni rizik je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat Banke usled efekata koje spoljni uticaji imaju na vrednost aktive, pasive i vanbilansne pozicije Banke, a prouzrokovano je promenama cena odnosno kretanja na finansijskom tržištu.

Upravljanje tržišnim rizicima je deo ukupne strategije upravljanja aktivom i pasivom Banke i kao takav u sebi sadrži kamatni rizik, devizni rizik i rizik hartija od vrednosti.

Banka detaljnije reguliše upravljanje tržišnim rizicima, područje nadzora i kontrole izloženosti Banke tržišnim rizicima, odnosno aktivnog upravljanja istim *Procedurom upravljanja tržišnim rizicima*, a sve u cilju smanjenja ovih rizika na prihvatljiv nivo koji je moguće kontrolisati i koji će Banci omogućiti povećanje dobiti i smanjenje rizika.

KAMATNI RIZIK

Član 23.

Kamatni rizik je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled promene kamatnih stopa i predstavlja sastavni deo tržišnog rizika.

Član 24.

Kamatni rizik u poslovanju banke može se posmatrati kroz strukturnu izloženost bilansa Banke riziku kamatne stope i kroz operativnu izloženost banke riziku kamatne stope preko svojih pozicija u instrumentima osetljivim na promene kamatnih stopa na deviznom, novčanom i tržištu hartija od vrednosti (najviše obveznica). Ova vrsta rizika nastaje kao posledica ročne neusklađenosti promena cena aktive i pasive Banke, tj. rezultat je neusklađenosti izvora i sredstava s obzirom na visinu i vrstu kamatne stope.

Cilj upravljanja kamatnim rizikom je osiguranje optimalne neto kamatne marže, a samim tim i neto profita. Jedan od glavnih uzroka nastanka kamatnog rizika je: nezadovoljavajući kamatni raspon, neusklađena kamatonosna aktiva i pasiva Banke, neusklađena kamatno osetljiva aktiva i pasiva Banke, neusklađenost izvora i dugoročnih plasmana, promena kamatnih stopa na tržištu, ročna neusklađenost primljenih fiksnih i varijabilnih kamatnih stopa, promene u sklonostima klijenata.

Član 25.

Shodno pomenutim vrstama izloženosti Banke prema kamatnom riziku Banka primenjuje različite metode merenja istog a u skladu sa Procedurom upravljanja tržišnim rizicima, neke od njih su:

- Utvrđivanje ukupne kamatne pozicije Banke,
- Utvrđivanje razdoblja neusklađenosti s obzirom na visinu i vrstu kamatnih stopa na svaku postavljenu poziciju aktive i pasive Banke,

- Utvrđivanje minimalne kamatne marže na svaku postavljenu poziciju aktive i pasive, za grupe pozicije, kao i za ukupan bilans, sa uticajem na bilans uspeha,
- Praćenje trendova kretanja kamatnih stopa na domaćem i međunarodnom tržištu i utvrđivanje dozvoljenih odstupanja od planova,
- Obračun uticaja kamatnih šokova na neto kamatni prihod i na tržišnu vrednost kapitala.

Član 26.

Banka meri kamatni rizik najmanje jednom mesečno, a izuzetno merenje kamatnog rizika vrši se i u kraćim intervalima, ukoliko utvrdi da postoje značajnije promene kamatnih stopa, obima ili vrste bančine aktive, pasive ili vanbilansnih stavki.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom pri Sektoru sredstava kontroliše i izveštava o ovom tipu izloženosti Banke.

Metode merenja i način izveštavanja opisani su u Proceduri upravljanja tržišnim rizicima.

Član 27.

Politikom kamata, naknada i provizija je poslovna politika Banke za područje kamata i naknada.

Konkretna vrednost aktivnih i pasivnih kamatnih stopa uređuje se *Katalozima proizvoda* i drugim tarifnicima. Uređuje ih Izvršni odbor Banke prema predlogu Sektora poslova sa pravnim licima i Sektora poslova sa stanovništvom u saradnji sa Sektorom sredstava, koji vodi brigu o kretanjima kamatnih stopa na tržištu, ukupnim troškovima sredstava, i predlaže aktivne i pasivne kamatne stope koje bi Banka trebala koristiti da bi ostvarila ciljnu profitabilnost.

Pod kamatnim rizicima podrazumevaju se i naknade koje treba pratiti na isti način kao i kamate (naknade koje plaća Banka i naknade koje drugi plaćaju Banci).

Član 28.

Izveštavanje o izloženosti banke kamatnom riziku sprovodi se unutar:

- Direkcije za upravljanje aktivom i pasivom – o izloženosti Banke,
- Sektora upravljanja rizicima – o kritičnim nivoima izloženosti i primeni politika kojima se reguliše upravljanje ovim rizicima.
- kao i na nivou Grupe – u skladu sa internim zahtevima Grupe.

Član 29.

Za praćenje kamatnog rizika odgovorni su Sektor poslova sa stanovništvom, Sektor poslova sa pravnim licima, Sektor sredstava. Navedeni sektori izrađuju planove kretanja kamata i prihoda i prate ostvarenja istih u svom delokrugu rada. Planove objedinjuje Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom.

Sektor upravljanja rizicima nadzire izloženost banke kamatnom riziku koji proizilazi iz otvorenih pozicija u kamatno osetljivim instrumentima deviznog, tržišta novca, tržišta obveznica, i sprovodi operativnu kontrolu nad istim.

U slučaju prekoračenja limita izloženosti riziku kamatnih stopa, Sektor upravljanja rizicima ima obavezu da o tome pravovremeno obavesti direktora Sektora sredstava kao i Izvršni odbor kako bi se analizirale aktivnosti koje su uzrokovale prekoračenje i utvrdile neophodne korektivne akcije.

DEVIZNI RIZIK

Član 30.

Devizni rizik predstavlja rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled fluktuacije kursa stranih valuta.

Banka u cilju zaštite od rizika eventualnih nepovoljnih međuvalutnih kretanja kontroliše i prati otvorenost ukupne devizne pozicije, otvorenost u svakoj pojedinoj valuti, kao i kretanje kursa domaće u odnosu na ostale značajne svetske valute.

Uzroci nastanka deviznog rizika su:

- neusklađenost valutne strukture aktive i pasive banke (bilansna pozicija u devizama i valutnoj klauzuli) i odstupanje od propisanih proporcija,
- ročna neusklađenost valutne strukture aktive i pasive,
- nedovoljna zaštita bilansnih pozicija mogućih promena kursa
- ograničenja za konverzije pojedinih valuta,
- poremećaji na tržištu.

Član 31.

Banka utvrđuje, dnevno, mesečno i kvartalno, prema propisima Centralne banke, devizni rizik. Odgovornost za sastavljanje i dostavu ovog izveštaja ima Direkcija računovodstva.

Centralna banka propisuje način utvrđivanja i iskazivanja deviznog rizika definicijom ukupnih rizičnih deviznih pozicija.

Pod ukupnom rizičnom deviznom pozicijom banke podrazumeva se zbir dugih i kratkih otvorenih neto deviznih pozicija banke po svim valutama i plemenitim metalima.

Pod otvorenom neto deviznom pozicijom banke podrazumeva se razlika između potraživanja i obaveza banke u jednoj stranoj valuti ili plemenitom metalu, a može biti:

- Otvorena duga pozicija - ako je vrednost potraživanja banke u određenoj stranoj valuti veća od vrednosti njenih obaveza u istoj valuti,
- Otvorena kratka pozicija - ako je vrednost potraživanja banke u određenoj stranoj valuti manja od vrednosti njenih obaveza u istoj valuti.

Otvorena neto devizna pozicija banke iskazuje se odvojeno za sledeća potraživanja i obaveze: u dolarima (USD), u evrima (EUR), u švajcarskim francima (CHF) i eventualno drugim značajnim valutama, zbirno u ostalim stranim valutama i zbirno u zlatu i ostalim plemenitim metalima. U obračun otvorene neto devizne pozicije banke uključuju se i potraživanja u dinarima, indeksirana deviznom klauzulom.

Dinarska protivvrednost potraživanja i obaveza u stranoj valuti utvrđuje se prema zvaničnom srednjem kursu dinara na dan obračuna devizne pozicije banke.

Dinarska vrednost potraživanja u zlatu i drugim plemenitim metalima utvrđuje se prema poslednjoj ceni fine unce zlata, odnosno drugog plemenitog metala utvrđenoj na Londonskoj berzi.

Pod deviznom klauzulom podrazumeva se odredba sadržana u ugovoru kojom se ugovorena dinarska vrednost vezuje za vrednost neke druge valute. Pri obračunu ukupne rizične devizne pozicije banke, ne mogu se međusobno prebijati otvorene kratke i duge pozicije po različitim valutama.

Član 32.

Banka odnosno Direkcija upravljanja aktivom i pasivom koristi i druge, Procedurom upravljanja tržišnim rizicima propisane metode merenja deviznog rizika.

Član 33.

U slučaju prekoračenja limita izloženosti deviznom riziku, Sektor upravljanja rizicima obavezan je da o tome obavesti direktora Sektora sredstava, kao i Upravni odbor kako bi se utvrdile korektivne aktivnosti s ciljem što skorijeg udovoljavanja limitima izloženosti.

Sektor sredstava predlaže limite za održavanje deviznog rizika odnosno konkretnih valutnih pozicija koji moraju biti u skladu sa propisanim i u skladu sa internim aktima.

Sektor upravljanja rizicima prati i kontroliše kretanje utvrđenih limita i po potrebi predlaže reviziju istih minimum jednom godišnje a češće u slučaju većih poremećaja na tržištu i internih promena u strukturi valutnih pozicija Banke.

Član 34.

Izveštavanje o izloženosti banke deviznom riziku sprovodi se od strane Sektora upravljanja rizicima (probijanje i revizija limita i primene politika i procedura), Direkcije za upravljanje aktivom i pasivom (interni i propisani limiti) i, Direkcije računovodstva u delu propisanih pokazatelja i izveštaja prema Centralnoj banci.

Za kontrolu i praćenje planova i izveštavanje o ostvarenju planova odgovorni su Sektori poslova sa pravnim licima i sa stanovništvom, i Sektor sredstava. Navedeni sektori ukazuju na sve pojave u poslovanju koje mogu uticati na valutnu (ne)ravnotežu o čemu odmah obaveštavaju Sektor upravljanja rizicima.

Sektor sredstava je, pored već navedenog, odgovoran za utvrđivanje kratkoročnih prognoza kretanja svih važnijih valuta i dnevno praćenje njihovog kretanja, kvalitetno upravljanje valutnom strukturom bilansa, kao i za pridržavanje propisanih zakonskih ograničenja i internih akata.

Sektor sredstava i Sektor upravljanja rizicima dnevno prate deviznu poziciju Banke i ostale podatke iz propisanih izveštaja.

Izveštaj o otvorenosti devizne pozicije izradjuje Direkcija računovodstva i dostavlja ih dnevno Centralnoj banci, dok je Sektor sredstava odgovoran za održavanje otvorene valutne pozicije banke u zakonskim propisanim vrednostima. Zadatak Sektora upravljanja rizicima je dnevno praćenje uspostavljenih limita te izveštavanje o iskorišćenosti istih.

Sektor upravljanja rizicima kontinuirano prati i razvija sistem upravljanja i nadzora nad deviznim rizikom.

OSTALI TRŽIŠNI RIZICI – RIZIK HARTIJA OD VREDNOSTI

Član 35.

Rizik vrednosnih papira je mera gubitka koji može nastati zbog pada vrednosti vrednosnih papira u portfoliju Banke.

Zadatak Sektora upravljanja rizicima je objedinjavanje i analiziranje svih primljenih izveštaja, kao i kontrola i praćenje ostvarenih kretanja i odstupanja od utvrđenih limita. U slučaju prekoračenja limita, Sektor upravljanja rizicima obavezan je o tome pravovremeno obavestiti Upravu Banke kako bi se analizirale aktivnosti koje su prouzrokovale prekoračenje i utvrdile aktivnosti s ciljem što skorije korekcije prema limitima izloženosti.

Član 36.

Kod donošenja planova Banke utvrđuje se visina ulaganja (limit) u portfolio hartija od vrednosti (HOV) gde se takav portfolio deli na investicioni, hartije od vrednosti kojima se trguje i hartije od vrednosti koje se drže do dospeća u skladu sa Računovodstvenom politikom Banke. Sektor sredstava uz saglasnost Sektora upravljanja rizicima, predlaže limite ulaganja Upravi Banke i to za:

- visinu ukupnih ulaganja u odnosu na ukupnu aktivu,
- vrste hartija od vrednosti,
- trasante HOV,
- knjigu trgovanja.

Član 37.

Sektor upravljanja rizicima utvrđuje kreditnu sposobnost trasanata HOV i daje saglasnost za kupovinu/prodaju HOV. Takođe, Sektor upravljanja rizicima kontroliše i prati kretanja utvrđenih limita, bilo po visini i/ili vrsti HOV bilo po trasantu HOV, i po potrebi predlaže reviziju istih.

Upravljanje portfolijom Banka ima za cilj da osigura kombinaciju HOV (po iznosu, vrsti, prinosu i riziku) koji ima najpovoljniji odnos profita i rizika.

Kontrola i praćenje portfolija HOV obavlja se kroz ocenu boniteta trasanata, analizu ročnosti, analizu valutne strukture, analizu uticaja na bilansnu poziciju Banke, analizu kamatnih stopa odnosno prihoda (prinosa) po HOV i analizu kretanja cena HOV na domaćem i stranom tržištu.

Član 38.

U okviru ovog rizika nalazi se i rizik ulaganja u druga pravna lica koji je dat ovom Politikom član 44.

Član 39.

Za upravljanje rizikom HOV odgovoran je Sektor upravljanja rizicima, a svi ostali sektori Banke, koji su ovlašćeni za preuzimanje ove vrste rizika, izrađuju planove kretanja obima poslovanja sa HOV, planove prihoda po navedenim poslovima, i prate, analiziraju i izveštavaju Sektor upravljanja rizicima o ostvarenim kretanjima.

Izveštaji iz stava 1 ovog člana dostavljaju se na zahtev Sektora upravljanja rizicima.

Izveštaj o limitima ulaganja u odnosu na kapital Banke u pojedina pravna lica izrađuje i dostavlja Direkcija računovodstva prema propisanoj formi i rokovima.

Sektor upravljanja rizicima prati i razvija sistem upravljanja i merenja rizika vrednosnih papira, u skladu sa Procedurom upravljanja tržišnim rizicima.

RIZICI IZLOŽENOSTI BANKE

Član 40.

Rizici izloženosti prema jednom dužniku - odnosno definiciji povezanih lica datoj propisima - su rizici za prihode i kapital Banke koji proizlaze iz potencijalne kreditne nesposobnosti jednog dužnika, odnosno neispunjavanja obaveza tog dužnika po plasmanima i s njima povezanim naknadama i kamatama u predviđenom iznosu i roku u skladu sa ugovorom, čime bi se dovelo u pitanje samo poslovanje i stabilnost Banke.

Izloženost banke prema jednom licu je ukupan iznos potraživanja i vanbilansnih stavki koji se odnose na to lice ili grupu povezanih lica (krediti, ulaganja u dužničke hartije od vrednosti, vlasnički ulozi i učešća, izdate garancije i avali i sl.).

Član 41.

Banka razlikuje dve vrste izloženosti:

- prema licu povezanom sa Bankom i
- prema grupi povezanih lica koji se smatraju jednim dužnikom.

U okviru navedenih izloženosti uspostavljeni su od strane Centralne banke propisani limiti:

- limit koji određuje koja visina izloženosti u odnosu na kapital Banke se smatra velikom izloženosti banke prema jednom licu ili grupi povezanih lica,
- limit koje određuje maksimalnu izloženost Banke prema jednom licu il grupi povezanih lica,
- limit koji određuje maksimalnu izloženosti Banke prema jednom licu koje se smatra licem povezanim sa Bankom,
- limit koji određuje maksimalnu izloženost Banke prema svim licima povezanim sa bankom,
- limit maksimalnog zbira svih izloženosti koje se smatraju velikim izloženostima.

Član 42.

Svi sektori Banke obavezni su da se pridržavaju ovih odredbi, a zadatak Sektora upravljanja rizicima je stalna kontrola i nadzor Banke prema svakoj u prethodnom članu navedenoj vrsti izloženosti i propisima utvrdjenim limitima.

Sektor upravljanja rizicima preventivno kontroliše limite izloženosti davanjem saglasnosti na odobravanja plasmana koji ulaze u obračun izloženosti kao i projekcijama izloženosti u odnosu na kapital na osnovu Budžeta Banke u skladu sa Poslovnom politikom Banke.

U slučaju rizika od probijanja limita izloženosti Sektori za poslovanje sa privredom i stanovništvom, kao i Sektor sredstava, dužni su da postupe po nalogu Sektora upravljanja rizicima u smislu mera za smanjenje izloženosti (uspostavljanjem adekvatnog kolaterala, prodajom potraživanja i sl.).

Član 43.

Direkcija računovodstva odgovorna je za kvartalno sastavljanje izveštaja o izloženosti na način i u rokovima koje propisuje Centralna banka. Ovi izveštaji osnov su za kontrolu poštovanja limita i izveštavanja u slučaju povećanja rizika izloženosti u kom slučaju je Sektor upravljanja rizicima obavezan da, uz predložene mere, izveštaj dostavi Izvršnom odboru Banke.

U kraćim rokovima izveštaje izrađuje Sektor upravljanja rizicima / Direkcija za nadzor i izveštavanje.

RIZICI ULAGANJA BANKE U DRUGA PRAVNA LICA I U OSNOVNA SREDSTVA

Član 44.

Propisima su regulisani limiti ulaganja u odnosu na kapital banke:

- u jedno lice koje nije lice u finansijskom sektoru,
- ukupna ulaganja u lica koja nisu u finansijskom sektoru u zbiru sa ulaganjima u osnovna sredstva.

Ulaganjima se ne obuhvata sticanje akcija radi njihove dalje prodaje u roku od šest meseci od dana sticanja tih akcija.

Član 45.

Banka kroz budžet koji se postavlja za period od 3 godine, uz redovno tromesečno ažuriranje i usklađivanje, u budžet ugrađuje i planira ovu, i sve druge izloženosti koje su zakonski ograničene.

Za ulaganja u druga pravna lica, nadležni su Izvršni odbor i Sektor Sredstava, a za ulaganja u osnovna sredstva, Izvršni odbor i Sektor upravljanja imovinom.

Sektor za upravaljanje rizicima odgovoran je za praćenje iskazanih limita preuzimanjem izveštaja koje izrađuje Direkcija računovodstva, kao i za ukazivanje Izvršnom odboru na tekuće propisima uspostavljene limite ulaganja u toku procesa izrade i revidiranje Budžeta.

Član 46.

Direkcija računovodstva odgovorna je za kvartalno izračunavanje limita ulaganja i dostavljanja izveštaja koji sadrži ovaj podatak na način i u rokovima koje propisuje Centralna banka.

OPERATIVNI RIZIK

Član 47.

Operativni rizik je rizik od gubitka koji je posledica neadekvatnih ili pogrešnih internih procesa, ljudi, sistema ili eksternih dogadjaja.

Razvojem finansijskog sektora i bankarstva, intenzivnom primenom informatike, rastom elektronskog poslovanja, spajanjima i preuzimanjima unutar bankarskog sektora, povećanjem broja transakcija, daljim širenjem palete proizvoda i usluga, intenzivnim korišćenjem finansijskih tehnika za smanjenje kreditnog i tržišnog rizika, dolazi do značajnog povećanja operativnog rizika u poslovanju banaka, koji u skladu sa propisima zahteva i rezervisanje iz kapitala za utvrđene operativne rizike.

Član 48.

Banka svodi na najmanju moguću meru mogućnost nastanka ovih vrsta rizika i to njihovom pravovremenom identifikacijom i praćenjem, uspostavljanjem i prilagođavanjem ispravnog i pouzdanog funkcionisanja informacionog i aplikativnog sistema i njegove zaštite, uspostavljanjem i prilagođavanjem odgovarajuće organizacione i kadrovske strukture Banke, uz osiguranje funkcionisanja adekvatnog i nezavisnog sistema kontrole rizika, kao i dostupnosti svih relevantnih informacija o svim poslovnim segmentima Banke.

Detaljnija operacionalizacija operativnih rizika definiše se Politikom upravljanja operativnim rizicima i procedurama koje iz nje proizilaze.

Član 49.

Svi sektori Banke dužni su, zavisno o delokrugu svog rada, da identifikuju sve trenutne i potencijalne rizike koji se odnose na njihovo poslovanje, i u dogovoru sa Sektorom za upravljanje rizicima definišu procedure za kontrolu i praćenja tih rizika kako bi se kreirao zahtev za informatičkom podrškom, a sve u cilju postizanja adekvatnog i efikasnog sistema za upravljanje rizicima.

Osnova za uspostavljanje efikasnog i pouzdanog sustava upravljanja rizicima jesu tačne i pravovremene informacije o svim relevantnim podacima i programska podrška za implementaciju adekvatnog modela za upravljanje rizicima.

S obzirom na postojeće stanje baze podataka i IT podršku u razvoju za sprovođenje analiza operativnih i drugih rizika, osnovna pretpostavka daljeg unapređenja i standardizacije poslovanja sa propisanim zahtevima i standardima Grupe, je dalje tehnološko unapređenje poslovnog procesa identifikacije, merenja i procene operativnih rizika.

Član 50.

Banka u cilju premošćavanja nedovoljne tehničke odnosno informatičke podrške u upravljanju operativnim rizicima stavlja naglasak na primenu ekspertize i rada funkcija kojima je jedan od ciljeva prevencija operativnih rizika: prvenstveno Služba interne revizije i Služba usaglašenosti banke sa propisima (compliance).

Takođe, Banka kontinuirano radi na edukaciji zaposlenih u smislu prepoznavanja operativnih rizika i izveštavanja o istim. Izveštavanje se sprovodi od svih funkcija / sektora ka Sektoru za upravljanje rizicima, Službi interne revizije i Službi *compliance* koje dalje formiraju izveštaje za Izvršni odbor i više nivoe upravljanja ako je potrebno.

RIZIK ZEMLJE

Član 51.

Pod rizicima koji se odnose na zemlju porekla lica prema kome je banka izložena (u daljem tekstu: rizik zemlje) podrazumevaju se negativni efekti koji bi mogli nastati na finansijski rezultat i kapital banke zbog nemogućnosti banke da naplati potraživanja od ovog lica iz razloga koji su posledica političkih, ekonomskih ili socijalnih prilika u zemlji porekla tog lica.

Rizik zemlje obuhvata:

- političko-ekonomski rizik, pod kojim se podrazumeva verovatnoća ostvarivanja gubitka zbog nemogućnosti naplate potraživanja banke zbog ograničenja utvrđenih aktima državnih i drugih organa zemlje porekla dužnika, kao i opštih i sistemskih prilika u toj zemlji,
- rizik transfera, pod kojim se podrazumeva verovatnoća ostvarivanja gubitka zbog nemogućnosti naplate potraživanja iskazanih u valuti koja nije zvanična valuta zemlje porekla dužnika, i to zbog ograničenja plaćanja obaveza prema poveriocima iz drugih zemalja u određenoj valuti, utvrđenih aktima državnih i drugih organa zemlje dužnika.

Član 52.

Sektor upravljanja rizicima je odgovoran za procenu političkog rizika na domaćem tržištu. U slučaju potrebe, Izvršni odbor Banke i Upravni odbor Banke će biti izveštavani o političkom riziku Republike Srbije od strane Sektora upravljanja rizicima, uz pomoć ostalih organizacionih delova Banke.

Orange bank Amsterdam (Grupa) odgovorna je za procenu rizika zemlje i za sastavljanje nacrta odnosnih primena koje se tiču ustanovljavanja rizika zemalja. Ocena rizika proizilazi iz modela analize zemlje putem tabele konverzija, klasifikacije svake zemlje između 0 i 100.

Grupa stalno prati kreditni rizik zemalja kod svih zemalja u kojima su uspostavljeni rizici zemalja i sprovodi blokiranja limita, smanjenja ili povećanja rizika.

Banka je obavezna da poštuje kreditni rizik zemalja bilo koje zemlje za koju ima rezervisan limit. Banka može koristi analizu i izveštaje koje priprema Grupa.

Član 53.

U cilju adekvatnijeg upravljanja ovim rizikom, Sektor upravljanja rizicima donosi *Proceduru za upravljanje rizikom zemlje*.

Ova procedura bliže definiše:

- način identifikacije rizika zemlje i organ koji ga utvrđuje,
- merenje rizika zemlje sa opisom metoda za tačnu i blagovremenu procenu tog rizika,

- način praćenja rizika zemlje analizom stanja u toj zemlji – zadužena lica u Orange Grupi i lokalnom Sektoru za upravljanje rizicima koja prate aktuelna političko – ekonomska kretanja u dotičnoj zemlji kao i tok izmena propisa u toj zemlji i tome slično,
- kontrolisanje rizika zemlje njegovim održavanjem na nivou prihvatljivom za rizični portfolio Banke – kroz utvrđivanje limita izloženosti prema zemlji, uspostavljanjem adekvatnog obezbeđenja plasmana i tome slično;
- utvrđena ovlašćenja i odgovornosti za preuzimanje i upravljanje rizikom zemlje,
- način informisanje nadležnih organa Banke o upravljanju ovim rizikom – forma izveštaja i učestalost izveštaja, kojim organima Banke se dostavlja,
- periodičnost preispitivanja funkcionisanja i unapređenja sistema upravljanja rizikom zemlje.

OSTALI RIZICI

Član 54.

Ostali rizici predstavljaju ostale potencijalne događaje koje eksterni i interni faktori mogu imati na dobit i kapital Banke, nastaju najviše zbog neusklađenosti poslovanja Banke sa propisima, a čine ih:

- strateški rizik ili rizik poslovne orjentacije,
- rizik od sankcija regulatornog tela,
- rizik od finansijskih gubitaka,
- rizik reputacija.

Strateški rizik ili rizik poslovne orijentacije je rizik za dobit i kapital koji nastaje kao posledica neadekvatnih poslovnih odluka ili nepravilnog sprovođenja istih.

Rizik reputacije je rizik koji nastaje kao posledica negativnog javnog mnjenja što se može odraziti na sposobnost Banke da uspostavi nove odnose ili usluge ili da nastavi s usluživanjem kruga već uspostavljenih poslovnih odnosa.

Rizik od sankcija regulatornog tela jeste rizik neispunjenja ili prekoračenja zakonski propisanih limita odnosno ne poštovanja bilo kojim propisom regulisane oblasti poslovanja Banke.

Rizik od finansijskih gubitaka jeste rizik za dobit i kapital Banke koji nastaje kao posledica neadekvatnog upravljanja prihodima i rashodima i faktorima koji su od direktnog uticaja na iskazani rezultat Banke.

Član 55.

Upravljanje ostalim vrstama rizika je deo ukupne strategije upravljanja poslovanjem Banke. Ostvaruje se kroz formiranje nezavisne funkcije koja sprovodi kontrolu nad upravljanjem ovim rizicima (Služba kontrole uskladjenosti poslovanja banke sa propisima – compliance) i bliže definiše Programom praćenja usklađenosti poslovanja Banke.

Navedeni Program, a u skladu sa Poslovnom politikom Banke, definiše:

- načine identifikovanja, merenja i upravljanja rizicima usklađenosti poslovanja Banke,
- nezavisnost funkcije usklađenosti poslovanja od funkcija upravljanja rizicima i funkcija interne revizije,
- slučajeve u kojima postoji obaveza i odgovornosti zaposlenih za postupanje po nalazima i predlozima ove funkcije,
- pravo pristupa informacijama neophodnim za sprovođenje funkcije kontrole usklađenosti i, u skladu s dužnostima zaposlenih, saradnja u pružanju tih informacija,
- pravo istraživanja povrede usklađenosti poslovanja i pravo angažovanja odgovarajućih stručnjaka za to angažovanje,
- način izveštavanja Uprave i pravo slobodnog iznošenja nalaza iz sprovedenih kontrola.

ZAVRŠNE ODREDBE

Član 56.

Izgradnja odgovarajućeg sistema upravljanja rizicima, kao i izmene i dopune već postojećeg sistema, organizuju se postepeno, a Odlukom Izvršnog odbora Banke određuju se prioriteti i vrste rizika čija će se kontrola i praćenje organizovati, kao i uspostavljanje odgovarajućeg programskog rešenja za njihovo efikasno praćenje.

Projekat tehnološkog unapređenja Banke vodi se u skladu sa formiranjem jedinstvenog informacionog sistema i projektom tehnološkog unapređenja svih sektora koji preuzimaju rizik.

Pri izgradnji odgovarajućeg sistema upravljanja rizicima koriste se dosadašnja iskustva i iskustva i znanja Grupe, znanja i veštine koje su se pokazala korisnim i efikasnima u svetskoj praksi, uz uvažavanje složenosti finansijskih instrumenata koje Banka koristi, informacionu tehnologiju kojim raspolaže, razvijenost tržišta na kojem posluje, odnosno specifičnosti domaćih ekonomskih prilika i zakonskim okvirima poslovanja.

Član 57.

Odgovorne funkcije / sektori Banke obavezni su da formiraju takve zahteve i predloge za informatičku podršku koji će im omogućiti adekvatno praćenje svih navedenih rizika na nivou funkcije / sektora, zavisno od njihove odgovornosti za upravljanje pojedinom vrstom rizika koji su predmet ove Politike.

Član 58.

Sektor upravljanja rizicima odgovoran je za kontrolu svih limita uspostavljenih ovom Politikom kao i za definisanje rešenja kojima se kroz interni sistem evidentiranja i izveštavanja Banke omogućava praćenje usklađenosti poslovanja sa uspostavljenim limitima.

Sve procedure koje proizilaze iz ove Politike, njihovo ažuriranje i prilagođavanje kako zakonskim izmenama tako i internim potrebama Banke, dužnosti su Sektora upravljanja rizicima.

Direkcija nadzora i izveštavanja pri Sektoru za upravljanje rizicima odgovorna je za monitoring svih uspostavljenih limita i formiranje izveštaja definisanih ovom Politikom.

Sektor za IT i organizaciju odgovoran je za uspostavljanje i razvoj informacionog sistema Banke koji omogućava adekvatno formiranje, čuvanje i brz pristup bazi podataka i izveštajima definisanim propisima i internim zahtevima funkcija / sektora Banke.

Član 59.

Politika ostaje na snazi neodređeno vreme. Revidira je Uprava Banke u zavisnosti od eksternih i internih promena na predlog Sektora upravljanja rizicima, a najmanje jednom svake dve godine.

Član 60.

Ovlašćuje se Izvršni odbor Banke da u skladu sa zakonom i propisima Centralne banke vrši periodično usklađivanje predmetne politike.

Politika stupa na snagu i primenjuje se od 01.09.2006. godine.

Predsednik Upravnog odbora
Oranž banke a.d. Beograd

PRILOG BR. 2.
PRIMER KREDITNE POLITIKE BANKE

ORANGE BANK

KREDITNE POLITIKE

Ove Politike stupaju na snagu po dobijanju saglasnosti Nadzornog odbora Oranž banke a.d. Beograd (OBB) i primenjuju se od 01.01.2008.

I. SVRHA I CILJ

Član 1.

Kreditne politike Oranž banka a.d. Beograd (u daljem tekstu: OBB, Banka) predstavljaju osnovna pravila za utvrđivanje postupaka i načina odobravanja kredita kao i utvrđivanje procedura obezbeđenja naplate potraživanja Banke.

Navedeni skup mera i pravila treba da smanji potencijalne rizike uz ostvarenje zadovoljavajuće profitabilnosti za Banku.

Član 2.

Svrha kreditnih politika je:

- Utvrđivanje zajedničkih osnovnih principa i pravila (procedura) u procesu odobravanja, monitoringa i naplate kredita i drugih plasmana, kao i efikasno upravljanje rizicima;
- utvrđivanje zajedničkih kriterijuma za ustanovljavanje kreditne sposobnosti klijenata;
- ustanovljavanje i razvoj zajedničke kreditne terminologije i zajedničkog sistema za celu Banku i sve njene sektore;
- utvrđivanje i održavanje definisanog nivoa koncentracije kredita shodno izloženosti sektora i industriji klijenata, kao i koncentraciji prvih 100 klijenata;
- preuzimanje zajedničkih principa, kao i instrumenata monitoringa i kontrole procesa odobravanja, korišćenja i naplate kredita;
- Započinjanje sastavljanja i razrađivanja dodatnih elemenata politika: pravila, procedura, priručnika i drugih propisa neophodnih za uspešno sprovođenje i kontrolu kreditnog poslovanja.

Član 3.

Pridržavanje osnovnih principa obezbeđuje:

- primenu metoda i poslovanja,
- sastavljanje kvalitetnijih dokumenata,
- kontrolu poslovanja,
- kontrolu kreditnog rizika,
- informacije o situaciji na tržištu i o rizicima.

Član 4.

Važan cilj kreditne politike, pored svega gore pomenutog, je da Banka bude veoma kvalitetan i konkurentan subjekat na tržištu Srbije, uključujući segment inostranih klijenata, ali ne zanemarujući kvalitet kreditnog portfolija i efikasnu kontrolu rizika.

Preduslovi za ostvarenje takvih ciljeva su:

- motivisan napor i kompetentnost svih saradnika,
- uspešna koordinacija i komunikacija,
- aktivan i inovativan metod poslovne politike,
- osnovno poznavanje tržišta i kreditne kulture,
- stalno obrazovanje i sticanje novih znanja, u skladu sa zahtevima i mogućnostima klijenata;
- usklađena politika formiranja cena orijentisana ka tržištu, međutim, uz određeno razmatranje formiranja cena prilagođenog rizicima .

Rezultat definisanih kreditnih politika treba da bude sve veći tržišni udeo i rastuća efikasnost Banke.

II. DEFINICIJA OSNOVNIH TERMINA

Član 5.

Iz razloga lakšeg praćenja i razumevanja Kreditnih politika, neophodno je definisati i objasniti osnovnu terminologiju kreditnog poslovanja:

- **Kreditna politika** – grupa principa i osnovnih pravila za donošenje kreditnih odluka i sličnog, takođe i implementacija, kontrola i naplata kredita i drugih plasmana kao i kvalitetno upravljanje portfolijem;
- **Kredit** – sredstva koja Banka daje komitentu (klijentu), a on je u obavezi da otplati ugovoreni iznos u okviru utvrđenog roka dospeća i da otplati kamate i naknade. U širem smislu, kredit se odnosi na sve vrste plasmana Banke kao što su krediti, otkup hartija od vrednosti, eskont menice i čekova, otkup

potraživanja, kreditne kartice i slično, kao i potencijalne obaveze kao što su avali, garancije, akreditivi, obveznice, učešća, akcije, limiti sredstava i slično (u daljem tekstu: krediti).

- **Ocenjivanje** – izražava verovatnoću neizmirenja obaveze od strane komitenta i koristi se za merenje i kategorizaciju stepena rizika neispunjenja obaveze. Postojeći kolateral nema uticaja na ocenjivanje klijenata.
- **Kreditna sposobnost** – sposobnost otplate kredita od strane klijenta po tarifi za kreditni ugovor u vezi sa iznosom i dospećem. Procena boniteta je osnova za odobravanje kredita kao obavezna procedura.
- **Bonitet –** podrazumeva dobre rezultate (korisnika kredita) iz prošlosti, postojanje poverenja, ugled i slično, kvalitet finansijskih izveštaja itd.
- **Kreditni rizk** – rizik od gubitka, rizik mogućeg neizmirenja obaveza klijenta prema Banci. Ocena kreditnog rizika i stalni monitoring tokom kreditnog odnosa je obaveza, pa stoga kreditni rizik treba ponovo da se odobrava, prati i njime se treba baviti.
- **Kreditni portfolio** – svi krediti odobreni pravnim licima ili stavnovništvu (preduzeća, zanatlije, banke, neprofitne organizacije, opštine, lica iz vlade, slobodne profesije itd.).

III. PRINCIPI KREDITNOG PORTFOLIJA

Član 6.

Efikasna kontrola kreditnog rizika se stalno implementira putem optimizacije kreditnog portfolija i politike formiranja rezervi kapitala. Optimizacija kreditnog portfolija se sprovodi putem stalnog usklađivanja kreditne strukture shodno objavljenoj strategiji upravljanja rizicima po principu diversifikacije. Diversifikacije će se sprovoditi kao stalno nastojanje širenja broja bankarskih proizvoda, broja komitenata, broja industrija u kreditnom poslovanju kao i broja geografskih regiona.

Kreditni portfolio Banke je utvrđen važećim zakonskim aktima i internim propisima Banke (Politika upravljanja aktivom i pasivom, Interni propisi ocenjivanja rizika i drugi interni propisi).

Član 7.

Osnovni principi kreditnog portfolija shodno Članu 6. su:

- diversifikacija kredita po industrijama;
- diversifikacija unutar industrije i regiona;
- diversifikacija po izloženosti (limit, pojedinačni i grupni);
- diversifikacija po dospeću;
- diversifikacija po proizvodima.

IV. OPŠTI KREDITNI PRINCIPI

Član 8.

U procesu strukturiranja kreditnog poslovanja Banka će se pridržavati sledećih osnovnih principa:

- Svrha kredita mora biti poznata i mora imati smisla kao i opravdanost posla.
- Banka treba da stekne sveobuhvatno znanje i procenu boniteta i mogućnosti klijenta, kao i njegovog posla i tržišta.
- Banka očekuje da će se krediti otplaćivati u gotovini (primarni izvor otplate) ili sredstvima obezbeđenja (sekundarni izvor otplate) u roku.
- Banka treba da pronađe i obezbedi druge načine naplate (drugo rešenje – korišćenje postojećih kolaterala ili garancija) ako prvobitni dužnik ima određene poteškoće u otplati.

V. PRINCIPI ORGANIZACIJE KREDITNOG POSLOVANJA

Član 9.

Kreditno poslovanje se organizuje u četiri jedinice:

- Sektor poslovanja sa pravnim licima,
- Sektor poslovanja sa stanovništvom,
- Sredstva,
- Sektor upravljanja rizicima.

Pomenuti osnovni segmenti organizacije dodatno se dele na manje organizacione jedinice unutar svakog sektora.

Član 10.

Osnovni principi:

Stabilnost

Ne odnosi se samo na osiguravanje glavnice i kamate već i na kreditne procedure (npr. proces odobravanja, sigurnost dokumenata, evidencija o dospeću, ali sve u smislu celokupnog posla).

Brzina

Mora da se radi na konkurentnosti u svakodnevnom poslovanju, čime se zahteva preduzimanje mera za problematične kredite i brzina u procesu kreditnog posla putem sprovođenja neophodnih koraka u redovnom dnevnom poslovanju Banke.

Profitabilnost

Zahtevi za stabilnošću sa poslovnog stanovišta ograničeni su profitabilnošću i nije dozvoljeno da organizacija poslovanja košta više od njene dobiti.

Likvidnost

Krediti treba da se otplaćuju u gotovini u okviru dogovorenog roka dospeća.

Fleksibilnost

Ciljevi moraju biti izvodljivi čak i u situaciji kada se pojave određene poteškoće. Organizacija mora biti u mogućnosti da se prilagodi potencijalnim promenama bez značajnih odstupanja od postavljenih ciljeva.

Neophodnost

Svaki postupak i aktivnost u našem poslovanju mora jednako da se radi shodno određenim propisima kako bi se obezbedila jednoobraznost urađenog posla.

Smirenost

Svaka poslovna faza treba da se radi transparentno i mora biti laka za proveru. Između svakih međusobno povezanih poslovnih segmenata procedura bi mogla da se uspori kako bi se pronašle moguće greške i kako bi se ispravile.

Odgovornost

Odgovornost u procesu odobravanja deli se na odgovornost za dostavljanje informacija i odgovornost za odobravanje kredita kao i za kvalitet obezbeđenih informacija. Takođe se definiše u drugim internim aktima Banke, dok se posebna pažnja usredsređuje na kvalitetne informacije.

VI. OSNOVNI PRINCIPI PROCEDURE ODOBRAVANJA KREDITA

Član 11.

Opšti uslovi

Osnovni principi odobravanja kredita su stabilnost otplate kredita i kvalitet (profitabilnost) kredita i drugih sredstava koji se dobija finansiranjem shodno sledećim principima:

- Finansiranje projekata koji su jedino dozvoljeni po Zakonu,
- Temeljno poznavanje klijenta i transakcije,
- Utvrđivanje svrhe kredita, očekivanja i moguće profitabilnosti,
- Poznavanje situacije na tržištu i procena perspektive klijenta,
- Analiza rizika/koristi od kredita,
- Efikasno upravljanje i kontrolisanje kredita i efikasna naplata,
- Stvaranje i vođenje kompletne dokumentacije odobravanja kredita.

Član 12.

Da bi se ostvario i održao sigurniji kreditni portfolio i da bi se dobio minimalni rizik u kreditnom poslu, ustanovljavaju se mere bezbednosti preko:

- definisanja nivoa izloženosti i kreditnih limita;
- pretpostavke za ocenjivanje klijenta;
- definisanja kolaterala po vrsti i relevantnosti;
- definisanja i utvrđivanje ovlašćenja odobravanja;
- propisane kreditne dokumentacije i dosijea;
- utvrđivanje procedura i nosioca za izuzetke odobravanja iz definisane politike;
- definisanje politike formiranja cena.

Član 13.

1. Kreditna izloženost i limiti

Kreditna izloženost i kreditni limiti definisani su eksternim (zakonskim) propisima i internim propisima Banke.

Izloženost prema jednom licu neće obuhvatati potraživanja obezbeđena novčanim depozitom, hartijama od vrednosti Republike Srbije ili Narodne banke Srbije ili neopozivom garancijom Republike Srbije ili nadležne državne institucije, ili drugi kolateral propisan odlukom Narodne banke Srbije, do iznosa takvog kolaterala (Zakon o bankama i drugim finansijskim organizacijama, Član 26 i 27, Odluka o bližim uslovima primene, Službeni list RS).

To se ne odnosi na nivo odobravanja ili ocenjivanje klijenata.

a) Zakonska ograničenja

Shodno Zakonu o bankama (Državni Zakon o bankama i drugim finansijskim organizacijama, Član 26 i 27, Odluka o bližim uslovima primene, Službeni list RS) definisana su određena ograničenja, a Banka ih se pridržava u procesu odobravanja, kao što su (izloženost uključuje bilansne i vanbilansne kreditne rizike jednog klijenta ili grupe povezanih klijenata):

- Najveća dozvoljena izloženost Banke prema jednom licu (uključujući afilijacije) ne sme biti veća od 25% kapitala Banke;
- Velika izloženost – izloženost prema jednom licu koja je jednaka ili premašuje 10% kapitala Banke, zahteva saglasnost Upravnog odbora Banke;
- Suma svih velikih izloženosti ne premašuje 400% kapitala Banke;
- Izloženosti prema licima povezanim sa bankom zahtevaju saglasnost Upravnog odbora (definisanje lica u posebnom odnosu sa Bankom utvrđeno je Zakonom o bankama i drugim finansijskim organizacijama, Član 26 i 27, Odluka o bližim uslovima primene, Službeni list RS);

- Suma izloženosti prema licima povezanima sa Bankom ne sme premašivati 5% kapitala Banke;
- Ostala ograničenja koja proističu iz Zakona o bankama (adekvatnost kapitala itd.).

b) Interna ograničenja Banke

Interna ograničenja proističu iz Kreditnih politika i internih propisa Banke, kreditni rizik prema bankama ne podleže (izloženost uključuje bilansne i vanbilansne kreditne rizike):

- Ciljni segment kreditiranja klijenata u poslovima sa pravnim licima za Banku je segment malih i srednjih preduzeća.
- Ciljno učešće kredita pravnih lica naspram kredita stanovništva u kreditnom portfoliju Banke je 50%-50% pre kraja 2010. (30% stanovništvo naspram 70% pravna lica pre kraja 2007.).
- Prihvatljiva izloženost prema jednom klijentu/grupi povezanih klijenata u principu ne sme da premašuje 3,0 mil. EUR, a izuzetno 3,5 mil. EUR.
- Suma odobrenih izuzetaka iznad gore navedene prihvatljive izloženosti ne sme da premašuje 10% ukupnog kreditnog portfolija Banke, imajući na umu maksimalnu dozvoljenu izloženost u Zakonu o bankama i Članu 13. stav 1 ovih Kreditnih politika;
- Izloženost jednog sektora (industrije) u okviru ukupnih izloženosti prema preduzećima ne sme da premašuje 25% portfolija pravnih lica.
- Ciljna izloženost prema prvih 50 (koncentracija prvih 50) ne treba da premašuje 50% (kraj 2006.) ukupnog portfolija, 35% (kraj 2007.) i 35% (kraj 2008.) portfolija pravnih lica. Izloženost prema bankama je isključena;
- Udeo ukupne izloženosti ukupne izloženosti hipotekarnih kredita u okviru ukupnih kredita stanovništvu ne sme da premašuje 40% kreditnog portfolija stanovništva.

Zahtev account manager (ličnog bankara klijenta u sektoru za poslove sa pravnim licima/sektoru za poslove sa stanovništvom) i kreditno mišljenje Sektora za upravljanje rizicima moraju da navedu odstupanja od kreditne politike i da obezbede informacije o njihovom sadržaju ili pogoršanju za nosioca odlučivanja.

Nosilac odlučivanja u slučaju odobravanja mora da se poziva na svoje razloge.

Sektor upravljanja rizicima je u obavezi da kontroliše izloženosti shodno Internim ograničenjima koje ustanovljava Banka, a, takođe, i u slučaju njihovog premašivanja Sektor upravljanja rizicima mora da obavesti Upravni odbor i Nadzorni odbor uz predlog mera i postupaka koji će se preduzeti kako bi se ponovo dobile izloženosti u okviru utvrđenih limita.

2. Ocenjivanje rizika klijenta

Sistem ocenjivanja rizika definisan je određenom internom regulativom Banke, **Internom regulativom o ocenjivanju rizika i rezervama.**

3. Kolaterali

Cilj Banke je da uzme kvalitetne kolaterale koji su utvrđeni u **Katalogu kolaterala** (po vrsti, likvidnosti, kvalitetu...).

4. Propisana dokumentacija i kreditni dosijei

Radi unificiranosti procesa odobravanja i procesa u kreditnom poslovanju, kako bi se osigurao i održao kvalitet kreditnog poslovanja i celokupnog poslovanja Banke, uključujući kvalitet kontrole, neophodno je koristiti standardizovanu kreditnu dokumentaciju i dosijee.

Standardna forma i sadržaj kreditne dokumentacije i dosijea utvrđeni su Odlukom o korišćenju kreditnih dosijea, a, takođe, i u Pravilniku za korišćenje kreditnih dosijea.

5. Politika formiranja cena

Banka sastavlja politiku formiranja cena imajući na umu sledeće faktore:

- cenu refinansiranja,
- ocenjivanje rizika klijenta,
- rizik svakog plasmana,
- kvalitet i likvidnost kolaterala,
- nivo prihoda od kamata i naknada,
- kamatne stope konkurenata.

Banka će stalno razvijati kreditnu ponudu u skladu sa sredstvima koje ima na raspolaganju, imajući na umu zahteve i interese tržišta, vodeći brigu o kreditnoj ponudi konkurenata. Cene će se formirati na način koji će obezbediti uspešne i profitabilne rezultate u odnosu na konkurenciju.

Regulisanje tarifa za svaki poslovni segment (pravna lica, stanovništvo, sredstva) utvrđuje nivo kamatnih stopa i naknada, u skladu sa definisanim osnovama.

Upravni odbor Banke može doneti odluku da se za određene klijente u Direkciji loših plasmana ne obračunavaju redovna i zatezna kamata.

6. Utvrđivanje procedura i nosilaca ovlašćenja za odobravanje izuzetaka iz definisane politike

Upravni i Nadzorni odbor (u delu u kom je njihova odluka neophodna), preko odobravanja posebnih propisa koji definišu i regulišu poslovanje, ovlašćeni su da utvrde procedure i nosioce ovlašćenja za odobravanje izuzetaka od utvrđene politike.

VII. PROCEDURA PROCESA ODOBRAVANJA KREDITA

1) Segmentacija klijenata i proizvoda banke

Član 14.

Banka odobrava kredite koji donose dobit.

Kriterijumi procene strukture i kvaliteta klijenata kojima se daju krediti koji donose određeni prihod utvrđeni su u propisima NBS (Zakon o bankama), Internim propisima ocenjivanja rizika i predmetnoj Politici.

Član 15.

Segmentacija klijenata

Krediti se odobravaju:

1. u poslovima sa pravnim licima:
   - Mala i srednja preduzeća ,
   - Veliki i internacionalni klijenti,
   - Veliki klijenti grupe,
   - Javni sektor (vlada, opštine),
   - Projektno finansiranje,
   - Lizing (van Grupa banaka) i osiguravajuća društva.

2) u poslovima sa stanovništvom:
   - Građani,
   - Samozaposleni,
   - Zanatlije,
   - Mikro preduzeća.

3) Banke i druge finansijske organizacije

Ciljni tržišni segmenti Banke su građani, mala i srednja preduzeća i zanatlije.

Član 16.

Osnovni kriterijum segmentacije klijenata:
- iznos prodaje (na pojedinačnoj ili konsolidovanoj osnovi);
- vrsta vlasništva (domaće, strano).

Definicije različitih vrsta klijenata:

Mala i srednja preduzeća – preduzeća prvenstveno u vlasništvu domaćih lica, sa godišnjom prodajom većom od 5,0 mil. dinara, ali manjom od 450,0 mil. dinara.

Veliki klijenti – preduzeća u dominantnom vlasništvu domaćih lica, godišnja prodaja veća od 450,0 mil. dinara, ali manja od 2.500,0 mil. dinara.

Internacionalni klijenti – preduzeća u vlasništvu stranaca (50% ili više), godišnja prodaja manja od 2.500,0 mil. dinara. Izuzetno, klijenti sa manjinskim udelom stranog vlasništva mogli bi se tretirati kao internacionalni klijenti.

Veliki klijenti grupe – godišnja prodaja veća od 2.500,0 mil. dinara, irelevantna vlasnička struktura.

Mikro preduzeća godišnja prodaja do 5,0 mil. dinara, ili novoosnovana preduzeća sa predviđenom budućom prodajom do 5,0 mil. dinara godišnje.

Zanatlije – pravna lica registrovana kao zanati, takođe bi mogla da se rade u okviru malih i srednjih preduzeća ako je njihova neto prodaja (bez PDV-a) veća od 5,0 mil. dinara.

Samozaposlena lica – građani registrovani kao samozaposleni (muzičari, umetnici i drugi u skladu sa Katalogom proizvoda u Stanovništvu).

Građani – fizička lica, građani Srbije sa mestom boravka u Republici Srbiji.

Član 17.

Proizvodi koje Banka nudi klijentima definisani su u Katalogu proizvoda za klijente u Poslovanju sa pravnim licima i Stanovništvu, kao i u propisima Sektora sredstava i odlukama ALCO.

2) Procedure odobravanja i sprovođenje odluka

Član 18.

Procedure odoravanja definisane su u Ovlašćenjima za kreditno poslovanje sa pravnim licima i stanovništvom, kao i u Hodogramu kreditnog zahteva.

Povlačenje kredita se vrši nakon potpisivanja odluke o odobravanju, ugovora, prikupljanja kolaterala i u saglasnosti sa svim uslovima koji proističu iz ove Odluke.

Sadržaj ugovora i izmena postojećih ugovora, kao i povlačenje kredita u skladu sa onim što je gore navedeno, u nadležnosti je account managera/savetnika.

3) Otplata i naplata kredita

Član 19.

Procedure naplate utvrđene su internim propisima Banke – Procedure naplate za određene poslovne segmente.

Kod masovnih vrsta proizvoda, procedure naplate utvrđene su posebnim internim propisima Banke (procedure naplate za overdraft, kredite za obrtna sredstva i slično).

4) Kontrola kreditnog rizika

Član 20.

Kontrola kreditnog rizika je jedan od osnovnih zadataka Sektora Upravljanja rizicima i Uprave. Jedan od članova Uprave – koji nema odgovornost za tržište – odgovoran je za kontrolu i monitoring celokupnog spektra rizika Banke.

Upravljanje rizikom je u obavezi da sastavi kontrolu za sve delove procesa odobravanja kredita i monitoringa kreditnog portfolija.

Član 21.

Nivoi kontrole koja treba da se razvije su:

- proceduralna kontrola u obradi kredita (rizici poslovanja),
- kontrola kredita od strane Sektora upravljanja rizicima, čiji je zadatak preispitivanje kredita i kontrola portfolija, revidiranje adekvatnih rezervi za kredite odnosno gubitke, po svakom klijentu i po celokupnom portfoliju (kreditni rizik);
- kontrola putem integralnog informacionog sistema,
- kontrola putem interne revizije i nadzora u Sektoru upravljanja rizicima (nadzor i izveštavanje),
- eksterna revizija (Narodna banka Srbije, revizori, akcionari).

Član 22.

Kontrolisanje poslovnog kreditnog rizika:

Proceduralno:

- svakodnevno poklapanje devizne pozicije,
- sposobnost objašnjavanja prihoda i rashoda,
- često sastavljanje bilansa stanja (bilans stanja, kvartalna statistika i drugi periodični izveštaji ako je neophodno) ,

- striktna kontrola novih proizvoda,
- striktna kontrola nestandardnih (složenih) transakcija,
- periodična kontrola korišćenih proizvoda (odobreni krediti i ostalo),
- kontrola IT sistema (hardver i softver).

VIII. ZAVRŠNE ODREDBE

Član 23.

Sektor upravljanja rizicima odgovoran je i ovlašćen da kreira i sprovodi uputstva za rad radi preciznog utvrđivanja određenih procesa i aktivnosti upravljanja rizikom.

Najmanje jednom godišnje Sektor upravljanja rizicima je u obavezi da vrši analizu efekata kreditnih politika za prethodni period i, ako je neophodno, da usklađuje kreditne politike za naredni period.

Upravljanje rizicima je u obavezi da podnosi kvartalni izveštaj Upravi. Taj izveštaj o rizicima se odnosi na politike rizika, odstupanja i daje određene predloge.

PRILOG BR. 3.

ORANGE BANK

PRIMER MODELA SANI ZA UTVRĐIVANJE KREDITNOG REJTINGA KLIJENTA SANI - *CORPORATE*

SANI za PRAVNA LICA

SANI je aplikacija za analizu bilansnih podataka klijenata pravnih lica na bazi MS EXCEL-a. Sistem je razvijen od strane *Orange* banke u Amsterdamu i stoga se koristi u celoj *Orange* Bank Grupi.

Unos podataka u sistem je centralizovan unutar Sektora upravljanja rizicima u Direkciji kreditnog rizika za pravna lica u Odeljenju SANI analize. Unos se vrši na bazi overenih finansijskih izveštaja (bilans stanja, bilans uspeha,izveštaj o tokovima gotovine i aneks) pravnih lica koje su poreski obveznici. Rezultat SANI-analize je indikator finansijskog boniteta (SI) koji čini podlogu za rangiranje klijenata Sektora za poslove sa pravnim licima. Kvalitet rezultata SANI - analize zavisi od kvaliteta prezentovanih finansijskih izveštaja. Unos podataka ograničen je na tri uzastopna perioda pri čemu je moguće uneti godišnje ili tokom godine finansijske podatke.

U sklopu SANI moguća je izrada:

- konsolidovanih finansijskih izveštaja,
- projekcija finansijskih izveštaja za budući period.

U sklopu SANI moguća je dodatno izrada:

- analiza odstupanja
- analiza razdoblja.

Izveštaj SANI - analize pored osnovnih informacija o klijentu obuhvata finansijske podatke grupisane na sledeći način:

- **Bilans uspeha** (svi se podaci iskazuju u apsolutnim, a potom i u relativnim iznosima):
  - Dobit/Gubitak (D/G) iz poslovanja,
  - D/G iz poslova povezanih sa povezanim i nepovezanim privrednim društvima,
  - D/G iz finansiranja,
  - D/G iz redovnog poslovanja,
  - D/G iz vanrednog poslovanja,
  - D/G pre oporezivanja,
  - D/G poslovne godine.
- **Bilans stanja** (svi se podaci iskazuju u apsolutnim te relativnim iznosima):
  - Stalna sredstva (posebna informacija o kapitalnim ulaganjima),

- Obrtna sredstva (posebna informacija o dugoročnim tj. trajnim obrtnim sredstvima),
- Kapital,
- Obaveze (posebna informacija o dugoročnim obavezama),
- Bilansna suma,
- Dinamični ekonomski razvoj kapitala,
- Vanbilansne stavke.

- **Obračun novčanih tokova** - Obračun novčanog toka daje informacije o novčanim prilivima i novčanim izdacima u određenom obračunskom razdoblju sa ciljem utvrđivanja sposobnosti privrednog subjekta u ispunjenju obveza prema Banci. Obračun novčanih tokova prema MRS-u 7 dinamički je prikaz novčanih tokova u određenom vremenskom periodu. Sastavni delovi su:
  - Novčani tok iz tekućeg poslovanja (obuhvata novčane tokove koji proizlaze iz bilansa uspeha, zatim promene u obrtnoj sferi privrednog subjekta),
  - Novčani tok iz investicija (obuhvata novčane tokove koji proizlaze iz investicijskih aktivnosti subjekta - CAPEX),
  - Novčani tok iz finansiranja (obuhvata novčane tokove koji proizlaze iz izvora finansiranja privrednog subjekta – promene u kapitalu, potom promenu u kratkoročnim i dugoročnim finansijskim obavezama).

Promena stanja novčanih sredstava predstvalja:

a. računsku veličinu koja proizlazi iz zbira navedenih novčanih tokova, i

b. stvarnu promenu novčanih sredstava u aktivi bilansa.

Izračunavanje dugoročno potrebnih novčanih sredstava za investicije privrednog subjekta iskazuje se kao razlika zbira novčanog toka iz bilansa uspeha i novčanog toka iz dugoročnog finansiranja privrednog subjekta (promene u kapitalnoj sferi i dugoročnim finansijskim obavezama) sa novčanim tokom iz investicija. Pozitivna razlika iskazuje ročno usklađeno finansiranje investicija dok negativna razlika upućuje na nestabilnu strukuturu finansiranja u posmatranom razdoblju.

- *Slobodan novčani tok*

  Izračunavanje slobodnog novčanog toka dinamički je prikaz novčanog toka u određenom vremenskom periodu. Slobodan novčani tok obuhvata novčane tokove koji proizlaze iz tekućeg poslovanja i investicija – ne obuhvata novčane tokove koji proizlaze iz finansiranja. Slobodan novčani tok koristi se za izračunavanje pokrivenosti otplate finansijskih obaveza i time iskazuje kapacitet samofinasiranja privrednog subjekta (DSCR).

- *Neto novčani tok*

  Neto novčani tok obuhvata novčane tokove koji proizlaze iz bilansa uspeha.Neto novčani tok koristi se za izračunavanje pokrivenosti otplate ukupnih obaveza.

- **Finansijski pokazatelji** – Finansijski pokazatelji daju informacije o rentabilnosti (profitabilnosti), finansijskoj stabilnosti i likvidnosti privrednog subjekta. Za većinu pokazatelja nije moguće jednoobrazno odrediti *benchmark* vrednosti s obzirom na to da iste značajno zavise od delatnosti, veličine kao i od pravnog oblika privrednog subjekta.

Pokazatelji uspešnosti (rentabilnost)

- EBIT prinos – dobit/gubitak iz poslovanja pre kamata i poreza

$$\frac{\textbf{Dobit iz poslovanja pre finansijskog rezultata (}\textbf{\textit{EBIT - Earnings Before Interest and Taxes}}\textbf{)}}{\textbf{poslovni prihodi}} \times 100$$

Interpretacija: ukazuje na profitabilnost operativnog poslovanja tj. % ili maržu koja se ostvaruje iz poslovanja nakon svih redovnih troškova, ali pre troškova finansiranja i poreza iz vanrednog poslovanja.

- **Faktor pokrića kamatnih troškova** (ICR – *Interest Cover Ratio*) – minimalno 2,0 puta.

$$\frac{\textbf{Dobit iz poslovanja pre finansijskog rezultata i amortizacije (}\textbf{\textit{EBITDA - Earnings Before Interest Taxes and Depreciation}}\textbf{)}}{\textbf{kamatni troškovi}}$$

Interpretacija: govori o sposobnosti privrednog subjekta da podmiri kamatne troškove. Kao izvor pokrića kamatnih troškova uzima se EBITDA. Ako bi indikator bio 1,0 put to bi značilo da se kompletna zarada pre amortizacije (EBITDA) usmerava za pokriće kamata, što je neodrživo za normalno poslovanje.

- Stopa dobiti/gubitka i poslovnih prihoda (*Profit Margin*)

$$\frac{\textbf{Dobit iz redovnog poslovanja (EBT - }\textbf{\textit{Earnings Before Taxes}}\textbf{)}}{\textbf{poslovni prihodi}} \times 100$$

Interpretacija: ukazuje na profitabilnost koja se ostvaruje iz redovnog poslovanja uključujući podmirenje finansijskih troškova (što je veći % veća je profitabilnost poslovanja).

- Stopa rentabilnosti kapitala/povrat na kapital (ROE - *Return on Equity*)

$$\frac{\textbf{Dobit iz poslovanja pre finansijskog rezultata (EBIT)}}{\textbf{kapital}} \times 100$$

Interpretacija: ukazuje na profitabilnost kapitala ili drugim rečima, kolika se profitabilnost ostvari na uloženi kapital. Tumači se kao % na jednu jedinicu kapitala.

- **Stopa rentabilnosti okamaćenog kapitala (ROCE – *Return on Capital Employed*)**[43]

$$\frac{\textbf{Dobit iz poslovanja pre finansijskog rezultata (EBIT)}}{\textbf{kapital + obveznice + kreditne obaveze - novac}} \times 100$$

Interpretacija: tumači se kao profitabilnost (pre plaćanja troškova finansiranja) koja se ostvaruje na uloženi kapital i ostale izvore finansiranja na koje se plaća kamata tj. koliko se profitabilno oplođuju sredstva uložena bilo kroz kapital bilo kroz kredite ili obveznice.

- **Stopa rentabilnosti imovine (ROA – *Return on Assets*)**

$$\frac{\textbf{dobit iz redovnog poslovanja + troškovi kamata}}{\textbf{aktiva}} \times 100$$

Interpretacija: pokazatelj govori o efikasnosti upotrebe aktive/imovine tj. koja se profitabilnost (pre plaćanja kamata) ostvaruje na jednu jedinicu aktive.

- **Stopa rentabilnosti (ROI – *Return on Investment*)**

$$\frac{\textbf{dobit iz redovnog poslovanja}}{\textbf{aktiva}} \times 100$$

Interpretacija: isto kao i prethodni pokazatelj, ali pošto se uključe troškovi finansiranja tj. kolika je profitabilnost jedne jedinice aktive pošto se podmire i troškovi izvora finansiranja poslovanja – kamate po kreditima.

- **Stopa dobiti po zaposlenom (produktivnost)**

$$\frac{\textbf{poslovni prihodi}}{\textbf{troškovi osoblja}}$$

Interpretacija: pokazuje produktivnost zaposlenih (što je veća stopa, to je produktivnost veća).

- **Dinamika prihoda (posl. prihodi razdoblja T u odnosu na prihode razdoblja (T-1))**

$$\frac{\textbf{prihodi (T)}}{\textbf{prihodi (T-1)}} \times 100$$

Interpretacija: pokazuje dinamiku (rast) poslovnih prihoda u tekućem razdoblju u odnosu na prethodno razdoblje.

43 U slučaju negativnog kapitala racio se izračunava koristeći ukupne obaveze privrednog subjekta.

Pokazatelji investicija

- **Udeo stalnih sredstava u bilansu**

$$\frac{\text{stalna imovina}}{\text{aktiva}} \times 100$$

Interpretacija: udeo stalnih sredstava u bilansu govori o tome koliko je imovine vezano u dugotrajnoj imovini, koji u kratkoročnoj.

- **Stopa investiranja**

$$\frac{\text{porast stalne imovine}}{\text{stalna imovina prethodne godine}} \times 100$$

Interpretacija: ukazuje na porast dugotrajne imovine.

- **Sklonost investiranju**

$$\frac{\text{porast stalne imovine}}{\text{amortizacija \& otpis imovine manje vrednosti}} \times 100$$

Interpretacija: stavlja u odnos povećanje stalne imovine i amortizacije tj. ukazuje koji se deo amortizacije i da li uopšte, usmerava na ulaganje u dugotrajnu imovinu**.**

Pokazatelji finansijske stabilnosti i zaduženosti (finansiranje)

- **Indikator kapitala**

$$\frac{\text{kapital}}{\text{aktiva}} \times 100$$

Interpretacija: ukazuje koji deo imovine se finansira iz vlastitih sredstava (što je indikator veći, sigurnije je poslovanje).

- **Indikator kapitala ispravljen za nematerijalnu imovinu**

$$\frac{\text{kapital - nematerijalna imovina}}{\text{aktiva - nematerijalna imovina}} \times 100$$

Interpretacija: tumačenje isto kao i kod prethodnog pokazatelja, međutim uzima se u obzir nematerijalna imovina obzirom da je često puta teško utvrditi realnu vrednost nematerijalne imovine.

- **Koeficijent finansijske stabilnosti** (pokazuje ročnu usklađenost bilansa) – idealno >=100%

$$\frac{\text{kapital + dugoročne obaveze + dugoročna rezerviranja}}{\text{stalna sredstva + trajna obrtna sredstva}} \times 100$$

Interpretacija: ukazuje u kom stepenu se dugotrajna imovina finansira iz dugoročnih izvora. Stopa bi trebalo da bude iznad 1 što znači da se dugotrajna imovina u celosti finansira iz dugoročnih izvora. Indikator iznad 1 znači da je bilans ročno usklađen.

- **Stopa obaveza i kapitala** (finansijska poluga; D/E – *Debt to Equity Ratio*)

$$\frac{\textbf{ukupne obaveze - novac}}{\textbf{kapital + rezerve}} \times 100$$

Interpretacija: ukazuje u % odnos obaveza (koje se umanjuju za likvidna sredstva) i kapitala (što je veća stopa, poslovanje je rizičnije jer je stepen zaduženosti veći kao i zavisnost od tuđih izvora).

- **Stepen dinamičkog zaduženja**

$$\frac{\textbf{ukupne obaveze - novac}}{\textbf{poslovni prohodi}} \times 100$$

Interpretacija: ukazuje na nivo zaduženosti u odnosu na prihode (za veći stepen potrebno je ostvarivati visoku profitabilnost kako bi se mogli podmirivati dugovi).

- **Trend zaduživanja**

$$\frac{\textbf{(obaveze - novčana sredstva) + (obaveze - novčana sredstva prethodne godine)}}{\textbf{poslovni prihodi + prihodi prethodne godine}} \times 100$$

Interpretacija: govori kolika je stopa rasta zaduženosti u odnosu na stopu rasta prihoda tj. da li rast zaduženosti prati adekvatan rast prihoda.

- **Koeficijent obrta zaliha (dani vezivanja)**

$$\frac{\textbf{zalihe}}{\textbf{materijalni troškovi}} \times 365$$

Interpretacija: pokazuje koliko dana zalihe stoje na skladištu pre prodaje.

- **Koeficijent obrta potraživanja iz poslovanja (dani vezivanja)**

$$\frac{\textbf{potraživanja iz poslovanja}}{\textbf{poslovni proihodi}} \times 365$$

Interpretacija: pokazuje u kom periodu se naplaćuju potraživanja od kupaca.

- **Koeficijent obrta obaveza iz poslovanja (dani vezivanja)**

$$\frac{\textbf{obaveze iz poslovanja + obaveze po menicama}}{\textbf{materijalni troškovi}} \times 365$$

Interpretacija: pokazuje u kom periodu se podmiruju obaveze prema dobavljačima ili koliko dana se poslovanje finansira na način da se ne plati obaveza prema dobavljačima.

Pokazatelji likvidnosti

- **Koeficijent ubrzane likvidnosti** (Brzi racio)

$$\frac{\textbf{obrtna sredstva - zalihe}}{\textbf{kratkoročne obaveze}} \times 100$$

Interpretacija: govori u kom odnosu kratkoročna likvidna imovina može podmiriti kratkoročne obaveze. Isključuju se zalihe obzirom da su zalihe teoretski najslabije utrživa kratkotrajna imovina. Indikator bi u teoriji trebao da bude iznad 1.

- **Neto obrtni kapital**

$$\textbf{obrtna sredstva - kratkoročne obaveze}$$

Interpretacija: koliko je veća ili manja kratkotrajna imovina od kratkoročnih obaveza. Ovaj pokazatelj svakako bi trebao da bude iznad 1 i ukazuje na ročnu usklađenost bilansa.

- **Koeficijent opšte likvidnosti**

$$\frac{\textbf{obrtna sredstva}}{\textbf{kratkoročne obaveze}} \times 100$$

Interpretacija: Isto kao i prethodni indikator, ali u obliku %.

- **Faktor zaduženosti (pokriće obaveza neto novčanim tokom)**[44]

$$\frac{\textbf{ukupne obaveze - novac}}{\textbf{ispravljen neto novčani tok}}$$

Interpretacija: fiktivni pokazatelj koji govori koliko bi se godina za redom trebao ostvariti neto novčani tok kako bi se podmirile sve trenutne obaveze (umanjene za likvidna sredstva).

  - **Obračun potrebe za kratkoročnim finansiranjem** – Obračun potrebe za kratkoročnim finansiranjem daje informacije o potrebama privrednog subjekta za kratkoročnim finansiranjem uzimajući u obzir obrtne stavke bilansa (izvor i upotreba kratkoročnog finansiranja u poslovanju) i upoređuje kalkulisani iznos sa stvarnim stanjem kratkoročnih kredita subjekta.

Napomena: obračun se odnosi na stanje na određeni datum i stoga ne može egzaktno prikazati u toku godine potrebe (npr. nema sezonskih uticaja).

  - **Finansijski indikator bilansnog boniteta.** Finansijski indikator bilansnog boniteta izračunava se na osnovu četiri indikatora:
    - Indikator kapitala - stopa obaveza i kapitala (finansijska poluga; D/E – *Debt to Equity Ratio*),
    - Indikator otplate obaveza - faktor zaduženosti (pokriće obaveza neto novčanim tokom),

44 U slučaju da su novčana sredstva veća od obaveza sistem daje vrednost '0'.

- Proširena rentabilnost ukupnih sredstava - stopa rentabilnosti imovine (ROA – *Return on Assets*),
- Neto novčani tok.

Sva četiri inidkatora imaju isti ponder, stoga se krajnji finansijski indikator izračunava kao aritmetička sredina navedenih indikatora. Težište leži na izračunavanju neto novčanog toka koji utiče na dva od četiri merodavna indikatora.

SANI - analiza razlikuje trgovinsku i ne-trgovinsku (proizvodnja, usluge) vrstu delatnosti privrednog subjekta.

- **Indikator kapitala**

Bodovanje	Indikator	
	Trgovina	Ne-trgovina
1	> 88 %	> 53 %
1,01-1,99	59 - 88 %	37 - 56 %
2	58 %	36 %
2,01-2,99	33 - 57 %	21 - 36 %
3	32 %	20 %
3,01-3,99	11 - 31 %	8 – 19 %
4	10 %	7 %
4,01-4,99	-8 – 10 %	-3 – 6 %
5	<= -8 %	<= -4 %

- **Indikator otplate obaveza**

Bodovanje	Indikator	
	Trgovina	Ne-trgovina
1	< 2,1 g	< 3,75 g
1,01-1,99	2,1 – 4,8 g	3,75 – 6,74 g
2	4,9 g	6,75 g
2,01-2,99	5,0 – 9,7 g	6,76 – 11,24 g
3	9,8 g	11,25 g
3,01-3,99	9,9 – 16 g	11,26 – 17,99 g
4	16,1 g	18 g
4,01-4,99	16,1 – 24,4 g	18,01 – 26,24 g
5	>= 24,5 g ili negativno	>= 26,25 g ili negativno

- **Proširena rentabilnost ukupnih sredstava**

Bodovanje	Indikator	
	Trgovina	Ne-trgovina
1	> 28 %	> 28 %
1,01-1,99	18,21 – 28 %	18,21 – 28 %
2	18,2 %	18,2 %
2,01-2,99	9,81 – 18,19 %	9,81 – 18,19 %
3	9,8 %	9,8 %
3,01-3,99	2,81 – 9,79 %	2,81 – 9,79 %
4	2,8 %	2,8 %
4,01-4,99	-2,8 – 2,79 %	-2,8 – 2,79 %
5	< -2,79 %	< -2,79 %

- **Neto novčani tok**

Bodovanje	Indikator	
	Trgovina	Ne-trgovina
1	> 32,4 %	> 12,8 %
1,01-1,99	32,3 – 18,1 %	12,7 – 8,1 %
2	18 %	8 %
2,01-2,99	8,1 – 17,9 %	4,1 – 7,9 %
3	8 %	4 %
3,01-3,99	1,9 – 7,9 %	1,3 – 3,9 %
4	1,8 %	1,2 %
4,01-4,99	-1,8 – 1,8 %	-1,1 – 1,1 %
5	<= -1,8 %	<= -1,2 %

SANI - analiza dodatno razlikuje mala i velika preduzeća (pravna lica) mereno nominalnim poslovnim prihodima, nominalnim kapitalom, nominalnom D/G iz redovnog poslovanja, i nominalnim i relativnim neto novčanim tokom.

SANI-analiza ne uzima u obzir tzv. *soft facts* (iskustvo sa provrednim subjektom, mandžment privrednog subjekta, tržišnu poziciju i zavisnost privrednog subjekta kao i potencijal i budući razvoj privrednog subjekta). Stoga navedeni indikator ne može dati sveobuhvatnu ocenu privrednog subjekta jer ne ulazi u kvalitativnu oblast tj. fokusirana je na kvantitativnu analizu (odnosno analizu finansijskih podataka).

PRILOG BR. 4.
PRIMER POLITIKE UPRAVLJANJA LIKVIDNOŠĆU BANKE

ORANGE BANK

ORANŽ BANKA A.D. BEOGRAD
UPRAVNI ODBOR
Datum: 01.09.2006. godine
Broj: 100/2006-1/5

Na osnovu člana 21. Statuta Oranž banke a.d. Beograd, Bulevar JNA br. 125, kao i člana 30. Zakona o bankama (''Sl. Glasnik RS" 107/2005), Upravni odbor Oranž banke a.d. Beograd, na svojoj sednici održanoj dana 01.09.2006. godine usvaja

Politiku upravljanja likvidnošću
ORANŽ BANKE A.D. BEOGRAD

OPŠTI DEO

Član 1.

Politika upravljanja likvidnošću (u daljnjem tekstu: Politika) Oranž banke a.d. Beograd (u daljnjem tekstu: Banka) predstavlja osnovni dokument kojim Banka propisuje način, odgovornosti i dinamiku merenja, odredjivanje limita i izveštavanje o izloženosti riziku likvidnosti u Banci. Osnovni cilj je smanjenje rizika likvidnosti na najmanju moguću meru putem planiranja priliva i odliva novčanih sredstava, praćenjem likvidnosti i donošenjem odgovarajućih mera za sprečavanje i otklanjanje uzroka nelikvidnosti odnosno, izbegavanje mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital Banke usled nesposobnosti Banke da ispunjava svoje dospele obaveze.

Politikom upravljanja likvidnošću osigurava se poslovanje Banke u skladu s važećim propisima uz istovremeno pridržavanje načela sigurnog bankarskog poslovanja.

STRATEGIJA I CILJEVI

Član 2.

Ovom Politikom Banka definiše instrumente i načine za aktivno praćenje, upravljanje i kontrolu izloženost riziku likvidnosti. Banka upravlja imovinom i obavezama sa stanovišta finansijskih tokova, novčanih tokova i sa stanovišta disperzije imovine i obaveza, a sa ciljem usklađivanja novčanih priliva i odliva Banke. Radi postizanja ovog cilja obavezan je proces praćenja i planiranja likvidnosti, i to takav sa kojim je moguće proceniti buduće potrebe za likvidnim sredstvima poštujući promene u ekonomskim, političkim, zakonskim i drugim uslovima poslovanja. Adekvatan proces planiranja li-

kvidnosti obuhvata identifikaciju poznatih, očekivanih i potencijalnih novčanih odliva uz izradu različitih strategija upravljanja imovinom i obvezama kako bi se osigurale potrebe Banke za novčanim prilivima.

Član 3.

Ciljevi upravljanja likvidnošću banke su:

- dnevno ispunjavanje svih obaveza povezanih sa novčanim odlivima,
- izbegavanje pribavljanja sredstava po ceni koja je viša od tržišne ili pribavljanja sredstava prodajom imovine po ceni koja je niža od tržišne,
- ispunjavanje zakonskih propisa i odluka kojima se uredjuje područije likvidnosti.

Strategija Banke je orijentisana na osiguranje adekvatnog nivoa likvidnosti kojim se zadovoljavaju predviđene i nepredviđene potrebe za novčanim sredstvima.

Član 4.

Banka, u cilju adekvatnog upravljanja likvidnošću, kontinuirano poboljšava informacioni sistem. Poboljšanja informacionog sistema vrši Sektor za IT i organizaciju a na osnovu zahteva Sektora sredstava koji je u obavezi da definiše:

- aplikativni zahtev i željeno rešenje za dobijanje podataka koji omogućavaju planiranje priliva i odliva novčanih sredstava,
- aplikativni zahtev i željeno rešenje za merenje i praćenje likvidnosti za svaku valutu značajnu za ukupnu likvidnost Banke,
- aplikativno rešenje koje omogućava analizu kretanja i procenu stabilnosti depozita kao i koje olakšava izradu izveštaja u skladu sa ovom Politikom.

Član 5.

Sektor za upravljanje rizicima je u obavezi da definiše aplikativna rešenja koje pojednostavljuju praćenje usklađenosti poslovanja sa uspostavljenim propisanim limitima i limitima Banke za upravljanje rizikom likvidnosti.

Direkcija računovodstva je u obavezi da definiše i kontinuirano usaglašava prema propisima utvrđivanje i praćenje pokazatelja likvidnosti odnosno propisanih izveštaja koji se sačinjavaju u ovu svrhu.

Član 6.

U svom poslovanju Banka mora kontinuirano osiguravati da njena likvidna sredstva budu u skladu sa potrebama koje se javljaju po osnovu dospeća obaveza.

Kod rizika likvidnosti razlikujemo:

- rizik strukturne likvidnosti – rizik nemogućnosti izmirenja obaveza koji nastaje kao posledica ročne neusklađenosti novčanih priliva i odliva i,
- rizik likvidnih instrumenata – rizik nemogućnosti prodaje likvidnih instrumenata na tržištu u potrebnom roku po prihvatljivim cenama.

Član 7.

Direkcija za trgovanje / Sektor sredstava odgovorna je da osigura da su pokrivene sve potrebe likvidnosti na računima banaka i da ulaže bilo koji višak.

Strategija Odeljenja novčanog tržišta / Sektor sredstava je da upravlja zahtevima za sredstvima u okviru datih limita rizika kamatnih stopa i na osnovu definisanih limita likvidnosti koji treba da garantuju maksimalnu profitabilnost u pogledu profila rizika likvidnosti banke.

Direkcija za trgovanje / Sektor sredstava je odgovorna da upravlja i donosi odluke o tome da li da se pokrije manjak na stanjima računa narednog dana, preko noći, ili tokom bilo kog drugog roka u odnosu na troškove finansiranja i situacije likvidnosti na tržištu.

MERENJE IZLOŽENOSTI
RIZIKU LIKVIDNOSTI

Član 8.

Rizik likvidnosti nastaje zbog poremećaja nastalih na aktivnoj ili pasivnoj strani. U tom smislu se merenje rizika likvidnosti sprovodi nad aktivnim ili pasivnim stavkama.

Izloženost riziku likvidnosti nastaje u poslovanju Banke usled nastojanja da se ostvari veća finansijska dobiti koja proizilazi iz ročne neuskladjenosti bilansa Banke. U cilju poštovanja zakonskih propisa i odluka Centralne banke, uvažavanja načela sigurnosti i stabilnosti, te ostvarivanja planirane profitabilnosti poslovanja, u Banci se primjenjuje sistem merenja likvidnosti, limita likvidnosti i izveštavanja o riziku likvidnosti.

Mere rizika likvidnosti su ustanovljene radi osiguranja da nivo likvidnih sredstava Banke odgovara projekcijama novčanog toka.

ZAKONSKA OGRANIČENJA

OBAVEZNA REZERVA

Član 9.

Banka je obvezna da obračunava i izdvaja na svom računu obaveznu rezervu na dinarske izvore i, na računima Centralne banke obaveznu rezervu na devizne izvore prema propisima utvrđenim od strane Centralne banke. Osnovica za obračun obavezne rezerve i obavezna rezerva utvrđuje se 10. u mesecu. Utvrđena obavezna rezerva važi za obračunski period od 11. u mesecu do 10. u naredno mesecu.

Član 10.

Obračun obavezne rezerve vrši Direkcija računovodstva i dostavlja ga Centralnoj banci na propisanim obrascima u skladu sa propisanim rokovima.

Operativno izdvajanje sredstava devizne obavezne rezerve vrši Odeljenje pozadinskih poslova Sektora sredstava.

Član 11.

Informacija o obračunatoj obaveznoj dinarskoj i deviznoj rezervi se dostavlja i Direkciji za trgovanje / Sektor sredstava koja je operativno odgovorna za održavanje dinarske obavezne rezerve.

Ukoliko zbog internih i/ili eksternih poremećaja u poslovanju Direkcija za trgovanje uvidi da bi ispunjenje obavezne rezerve moglo doći u pitanje dužna je da o tome odmah obavesti Upravu Banke, kako bi ona poduzela potrebne mere za rešavanje problema.

MINIMALNA OBAVEZNA REZERVA

Član 12.

Banka je obavezna da u obračunskom periodu održava prosečno dnevno stanje izdvojene dinarske obavezne rezerve, na svom računu i, prosečno dnevno stanje devizne obavezne rezerve, na deviznim računima Centralne banke, u iznosima obračunatim na način definisan propisima kojima se reguliše obavezna rezerva banaka.

Član 13.

Ostvarivanje prosečno dnevnog stanja izdvojene obavezne rezerve dinarske i devizne postiže se balansiranjem dnevnog stanja dinarske i devizne obavezne rezerve oko obračunate obavezne rezerve za određeni obračunski period, gde dnevno stanje može biti veće ili manje od obračunate obavezne rezerve, s tim da ne sme biti manje od propisanog procenta obračunate obavezne rezerve – minimalna obavezna rezerva.

Direkcija trgovanja / Sektor sredstava je odgovorna za održavanje prosečnog dnevnog stanja u skladu sa propisanim minimumom. Ukoliko zbog internih i/ili eksternih poremećaja u poslovanju Direkcija trgovanja uvidi da neće biti u mogućnosti da izdvoji minimalni iznos obavezne rezerve dužna je da o tome obavesti Upravu Banke, kako bi ona poduzela potrebne mere za rešavanje problema.

POKAZATELJI NIVOA RIZIKA LIKVIDNOSTI

Član 14.

Banka je obavezna da utvrđuje i prati pokazatelje nivoa rizika likvidnosti. Banka utvrđuje i prati strukturne pokazatelje i pokazatelje koncentracije u koje spadaju:

POKAZATELJ LIKVIDNOSTI

Član 15.

Pokazatelj likvidnosti utvrđuje se i dostavlja Centralnoj banci u skladu sa propisima. Pokazatelj utvrđuje i Centralnoj banci dostavlja Direkcija računovodstva. Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom odgovorna je za praćenje utvrđenog pokazatelja i obaveštavanje Uprave Banke u slučaju utvrđenih poremećaja planiranog i propisanog nivoa likvidnosti Banke.

Član 16.

Pokazatelj likvidnosti banka utvrđuje kao odnos zbira likvidnih potraživanja prvog i drugog reda, s jedne strane, i zbira obaveza po vidjenju i bez ugovorenog roka dospeća i obaveza sa ugovorenim rokom dospeća. Iz datog odnosa izračunava se koeficijent koji mora:

- iznositi najmanje 1,0 – ako je obračunat kao prosek svih radnih dana u mesecu,
- iznositi najmanje 0,8 – ako je obračunat za jedan radni dan i,
- biti ne manji od 0,9 – ako je obračunat za period duži od tri uzastopna radna dana.

Likvidna potraživanjima prvog reda čine gotovina i potraživanja Banke kod kojih je ugovoreno da dospevaju u roku od mesec dana a to su:

- gotovina u blagajni, sredstva na žiro računu, zlato i drugi plemeniti metali,
- sredstva na računima kod banaka koje su, prema poslednjem rangiranju *Standard&Poor's* ili *Fitch-IBCA*, rangirane sa najmanje BBB ili koje je izvršio Moody's sa najmanje Baa3,
- depoziti kod Centralne banke,

- čekovi i druga novčana potraživanja u postupku realizacije,
- neopozive kreditne linije odobrene banci,
- akcije i obveznice kotirane na berzi.

Likvidna potraživanja drugog reda su ostala potraživanja koja dospevaju u roku od mesec dana.

Obaveze po vidjenju i bez ugovorenog roka dospeća čine:

- 40% depozita po viđenju banaka,
- 20% depozita po viđenju ostalih deponenata,
- 10% štednih uloga,
- 5% garancija i drugih vrsta jemstava,
- 20% neiskorišćenih odobrenih neopozivih kreditnih linija.

Obaveze sa ugovorenim rokom dospeća su ostale obaveze koje dospevaju u roku od mesec dana.

Član 17.

Likvidna sredstva banke priznaju se po tržišnoj vrednosti, ili u slučajevima u kojima takva vrednost ne može da se meri, po knjigovodstvenoj vrednosti.

Dinarska protivvrednost deviznih likvidnih sredstava banke utvrđuje se primenom zvaničnog srednjeg kursa za dinare na dan obračuna.

U slučajevima u kojima bilo koja potraživanja po sredstvima ili obavezama podležu otplati u ratama, obračun koeficijenta likvidnosti uključuje bilo koje otplate po takvim sredstvima ili obavezama koje dospevaju u roku od mesec dana posle datuma obračuna.

U svrhu izračunavanja koeficijenta likvidnosti, bilo koji depoziti po viđenju banke ili depoziti sa najavom od jednog dana smatraju se depozitima za period od jednog dana.

Obračun koeficijenta likvidnosti ne sadrži potraživanja banke klasifikovana u kategorije rizičnosti V, G i D u skladu sa propisima o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki.

Član 18.

Navedeni koeficijenti likvidnosti, sadržaj likvidnih potraživanja prvog i drugog reda, i obaveza po viđenju i obaveza sa i bez ugovorenog roka dospeća, kao i ostale odredbe, su propisani i usklađivaće se prema mogućim izmenama ovog dela regulative Centralne banke.

STRUKTURNI PREGLED
AKTIVE I PASIVE PO DOSPEĆU

Član 19.

Banka je obavezna da u skladu sa propisima priprema i dostavlja Centralnoj banci pregled ročne strukture akive i pasive. Pregled priprema i dostavlja Direkcija računovodstva. Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom odgovorna je za praćenje ročne usklađenosti aktive i pasive i obaveštavanje Uprave Banke u slučaju utvrđenih poremećaja ročne strukture aktive i pasive Banke.

Strukturi pregled aktive i pasive po ročnosti uzima u obzir preostalo dospeće svih pozicija aktive i pasive prema stavkama u propisanom pregledu (gap analiza). Pregled se daje za sve valute zbirno. Preostalo dospeće se posmatra za sledeće vremenske razlike:

- 1 – 7 dana,
- 8 – 15 dana,
- 16 – 30 dana,
- 31 – 90 dana,
- 91 –180 dana,
- 91 – 180 dana,
- 181 – 365 dana,
- Preko 365 dana.

Strukturni pregled primljenih depozita i kredita Banke po granama industrije odnosno sektoru (tipu vlasništva).

Član 20.

Banka je obavezna da u skladu sa propisima priprema i dostavlja Centralnoj banci pregled sektorske i granske strukture primeljnih depozita i kredita. Pregled priprema i dostavlja Direkcija računovodstva. Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom odgovorna je za praćenje sektorske odnosno granske disperzije primljenih depozita i kredita Uprave Banke u slučaju utvrđenih odstupanja od planiranih nivoa disperzije.

Pregled daje pokazatelj učešća primljenih depozita (gde se primljenim depozitima smatraju: transakcioni, ostali depoziti po viđenju, kratkoročni/oročeni i dugoročni/oročeni depoziti) i datih kredita (kratkoročnih i dugoročnih) u ukupnim primljenim depozitima odnosno ukupno datim kreditima. Pregled dalje daje pokazatelj učešća navedenih vrsta depozita i kredita prema sektoru i to: banke (domaće i strane), javna preduzeća, država, lokalna samouprava, ostali komitenti (školstvo, zdravstvo i penzijsko osiguranje), strana lica, stanovništvo i ostali komitenti; odnosno prema grani industrije gde pregled omogućava praćenje rizika disperizije primljenih depozita i kredita prema osnovnim vrstama delatnosti privrede.

Član 21.

Na osnovu pregleda navedenog u članu 20. Banka prati:

1. Rast primljenih depozita i procenat rasta primljenih depozita.

   Rast primljenih depozita prati rast depozita u odnosu na stanje prethodnog kvartala, na stanje krajem prošle godine i u odnosu na stanje depozita pre godinu dana.

2. Pokazatelj primljenih depozita i ukupne aktive,
3. Pokazatelj ukupnih depozita stanovništva i ukupnih depozita i procenat rasta.

   Rast primljenih depozita stanovništva prati rast depozita stanovništva u odnosu na stanje prethodnog kvartala, na stanje krajem prošle godine i u odnosu na stanje depozita pre godinu dana.

4. Pokazatelj oročenih depozita stanovništva i ukupnih depozita stanovništva i procenat rasta. Rast primljenih depozita stanovništva prati rast depozita stanovništva u odnosu na stanje prethodnog kvartala, na stanje krajem prošle godine i u odnosu na stanje depozita pre godinu dana.
5. Pokazatelj ukupnih depozita klijenata pravnih lica (preduzeća) i ukupnih depozita i procenat rasta. Rast primljenih depozita ostalih pravnih lica prati rast depozita klijenata - preduzeća u odnosu na stanje prethodnog kvartala, na stanje krajem prošle godine i u odnosu na stanje depozita pre godinu dana.
6. Udeo ukupno primljenih transakcionih i ostalih depozita po viđenju u ukupno primljenim depozitima Banke.
7. Udeo ukupno primljenih oročenih depozita u ukupnim primljenim depozitima Banke.
8. Koncentracija najvećih deponenata pravnih lica u primljenim depozitima.

   Koncentracija se posmatra sa stanovišta smanjenja rizika koncentracije depozita ka istoj delatnosti, i sa stanovišta vrste depozita (transakcioni ili oročeni).

9. Rast primljenih kredita.

   Rast primljenih kredita prati rast kredita u odnosu na stanje prethodnog kvartala, na stanje kredita krajem prošle godine i u odnosu na stanje kredita pre godinu dana.

10. Pokazatelj primljenih kredita i ukupne aktive.

    Primljeni krediti obuhvataju sva zaduženja banke putem kredita: kratkoročna i dugoročna. U pokazatelj se uzima udeo primljenih kredita od nerezidenata i udeo kredita od finansijskih institucija u ukupnim primljenim kreditima.

POPIS 50 NAJVEĆIH DEPONENATA
I NJIHOV UDEO U PRIMLJENIM DEPOZITIMA

Član 22.

Banka je obavezna da u skladu sa propisima priprema i dostavlja Centralnoj banci pregled najvećih deponenata Banke. Pregled priprema i dostavlja Direkcija računovodstva.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom odgovorna je za praćenje i analizu rizika koncentracije depozita prema malom broju klijenata i za obaveštavanje Uprave Banke u slučaju utvrđenih odstupanja od planiranih nivoa koncentracije.

UDEO UKUPNO PRIMLJENIH DEVIZNIH DEPOZITA/KREDITA U UKUPNIM PRIMLJENIM DEPOZITIMA/KREDITIMA BANKE

Član 23.

Banka je obavezna da u skladu sa propisima priprema i dostavlja Centralnoj banci strukturni pregled aktivnih i pasivnih pozicija Banke prema sektorskoj stukturi potraživanja i obaveza sa jedne i, prema valuti potraživanja sa druge strane. Pregled priprema i dostavlja Direkcija računovodstva.

Pregled iz stava 1 ovog člana se izradjuje na mesečnom nivou i daje ukupne dinarske pozicije, pozicije sa valutnom klauzulom i devizne pozicije te omogućava izračunavanje udela iz naslova.

Član 24.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom odgovorna je za praćenje i analizu udela kratkoročnih i dugoročnih deviznih depozita i kredita u ukupnim depozitima i kreditma Banke i za obaveštavanje Uprave Banke u slučaju utvrđenih odstupanja od planiranih nivoa deviznih depozita.

OSTALI POKAZATELJI OD ZNAČAJA ZA UPRAVLJANJE LIKVIDNOŠĆU

Član 25.

1. Koncentracija najvećih deponenata fizičkih lica u primljenim depozitima. Pregled priprema i dostavlja Direkcija računovodstva.
2. Udeo kredita Oranž banke a.d. Beograd u ukupnim primljenim kreditima i njihov rast u odnosu na stanje prethodnog meseca, na stanje krajem prošle godine i u odnosu na stanje pre godinu dana. Pregled priprema i dostavlja Odeljenje pozadinskih poslova Sektora sredstava.
3. Udeo kredita i oročenih depozita Oranž banke a.d. Beograd u ukupnim primljenim kreditima i oročenim depozitima i njihov rast u odnosu na stanje prethodnog meseca, na stanje krajem prošle godine i u odnosu na stanje pre godinu dana. Pregled priprema i dostavlja Odeljenje pozadinskih poslova Sektora sredstava.
4. Udeo kredita od Centralne banke u ukupnim primljenim kreditima i njihov rast u odnosu na stanje prethodnog meseca, na stanje krajem prošle godine i u odnosu na stanje pre godinu dana. Pregled priprema i dostavlja Direkcija Računovodstva.
5. Pokazatelj ukupno datih kredita i ukupne aktive. Datim kreditima smatraju se svi kreditni plasmani klijentima: preduzećima, finansijskim institucijama, stanovništvu i nerezidentima. Pregled priprema i dostavlja Direkcija Računovodstva.
6. Pokazatelj ukupnih datih kredita i ukupnih primljenih depozita. Pregled priprema i dostavlja Direkcija Računovodstva.
7. Pokazatelj međubankarskog (kratkoročnog i dugoročnog) finansiranja i ukupne aktive. Međubankarskim finansiranjem Banka smatra prikupljena sredstva od banaka i Centralne banke. Pregled priprema i dostavlja Sektor sredstava.
8. Udeo dugoročnih dužničkih hartija od vrednosti koje se drže do dospeća u ukupnoj aktivi.
9. Udeo hartija od vrednosti raspoloživih za prodaju u ukupnoj aktivi.
10. Udeo dugoročnih dužničkih hartija od vrednosti koje se drže radi trgovanja u ukupnoj aktivi.
11. Udeo kratkoročnih dužničkih hartija od vrednosti koje se drže radi trgovanja u ukupnoj aktivi.

    Preglede od tačke 8 do tačke 11 priprema i dostavlja Odeljenje pozadinskih poslova *Custody*.

Član 26.

Osim za limite propisane od strane Centralne banke, za najznačajnije pokazatelje likvidnosti Banke limite utvrđuje ALCO odbor a na predlog Sektora za upravljanje rizicima i uz saglasnost Sektora sredstava.

Član 27.

Izveštaj o pokazateljima nivao rizika likvidnosti izrađuje Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom na osnovu dobijenih pregleda od Direkcije računovodstva, i dostavlja ih Upravi Banke i ALCO odboru.

Izveštaj o ispunjenosti propisanih i utvrđenih limita likvidnosti izrađuje Služba upravljanja rizicima, te ga dostavlja Upravi Banke i ALCO odboru.

***GAP*-OVI LIKVIDNOSTI**

Član 28.

Kod merenja izloženosti riziku likvidnosti koristi se model statičkih gap-ova.

Izveštaj, Pregled ročne strukture aktive i pasive, se radi na određeni datum, minimum na kvartalnom nivou, zbirno za sve valute, te odvojeno po za Banku značajnim valutama.

Standardna vremenska razdoblja za praćenje gap-ova likvidnosti su u skladu sa vremenskim razmacima stava 2, član 19. ove Politike.

Član 29.

Banka u svom poslovanju usklađuje ročnost imovine i obaveza kako bi u budućem razdoblju mogla izmirivati svoje obveze bez dodatnih troškova koji bi nastali prikupljanjem dodatnih likvidnih sredstava ili konverzijom dugoročne imovine u novac.

Izveštaj o ročnoj neusklađenosti izradjuje Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom, te ih dostavlja Sektoru upravljanja rizicima, OLC odboru, Upravi Banke i ALCO odboru.

DOSPEĆA NAJVEĆIH DEPOZITA

Član 30.

Sektor sredstava prati dospeća najvećih depozita a u cilju smanjenja rizika likvidnosti. Sektor za poslove sa pravnim licima i Sektor za poslove sa stanovništvom dostavljaju preglede dospeća najvećih depozita Sektoru sredstava po zahtevu Sektora sredstava a najmanje jednom mesečno poslednjeg radnog dana u mesecu.

Na bazi dostavljenih pregleda Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom izrađuje Izveštaj o dospećima oročenih depozita i dostavlja ga Sektoru za upravljanje rizicima i OLC odboru.

PROJEKCIJA NOČANOG TOKA – PLANIRANJE PRILIVA I ODLIVA NOVČANIH SREDSTAVA DNEVNO UPRAVLJANJE LIKVIDNOŠĆU

IZVEŠTAJ O DNEVNOJ DINARSKOJ LIKVIDNOSTI

Član 31.

Izveštaj o dnevnoj dinarskoj likvidnosti obuhvata sledeće podatke:

- Stanje gotovine, stanja na računima, itd.
- Održavanje obavezne rezerve ,
- Stanje depozita i plasmana iz poslova sa pravnim licima i stanovništvom, i banaka,
- Stanja hartija od vrednosti koje su izdali: država, Centralna banka, banke i preduzeća koja se kotiraju na tržištu,
- Podatke o otvorenoj deviznoj poziciji.

Direkcija *Mid Office*-a zadužena je za izradu izveštaja o dnevnoj dinarskoj likvidnosti i dostavlja ga najkasnije do 10:00h Direktoru Sektora sredstava, Direkciji upravljanja aktivom i pasivom, Upravi Banke i Sektru za upravljanje rizicima.

IZVEŠTAJ O DNEVNOJ DEVIZNOJ LIKVIDNOSTI

Član 32.

Direkcija *Mid Office*-a izradjuje izveštaj o deviznoj likvidnosti koji obuhvata prilive i odlive u glavnim stranim valutama za sledeći radni dan.

NAJAVE PRILIVA I ODLIVA NOVCA

Član 33.

Sve organizacione jedinice koje imaju prilive ili odlive novca obavezne su da do kraja tekućeg radnog dana dostave Direkciji trgovanja sve prilive i odlive za naredni radni dan.

Velike odlive i prilive novca, za koje granične vrednosti određuje Direkcija trgovanja / Sektor sredstava, organizacione jedinice su dužne da najave u rokovima koje propiše Direkcija trgovanja / Sektor sredstava.

Ukoliko Banka nema dovoljno likvidnih sredstava Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom o tome obaveštava Direkciju trgovanja i ALCO odbor koji su dužni da postupe na način kao da se radi o srednjoj krizi imena.

MESEČNO UPRAVLJANJE LIKVIDNOŠĆU

Član 34.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom na osnovu pregleda dobijenih od Sektora poslova sa pravnim licima i Sektora poslova sa stanovništvom dostvalja Direkciji trgovanja:

- Stanje odobrenih a ne puštenih kredita,
- Stanje neiskorišćenih minusa po tekućim računima fizičkih lica,
- Stanje neiskorišćenih okvirnih kredita pravnih lica.
- Navedene preglede Sektora poslova sa pravnim licima i Sektora poslova sa stanovništvom dostvaljaju Direkciji trgovanja i Direkciji za upravljanje aktivom i pasivom najkasnije poslednjeg dana u mesecu.

Član 35.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom prati dospeća anuiteta bančinih kreditnih linija, te o odobrenim, a ne povučenim kreditnim linijama i o tome obaveštava Direkciju trgovanja.

ŠESTOMESEČNI / GODIŠNJI PLANOVI LIKVIDNOSTI

Član 36.

Planirani prilivi i odlivi dostavljaju se na osnovu usvojenog i revidiranog Budžeta Banke za nastupajući period.

Član 37.

Organizacione jedinice koje vrše redovna plaćanja obaveza Banke (zarade, porezi, osiguranje i sl.) obavezne su da minimum jednom godišnje preispitaju rokove plaćanja i izmene u rokovima, kao i okvirne iznose i podatke dostave Direkciji trgovanja i Direkciji za upravljanje aktivom i pasivom.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom nakon prikupljenih podataka izrađuje plan potrebnih sredstava za narednih šest mjeseci / za narednu godinu, te ga dostavlja ALCO odboru i Direkciji trgovanja.

Na osnovu sačinjenih izveštaja predlažu se mere ALCO odboru za efikasnijim upravljanjem rizikom likvidnosti.

STRESS TESTOVI LIKVIDNOSTI

Član 38.

Sektor za upravljanje rizicima u saradnji sa Direkcijom za upravljanje aktivom i pasivom definiše stress testove na rizik likvidnosti kada su kamatne stope na međubankarskom tržištu na visokim nivoima, odnosno kada su na tržištu prisutni ekstremni uslovi. Stress testove sprovodi Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom kontroliše i limitira uticaj povećanih kamatnih stopa na zaduženja na međubankarskom tržištu. Kao osnovica se uzimaju gap-ovi u ročnoj neusklađenosti na koje se primjenjuju povećane kamatne stope kako bi se video uticaj na profitabilnost Banke.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom najmanje jednom kvartalno izračunava uticaj na kamatne troškove usled povećanja kamatnih stopa na ukupno primljene depozite i kredite te na osnovu dobijenih rezultata kontroliše limite i o utvrđenim prekoračenjima obaveštava ALCO odbor koji donosi Odluku: ili o eventualnom hedžiranju rizičnih izloženosti, ili o pristajanju na navedenu izloženost.

Član 39.

Izveštaj o dobijenim rezultatima iz prethodnog člana, stav 3, se dostavlja i OLC odboru koji je zadužen za procenu uticaja povećanih kamatnih stopa na mogućnost pribavljanja potrebnih sredstava na međubankarskom tržištu. Ukoliko OLC odbor zaključi na Banka možda neće biti u mogućnosti da nabavi dovoljna sredstva na međubankarskom tržištu o tome se odmah obaveštavaju ALCO odbor i Uprava banke.

Član 40.

Osim stress testa na rizik likvidnosti kada su kamatne stope na međubankarskom tržištu na visokim nivoima, stress testove Direkcija za upravljanje aktivnom i pasivom povezuje sa drugim različitim scenarijima likvidnosti. U tim scenarijima predviđaju se:

- mogući odlivi depozita,
- moguća prodaje rezervi likvidnosti,
- mogućnost zaustavljanja plasmana,

- mogućnost iskorištenja kolaterala,
- mogućnost prodaje aktive itd.

(i to sve u periodu od 1 meseca do jedne godine). Ovi se uticaji odnosno različita scenarija zatim primenjuju na trenutne gapove likvidnosti i dobijaju se potencijalni uticaji takvih pretpostavki na likvidnost Banke. Izvode se zaključci iz različitih scenarija i Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom sačinjava kratak izveštaj minimalno dva puta godišnje.

UTVRĐIVANJE KRITIČNO NISKOG NIVOA LIKVIDNOSTI I UPRAVLJANJE KRIZOM LIKVIDNOSTI

SCENARIO KRIZE LIKVIDNOSTI

Član 41.

Kriza likvidnosti nastaje usled delovanja određenih internih i eksternih faktora poslovanja koji značajno izazivaju pogoršanje likvidnosti banke. Razlikuju se:

- krizu likvidnosti Banke i
- opšta krizu likvidnosti bankarskog sistema.

U tom smislu Banka planira likvidnost prema tri osnovna scenarija odnosno:

- u normalnim uslovima poslovanja,
- u krizi imena (srednja i ozbiljna), i
- u krizi tržišta (srednja i ozbiljna).

U normalnoj situaciji poslovanja ne pretpostavlja se nikakva krizna situacija.

KRIZA IMENA

Član 42.

Kriza imena predstavlja krizu finansiranja kada organizacije koje obezbeđuju sredstva gube poverenje u Banku. Ovakva kriza dovodi do toga da Banka ima manji pristup novčanim tržištima, što je praćeno uvećanim troškovima za dugoročni dug i povlačenje sredstava stanovništva; takođe neke date kreditne linije se mogu povući ranije nego što je uobičajeno.

U većini slučajeva ono što pokreće krizu koja se odnosi na ime banke nije situacija u vezi sa likvidnošću. Glavni razlog za takve krize su znatni kreditni gubici ili znatno pogoršanje uslova poslovanja što vodi do manjeg poverenja.

Glavni faktor rizika koji treba da se proceni su pretpostavke koje se tiču smanjenja i otkupa sredstava.

Član 43.

U slučaju kada se pojavi događaj u vezi sa krizom imena banke, poslovodstvo koje upravlja likvidnošću mora da deluje shodno Planu finansiranja u nepredviđenim okolnostima (*Contingency funding plan* – CFP) koga odobrava ALCO odnosno u skladu sa **Procedurom za postupanje u okolnostima koje mogu dovesti do kritično niskog nivoa likvidnosti.**

Član 44.

Srednja kriza imena vezana je za:

- povlačenje depozita pravnih lica i stanovništva više od 10% u toku jednog meseca,
- kršenje više od dva limita vezana za pokazatelje likvidnosti,
- pad dobiti preko 20% u odnosu na isti period prethodne godine.

Član 45.

Ozbiljna kriza imena povezuje se sa ozbiljnim problemima u poslovanju Banke kao što su:

- povlačenje depozita pravnih lica i stanovništva više od 20% u toku jednog meseca ili više od 30% u poslednjih šest meseci,
- kršenje svih limita vezanih za pokazatelje likvidnosti,
- pad dobiti preko 30% u odnosu na isti period prethodne godine,
- nemogućnost zaduživanja na dinarskom međubankarskom tržištu i
- neispunjenje zakonske regulative odnosno odluka Centralne banke.

KRIZA TRŽIŠTA

Član 46.

Kriza tržišta uključuje sve događaje koji znatno pogoršavaju situaciju likvidnosti bar celog regiona ili tržišta. Takve vrste slučajeva usredsređene su, s jedne strane, na utrživost sredstava (ako je celo tržište zatvoreno, nema likvidnih sredstava ili su procene mogućeg gubitka toliko velike da nema realne prilike za prodaju), a, sa druge strane, Banka se može suočiti sa tržišnim problemima ili problemima koji se odnose na likvidnost neke valute.

Projekcije likvidnosti tokom neke tržišne krize se izvode sa prvim informacijama da se makroekonomska situacija menja ili da ne stoje pretpostavke u vezi sa ponašanjem aktive ili pasive Banke u normalnim uslovima poslovanja. Banka može preduhitriti potencijalnu krizu tako što namerno menja ponašanje svoje aktive i pasive (tako što će postati agresivnija na tržištu; putem uzdržavanja od očekivanih dobiti ili na osnovu svog odnosa sa određenim vrstama dužnika).

Upravljanje likvidnosti u tržišnoj krizi koncentriše se na kvalitet kredita sa znantnim razlikama u pristupu sredstvima koji postoji među bankama. Kod ove vrste krize likvidnosti polazi se i od indirektne pretpostavke da će Nacionalna banka osigurati pristup sredstvima u nekom obliku. Razlog za ovu pretpostavku je "lični" interes Centralne banke za proučavanje ovakvog slučaja i ostvarivanje jednog od njenih osnovnih ciljeva tj. ublažavanja problema likvidnosti bankarskog sektora i pronalaženje izvodljivih načina disperizije opterećnosti problemima likvidnosti među glavnim bankama.

Najvažniji uzročnici tržišne krize jesu ostvarenja rizika kamatne stope i deviznog rizika.

Član 47.

U slučaju kada se pojavi događaj u vezi sa krizom tržišta, poslovodstvo koje upravlja likvidnošću mora da deluje shodno Planu finansiranja u nepredviđenim okolnostima (*Contingency funding plan* – CFP) koga odobrava ALCO odnosno u skladu sa **Procedurom za postupanje u okolnostima koje mogu dovesti do kritično niskog nivoa likvidnosti.**

Član 48.

Srednja kriza tržišta povezuje se sa postojanjem recesije i političke krize, i vezuju se za:

- porast ON LIBOR-a od najmanje 3,00% iznad granične repo stope kod Centralne banke,
- rast GDP-a ispod 1% na godišnjem nivou, i
- rast inflacije preko 5% na godišnjem nivou.

Član 49.

Ozbiljna kriza tržišta povezuje se sa ozbiljnom recesijom, krizom bankarskog sektora, ili iznenadnim slučajevima povlačenja depozita iz bankarskom sistema. Kriterijumi za proglašenja takve krize su:

- porast ON LIBOR-a od najmanje 5,00% iznad granične repo stope kod Centralne banke,
- pad GDP-a na godišnjem nivou, i
- rast inflacije preko 7,5% na godišnjem nivou.

Član 50.

Pokazatelje koji su vezani za krizu imena i krizu tržišta prati Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom i o njima obaveštava Sektor za upravljanje rizicima, OLC odbor i ALCO odbor minimum jednom kvartalno, u češćim intervalima ako je potrebno.

U slučaju ispunjenja kriterijuma za proglašenje krize likvidnosti Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom obavezna je da o tome obavesti Upravu, ALCO odbor i OLC (Lokalni odbor za likvidnost) koji je odgovoran za izradu plana izlaska iz krize.

Uprava Banke, na preporuku OLC odbora, a uz saradnju sa ALCO odborom donosi odluku o proglašenju neke od navedenih kriza. Kriza se proglašava na osnovu gore navedenih kriterijuma ali može je proglasiti i Uprava Banke nezavisno od pokazatelja na osnovu vlastite procene i zatražiti od OLC odbora plan poboljšanja pokazatelja likvidnosti Banke.

UPRAVLJANJE LIKVIDNOŠĆU U KRIZNIM SITUACIJAMA - PROCEDURA ZA POSTUPANJE U OKOLNOSTIMA KOJE MOGU DOVESTI DO KRITIČNO NISKOG NIVOA LIKVIDNOSTI.

Član 51.

Banka donosi Proceduru za postupanje u okolnostima koje mogu dovesti do kritično niskog nivoa likvidnosti. Navedena procedura definiše način upravljanja likvidnošću u navedenim kriznim situacijama.

Procedura, pored definisanja situacija koje mogu dovesti do kritično niskog nivoa likvidnosti a koje definiše ova politika, utvrđuje:

- nadležnosti i odgovornosti u Banci za njenu primenu,
- mogućnosti za promenu strukture i izvora sredstava,
- planirane vidove komunikacije sa regulatornim telima, najznačajnijim klijentima Banke i javnošću,
- načine pribavljanja likvidnih sredstava koja nedostaju.

ODGOVORNOST ZA UPRAVLJANJE LIKVIDNOŠĆU

DIREKCIJA MID OFFICE

Član 52.

Direkcija Mid office odgovorna je za izradu dnevnog izveštaja o dinarskoj i deviznoj likvidnosti, i za dostavljanje istih Direkciji za upravljanje aktivom i pasivom, OLC odboru i Upravi Banke.

DIREKCIJA TRGOVANJA

Član 53.

Direkcija trgovanja odgovorna je za operativno upravljanje dnevnom likvidnošću banke i za zadovoljenje zakonskih ograničenja: obavezne rezerve i minimalne obavezne rezerve.

OLC ODBOR

Član 54.

OLC odbor je telo koje operativno upravljanja likvidnošću. Zadužen je za analizu trenutnog stanja likvidnosti Banke, tržišne situacije, praćenje ispunjenja zakonskih ograničenja, kretanja na tržištu i njihovog uticaja na likvidnost Banke i sl.

PREDSEDNIK OVOGA ODBORA JE
DIREKTOR SEKTORA SREDSTAVA.

Član 55.

Članovi OLC odbora s pravom glasa su 2 člana iz Sektora sredstava (predsednik OLC odbora i još jedan član iz Sektora sredstava), 1 član iz Sektora upravljanja rizicima, 1 član iz Sektora poslova sa privredom, 1 član iz Sektora poslova sa stanovništvom i 1 član iz Direkcije za upravljanje aktivom i pasivom.

Svaki član ima i svog zamenika. Zamenik ima pravo glasa samo ako član OLC odbora nije prisutan na sastanku.

Članove i njihove zamenike OLC odbora potvrđuje ALCO odbor.

Član 56.

OLC odbor se sastaje jednom u dve nedelje (ili češće po potrebi).

Član 57.

OLC odbor donosi odluke većinom glasova prisutnih članova. Da bi zaključci bili pravosnažni na sastanku mora prisustvovati najmanje 50% članova odbora.

Član 58.

OLC odbor jednom godišnje podnosi izveštaj o radu članovima ALCO odbora.

DIREKCIJA RAČUNOVODSTVA

Član 59.

Direkcija računovodstva dostavlja Direkciji za upravljanje aktivom i pasivom sve izveštaje za interne i eksterne korisnike koji su predmet ALM analize, kao i preglede neophodne za izradu izveštaja o analizi likvidnosti Banke. Odgovorna je za dostavljanje svih propisanih pokazatelja i izveštaja Centralnoj banci vezanih za likvidnost u skladu sa propisima.

SEKTOR IT I ORGANIZACIJE

Član 60.

Sektor IT i organizacije odgovoran je za uspostavljanje i razvoj informacionog sistema Banke koji omogućava podatke za blagovremeno i kontinuirano upravljanje rizikom likvidnosti a na osnovu zahteva koje definišu odgovorni Sektori / Direkcije u svom delu poslovanja.

DIREKCIJA ZA UPRAVLJANJE AKTIVOM I PASIVOM

Član 61.

Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom odgovorna je za izračunavanje pokazatelja likvidnosti osim pokazatelja koje u skladu sa propisima izračunava Direkcija računovodstva, za izradu i praćenje izvršenja nedeljnih, mesečnih i šestomesečnih / godišnjih planova likvidnosti, sprovođenje stress testova i za utvrđivanje kriza i, za definisanje rešenja kojima se unapredjuje interni evidencioni i izveštajni sistem Banke u cilju poboljšanja upravljanja likvidnošću.

SEKTOR ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA

Član 62.

Sektor za upravljanje rizicima je zadužen za kontrolu svih uspostavljenih limita likvidnosti kao i za definisanje rešenja kojima se kroz interni evidencioni i izveštajni sistem Banke omogućava praćenje uskladjenosti poslovanja sa uspostavljenim limitima za upravljanje likvidnošću.

ALCO ODBOR

Član 63.

ALCO odbor, kao strateško telo banke, odgovoran je za upravljanje likvidnošću banke.

ZAVRŠNE ODREDBE

Član 64.

Obavezu pridržavanja i izvršenja odredbi ove politike imaju svi organizacioni delovi Banke.

Član 65.

Limiti na pokazatelje likvidnosti donose se odvojenom Odlukom Uprave te kao takvi nisu deo ove Politike.

Član 66.

Politika ostaje na snazi neodređeno vreme. Revidira je Uprava Banke u zavisnosti od eksternih i internih promena na predlog Direkcije za upravljanje aktivom i pasivom, a najmanje jednom svake dve godine.

Član 67.

Ovlašćuje se Izvršni odbor Banke da u skladu sa zakonom i propisima Centralne banke vrši periodično usklađivanje predmetne politike.

Politika stupa na snagu i primenjuje se danom donošenja.

Predsednik Upravnog odbora

Oranž banke a.d. Beograd

REČNIK POJMOVA



Akcija – vidi „hartije od vrednosti".

Akreditiv – Dokumentarni akreditiv (*Letter of Credit* – LC) je pismena (uslovna) obaveza banke (akreditivne banke) data prodavcu/izvozniku (korisniku akreditiva) na zahtev i prema instrukcijama kupca/uvoznika (nalogodavca) da plati iznos koji ne prelazi iznos akreditiva, uz dokumenta predviđena u akreditivu i podneta u rokovima utvrđenim u akreditivu i saglasno Jednoobraznim pravilima i običajima za dokumentarne akreditive Međunarodne trgovinske komore u Parizu (UCP 500).

Alfa - koeficijent – Koeficijent koji meri deo prihoda od investicije koji proizilazi iz specifičnog rizika. Alfa koeficijent je matematički procenat iznosa prihoda koji se očekuje od unutrašnjih vrednosti investicije, kao što je stopa rasta prihoda po akciji. Razlikuje se od iznosa prihoda koji prouzrokuje volatilnost, koja se meri Beta koeficijentom. U slučaju pristupa Baznog indikatora (prema Bazelskim sporazumima) koeficijent Alfa ima definisanu vrednost od 15%.

Bazelski komitet – je nastao 1974. godine na lokaciji Banke za međunarodno poravnanje (BIS - *Bank for International Settlement*), a njegovi članovi su guverneri centralnih banaka zemalja članica G-10. Funkcija Bazelskog komiteta je da formuliše opšte standarde supervizije i daje najbolje primere bankarske prakse. Međunarodni komitet ima vodeću ulogu u standardizovanju regulative u bankarstvu.

Bazelski sporazumi – Međunarodni sporazumi o zahtevima za visinu kapitala poslovnih banaka, procesu supervizijskog pregleda poslovanja banaka i tržišne discipline poslovnih banaka. U praksi se koriste skraćeni nazivi za: 1) Bazelske sporazume, npr. Bazel I, Bazel II, Bazel III, itd; 2) za oblast primene - tri stuba Bazela.

Beta – koeficijent – Mera sistemskog rizika. Koeficijent koji meri relativnu volatilnost akcije. Beta je kovarijansa akcije u odnosu na ostatak tržišta akcija. Koeficijent beta u u slučaju primene Standardizovanog pristupa (prema Bazelskim sporazumima) može imati vrednosti 12%,15% i 18% u zavisnosti od toga u kojoj se liniji poslovnja banke javlja.

Broker – berzanski posrednik koji posluje po nalogu komitenta, posreduje, zastupa i zaključuje ugovore u ime i za račun komitenta ili u svoje ime a za račun komitenta.

Business Continuity Plan - je plan kontinuiteta poslovanja, koji zajedno sa *Disaster Recovery Plan*-om (plan oporavka aktivnosti u slučaju katastrofa) omogućavaju nesmetano i kontinuirano funkcionisanje svih značajnih sistema i procesa banke, kao i ograničavanje gubitaka u vanrednim situacijama. Upravni odbor banke je dužan da usvoji oba pomenuta plana radi obezbeđenja kontinuiteta poslovanja.

CAPM – Capital Asset Pricing Model.

VaR (Value at Risk) - mera rizične vrednosti (tržišnog rizika).

Varijansa – parametar koji opisuje disperziju raspodele verovatnoća.

Volatilan – koji teži brzim i ekstremnim fluktuacijama. Termin se koristi da opiše veličinu i frekvenciju fluktuacije cene određene akcije, obveznice ili robe.

Volatilnost – karakteristika hartije od vrednosti, robe ili tržišta da cene rastu ili padaju ubrzano u kratkom vremenskom intervalu. Mera za relativnu volatilnost hartija od vrednosti prema ukupnom tržištu je beta.

Garancija – Garancija je, instrument obezbeđenja, kojim banka izdavalac preuzima na sebe, a po nalogu klijenta neopozivu obavezu da će platiti na poziv korisniku garancije, garantovani iznos, kao nadokandu za neizvršeno plaćanje ili činidbu od strane klijenta, za čiji račun banka nastupa.

GARCH – generalizovani autoregresivni kondicionialni heteroskedastični model

„Greek" alati – skup faktora oseljtivosti koji se koriste za merenje izloženosti rizicima za opcije i druge derivate.

Delta – mera odnosa između cene opcije i osnovnog fjučers ugovora ili cene akcije.

Default – nesolventnost, ne ispunjavanje obaveza.

Devizni rizik – je rizik od nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled promene deviznog kursa, a banka mu je izložena po osnovu stavki koje se vode u bankarskoj knjizi i knjizi trgovanja.

Diversifikacija – kombinovanje hartija od vrednosti različite rizičnosti da bi se ukupan rizik smanjio.

Dividenda – prihod koji ostvaruje vlasnik akcija.

Duration – ponderisani prosek dospeća novčanih tokova, npr. obveznice.

European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA) – Evropska agencija za osiguranje i profesionalne penzije.

Enterprise Risk Management (ERM) – upravljanje rizikom u poslovanju preduzeća

Environmental, Social and Government related risks (ESG) – rizici vezani za životnu sredinu, socijalna pitanja i upravljanje.

Escrow računi - su namenski računi, koji se uvek vezuju samo za jedan, konkretan posao (najčešće: kupovina drugog privrednog društva, plaćanje zakupa, kupovina poslovnog/stambenog prostora, kupovina zemljišta, itd). Nakon završetka tog konkretnog posla, banka je dužna da ugasi *escrow* račun.

Exposure at Default (EAD) - Iznos plasmana u trenutku kada klijent ne može da izvrši svoje obaveze.

INCOTERMS (International Commercial Terms) - su jednoobrazna pravila kojima je regulisana međunarodna trgovina,a usvojila ih je Međunarodne trgovinske komore u Parizu /*International Chamber of Commerc (ICC)*/.

Inkaso - podnošenje menice ili dokumenata na inkaso, tzv. *collection*, poslovnoj banci kupca/uvoznika roba na naplatu. Obično se primenjuje kada se kupac i prodavac znaju, a podnošenje menice ili dokumenata poslovnoj banci se vrši pošto je isporučena roba kupcu. Inakaso naplata je kompromis za plaćanje, jer kupac ne dobije dokumenta pre nego što izvrši plaćanje ili akceptira menicu, ali isto tako i ne plaća pre prezentacije dokumenata, koja predstavljaju pravo svojine nad robom.

Insajder – lice koje ima saznanja ili pristup vrednim poverljivim informacijama o korporaciji. Insajderi su zaposleni koji imaju pristup poverljivim informacijama, kao što su: direktori, rukovodioci i akcionari korporacije.

Investicioni portfolio – diversifikacija investicija u raznovrsne hartije od vrednosti i druge instrumente za investiranje radi maksimiziranja mogućnosti za ostvarivanje profita uz istovremeno minimiziranje izloženosti riziku.

Kamatni rizik je rizik od mogućeg nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu pozicija iz bankarske knjige usled promena kamatnih stopa.

Klasifikacija kredita – klasifikacija kredita i vanbilansnih stavki se sprovodi na osnovu aktuelne Odluke Narodne banke Srbije o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke radi adekvatnog i efikasnog upravljanja rizicima kojima je banka izložena u svom poslovanju. Nisu svi plasmani i klijenti podjednako rizični.

Kolateral – obezbeđenje kredita hipotekom, zalogom na pokretnoj imovini, novčanim depozitom, hartijama od vrednosti ili drugom aktivom koja se zalaže za slučaj da zajmoprimac ne može da otplati svoju obavezu.

Koncentracija kredita – jedna grupa kreditne izloženosti sa potencijalom da proizvede gubitke dovoljno velike (u odnosu na kapital banke, ukupnu aktivu ili ukupni nivo rizika banke) da mogu da ugroze zdravlje banke ili njenu sposobnost da obavlja poslovanje. Koncentracija kredita je verovatno najveći uzročnik velikih problema u bankama. Sam pojam koncentracija znači suprotno od pojma diversifikacija.

Korektivne mere – spadaju u mere koje preduzima Narodna banka Srbije u postupku vršenja kontrole nad bankama.

Korelacija – mera uzajamne povezanosti dve promenljive (od -1 do 1). Varijansa podeljena sa standardnim devijacijama obe promenljive.

Kovarijansa – statistički izraz za korelaciju između dve promenljive pomnožen sa stand-

ardnom devijacijom za svaku od promenljivih. Predstavlja meru tendencije zajedničkog kretanja dve promenljive u tandemu. Pozitivna kovarijansa ukazuje da se dve promenljive kreću u istom smeru, dok negativna kovarijansa označava da promenljive variraju u suprotnim smerovima.

Kreditna izloženost - sve transakcije u kojima može doći do gubitka zbog činjenice da partneri ne mogu da izvrše svoje ugovorne obaveze. Kreditna izloženost obuhvata kredite, vanbilansne stavke (garancije, akreditive, odobrene a ne povučene pozajmice po tekućem računu, odobrene a ne povučene proizvode iz limita), derivate na otvorenom tržištu i utrživu aktivu (obveznice, kredite i proizvode sa fiksnim prinosom, kao i hartije od vrednosti koje se prodaju).

Kreditna politika – je akt kojim se određuju principi i kriterijumi za donošenje odluka o odobravanju kredita klijentima. Glavni cilj kreditne politike je da se izbegne odobravanje kredita klijetnima koji nisu u stanju da plaćaju svoje obaveze. Kreditna politika može da bude formalizovana sa posebnim dokumentarnim smerniciama, kreditnim zahtevom, obradom kreditnog zahteva i kreditnim proverama tokom korišćenja kredita.

Kreditni portfolio – su svi krediti u korišćenju koje u jednom trenutku ima u svojoj aktivi jedna banka. Banke naročito nastoje da svoj kreditni portfolio uravnotežavaju prema raznim kriterijumima radi umanjenja kreditnog rizika. Kreditni portfolio se sastoji iz zdravih (*performing loans*) i problematičnih (*non-perorfming loans*) kredita.

Kreditni rizik – je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled neizvršavanja obaveza dužnika prema banci.

Kreditni rizik iz vanbilansnih transakcija – vanbilansne aktivnosti koje sadrže kreditni rizik su sledeće kategorije: obaveza da se odobri ili kupi kredit, garancija, akreditiv, učešće u akceptu, fjučersi i terminski ugovori, opcije, spot i terminski devizni ugovori, ugovori o kamatnom svopu.

KRI (Key Risk Indicator) – ključni indikator rizika je mera statusa identifikovanja rizika putem merenja definisanih događaja odnosno izloženosti riziku. To je mera izloženosti riziku ili efektivnosti kontrole.

Levridž – pruža veći potencijalni prinos investitoru nego što bi to bilo moguće na drugi način. Firma bez levridža je firma samo sa kapitalom, dok firma sa levridžom pored vlasničkog kapitala ima dug. Odnos duga prema kapitalu pokazuje njen levridž.

Likvidnost – predstavlja mogućnost izmirenja dospelih obaveza.

Limit (kreditni limit) - Maksimalni iznos kredita koji je banka spremna da odobri korisniku kredita.

Markowitz Harry – nosilac Nobelove nagrade 1990. godine, koji je promovisao teoriju portfelja.

Maturity (M) – preostala ekonomska ročnost plasmana u trenutku kada klijent nije mogućnosti da izmiri svoje obaveze prema poslovnoj banci.

Minimal Capital Requirement (MCR) – minimalni zahtev za kapitalom društva za osiguranje.

Monte Karlo metoda – numerička metoda koja uključuje statističko uzrokovanje za rešavanje problema.

Narodna banka Srbije (NBS) – centralna banka u Republici Srbiji.

Normalna raspodela – kontinuirana raspodela verovatnoće čija funkcija gustine ima oblik „zvona".

Operativni rizik je rizik od nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled propusta u radu zaposlenih, neadekvatnih procedura i procesa u banci, neadekvatnog upravljanja informacionim i drugim sistemima u banci, kao i usled nastupanja nepredvidivih eksternih događaja.

Opcija – je ugovor koji daje pravo, ali ne i obavezu, njegovom imaocu da kupi ili proda određenu stvar po unapred utvrđenoj ceni u ugovorenom roku. Vrsta derivata, koja daje pravo ugovornoj strani da bira između više mogućnosti. Ugrađena opcija – je opcija koja

čini sastavni deo nekog drugog instrumenta. Može biti deo strukture bankarskog kredita, obveznica ili finansijskog instrumenta.

Portfelj – kombinacija investicija u različite vrste aktive, najčešće različite vrste hartija od vrednosti u posedu investitora ili institucije.

Prinos – iznos novca koji je zarađen investiranjem na godišnjem nivou.

Regulaciono ili regulatorno telo – u domaćem bankarstvu je prvo Narodna banka Srbije, a potom odgovarajuća državna ministarstva kao što su Ministarstvo finansija, Ministarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom, itd.

Rizik – u ekonomskoj teoriji, sastoji se od dve kategorije: neizvenosti i izloženosti. Najčešća podela je na: 1) finansijski i nefinansijski, 2) dinamički i statički rizik, 3) fundamentalni i posebni rizik, 4) čisti i špekulativni rizik.

Rizik koncentracije je rizik koji direktno ili indirektno proizilazi iz izloženosti banke prema istom ili sličnom izvoru nastanka rizika, odnosno istoj ili sličnoj vrsti rizika.

Rizik likvidnosti je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled nesposobnosti banke da izvrši svoje dospele obaveze, i to zbog: povlačenja postojećih izvora finansiranja, odnosno nemogućnosti pribavljanja novih izvora finansiranja (rizik likvidnosti izvora sredstava), ili otežanog pretvaranju imovine u likvidna sredstva zbog poremećaja na tržištu.

Rizici ulaganja banke obuhvataju rizike njenih ulaganja u druga pravna lica i u osnovna sredstva.

Rizik usklađenosti poslovanja banke je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled propuštanja usklađenosti poslovanja sa zakonom i drugim propisom, standardima poslovanja, procedurama o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma, kao i s drugim aktima kojima se uređuje poslovanje banaka, a posebno obuhvata rizik od sankcija regulatornog tela, rizik od finansijskih gubitaka i reputacioni rizik.

Rizik zemlje je rizik koji se odnosi na zemlju porekla lica prema kome je banka izložena, odnosno rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke zbog nemogućnosti banke da naplati potraživanja od ovog lica iz razloga koji su posledica političkih, ekonomskih ili socijalnih prilika u zemlji porekla tog lica.

Risk Weighted Asset (RWA) - rizikom ponderisana aktiva.

RiskMetrics – metrika, besplatna usluga koju je predstavio *J.P. Morgan* 1994. godine radi promovisanja *VaR*.

Rizična vrednost (*VaR - Value at Risk*) – mera tržišnog rizika.

SAOR *(Standardized Approach for Operational Risk)* - standardizovani pristup operativnom riziku

Sistemski rizik – deo rizika hartija od vrednosti koji je zajednički za sve hartije od vrednosti iste opšte klase (akcije i obveznice) i zato se ne može eliminisati diversifikacijom. Takođe, je poznat pod nazivom tržišni rizik. Mera za sistemski rizik kod akcija je beta koeficijent.

Solvency Capital Requirement (SCR) - potrebni kapital za obezbeđenje solventnosti društva za osiguranje.

Standardna devijacija – statistička mera stepena u kome pojedinačna vrednost u distribuciji verovatnoće teži da odstupa od srednje distribucije. Široko se primenjuje u savremenoj teoriji portfelja.

Strateški rizik je mogućnost nastanka negativnih efeikata na finansijski rezultat ili kapital banke usled nepostojanja odgovarajućih politika i strategija, te njihovog neadekvatnog sprovođenja, kao i usled promena u okruženju u kome banka posluje ili izostanka odgovarajućeg reagovanja banke na te promene.

Stress testing – testiranje ekstremnih događaja. Analiza koja se obično koristi u oceni tržišnog rizika.

Stejkholder – akcionar, vlasnik akcija odnosno u najširem smislu reči zainteresovana strana u poslu (npr. stejkholderi banke su: klijenti, zaposleni, menadžment i akcionari banke).

Sukob interesa- između privatnih interesa i javnih obaveza. Izraz koji se koristi da opiše situaciju u kojoj javni službenik ili fiducijar, nasuprot obavezi i apsolutnoj dužnosti da postupa u korist javnosti ili određenog pojedinca, iskorišćava taj odnos za svoju ličnu korist, po pravilu novčanu.

Svop – sporazum da se plaćanje po fiksnoj stopi zameni za plaćanje kamate po promenljivoj stopi (svop kamatne stope) ili jedna valuta za drugu valutu (valutni svop).

SWIFT - Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (elektronski sistem komunikacije između poslovnih banaka).

Teorija portfelja – teorija koja obrađuje načine na koji investitori optimizuju svoj portfelj.

Tržišni rizici – su mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke po osnovu promena vrednosti bilansnih pozicija i vanbilansnih stavki banke koje nastaju usled kretanja cena na tržištu. Tržišni rizici obuhvataju devizni rizik, cenovni rizik po osnovu dužničkih hartija od vrednosti i po osnovu vlasničkih hartija od vrednosti i robni rizik.

Faktor rizika – slučajna promenljiva čija vrednost utiče na vrednost portfelja.

FERMA - *Federation of European Risk Management Associations* - Federacija evropskih udruženja za upravljanje rizikom

Fiducijarne aktivnosti – Odnosi koji rutinski obuhvataju fiducijarnu dužnost su: poverenik - korisnik, direktor - kompanija, advokat - klijent, partner - partner, agent - principal, stokbroker - klijent.

Finansijski derivati – finansijski ugovori izvedeni iz osnovnog ugovora. Finansijski derivati su po svojoj suštini izvedene hartije od vrednosti, gde je njihova vrednost izvedena iz odnosa prema nekom osnovnom instrumentu. Najpoznatiji finansijski derivati su: fjučersi, forvardi, opcije i svopovi.

Finansijski instrumenti - su zbrini izraz za veliku grupu pre svega hartija od vrednosti, ali i druge aktive koja predstavlja predmet trgovanja na finansijskom tržištu. Najvažniji finansijski instrumenti su hartije od vrednosti. Pored njih to su i prava, depoziti, potraživanja, žiralni novac, devize, plemeniti metali, itd.

Finansijski rizik - je rizik koji se odnosi na novčani gubitak odnosno mogućnosti gubitka na finansijskim tržištu.

Financial Risk Manager (FRM) - je licenca koju izdaje *Global Association of Risk Managers (GARP)*.

Fjučers - je visoko-standardizovani ugovor o kupoprodaji određene aktive po utvrđenoj ceni na dan zaključivanja transakcije, a sa isporukom ugovorenom na određeni dan (za 1, 3, 6 ili 12 meseci). Fjučers ugovori su standardizovani i uslovi ugovora su utvrđeni na berzi (aktiva, rok, mesto isporuke, način plaćanja, itd). Imaju značaj u upravljanju rizikom i savlađivanju gepa u finansiranju.

Forvard - je ugovor između kupca i prodavca deviza odnosno robe, kojim se prodavac obavezuje da isporuči kupcu fiksni iznos deviza ili količine robe na ugovoreni budući datum po ugovorenom deviznom kursu ili ceni. Time se omogućava odložena kupoprodaja. Za razliku od fjučers ugovora, forvard predstavlja jednokratni ugovorni odnos dve strane koji nije standardizovan i nije predmet trgovine na berzama.

Hartije od vrednosti (HOV) – su papiri koji označavaju vlasništvo odnosno imovinu. Mogu biti: obligaciono-pravne, stvarno-pravne (robne) i korporacione. Obligaciono-pravne HOV (obveznice, HOV) daju svom imaocu pravo da zahteva od lica naznačenog u hartiji (dužnika) isplatu novčanih sredstava. Robne HOV označavaju svog imaoca kao titulara prava svojine na robi. Korporativne HOV (akcije, HOV) su isprave o vlasništvu na delu kapitala.

Hedžing – način zaštite od rizika odnosno gubitka do koga može doći na tržištu.

Capital Adequacy Ratio (CAR) – koeficijent adekvatnosti kapitala

Committee of Sponsoring Organizations (COSO) – Komitet sponzorskih organizacija

CEO (*Chief Executive Officer*) - generalni direktor ima ulogu da vodi kompaniju u pravom smeru, pored vođenja ostatka menadžerskog tima. *CEO* karakteriše velika strateška vizija, koja mu omogućava da donosi kratkoročne odluke i usmerava svakodnevne aktivnosti kompanije.

CFO (*Chief Financial Officer*) - finansijski direktor - je visoko rangirani rukovodilac u organizaciji koji je odgovoran za upravljanje finansijskim aktivnostima i zdravljem kompanije. On nadgleda finansijsko planiranje, upravljanje rizicima, vođenje evidencije i finansijsko izveštavanje. Finansijski direktor takođe igra stratešku ulogu, sarađujući sa generalnim direktorom na postavljanju strategije kompanije i minimiziranju ukupnog rizika.

CRO (*Chief Risk Officer*) - glavni menadžer rizika je odgovoran za identifikovanje, procenu i ublažavanje rizika po organizaciju. *CRO* igra ključnu ulogu u obezbeđivanju otpornosti poslovanja i usklađivanju upravljanja rizicima sa ukupnim korporativnim ciljevima. On sarađuje sa drugim rukovodiocima na razvoju strategija za sprečavanje i upravljanje potencijalnim pretnjama, štiteći sredstva i reputaciju organizacije.

CVAR (*Credit Valuation Assessment Risk*) -rizik prilagođavanja vrednovanja kredita

LITERATURA



1. Avdalović, V., „Menadžment rizikom u osiguranju", ZENID, Beograd, 2000.
2. *Allianz Risk Barometar (2021) Covid-19 trio tops global business risks*
3. *Allianz Risk Barometar (2020) Cyber top peril for companies globally for the first time*
4. *Allianz Risk Barometar (2019) Cyber joins business interruption as a leading global risk for companies for first time*
5. AMS incorporation: "A credible performance", Credit Risk Special Report, Risk Magazine, April 1999.
6. Bank for International Settlements (2009) Principle for Sound Stress Testing Practices and Supervision [http://www.bis.org/ publ/ bcbs155.htm]
7. Bank for International Settlements (2010) Basel III: International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring [http://www.bis.org/publ/ bcbs188.pdf]
8. Barać, S., Hadžić, M., Stakić, B., Ivaniš, M., „Poslovno bankarstvo", Univerzitet Singidunum, FFMO, Beograd, 2005.
9. Bazel II Međunarodna saglasnost o merenju kapitala i standardima kapitala, Udruženje banaka Srbije, Beograd, 2007.
10. Barać, S., Hadžić, M., Stakić, B., Ivaniš, M., „Organizacija bankarstva", Univerzitet Singidunum, FFMO, Beograd, 2005.
11. Barać, S., Hadžić, M., Stakić, B., Ivaniš, M., „Praktikum za bankarstvo i finansije", Univerzitet Singidunum, FFMO; Beograd, 2005.
12. Barać S., Stakić B., Hadžić M., Ivaniš M. (2005) Praktikum za bankarstvo, Univerzitet Singidunum, Beograd
13. Barjaktarović, L., Pindžo, R., Đulić, K., Vjetrov, A. (2017) *Implementation of ERM concept in Serbia: comparative analysis - real sector and financial sector,* Bankarstvo, Vol. 46, No. 2, str. 51 - 67
14. Barjaktarović, L., Paunović, M. (2013)Testiranje otpornosti na stres u bankarskom sektoru i Bazelski sporazumi, Finansije 1-6/2013, str. 142-161
15. Barjaktarović, L., Popovčić-Avrić, S., Đenić, M. (2011) UPRAVLJANJE NAPLATOM POTRAŽIVANJA U BANKARSKOM SEKTORU SRBIJE U VREMENU KRIZE, Finansije, br. 1-6/2011, str. 80-102
16. Barjaktarović L. (2011) Osvrt na implementaciju standarda Bazela II u poslovanje bankarskog sektora Srbije, Management br. 59/2011
17. Barjaktarović L. (2010) Monetarno-kreditni i devizni sistem, Univerzitet Singidunum, Beograd
18. Barjaktarović, L., „Implikacije razvoja tehnologije SWIFT na bankarsko poslovanje", magistarski rad, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd, 2001.
19. *Basel Committee on Banking Supervision:* "Risk management guidlines for derivates", 1994.

20. *Basel Committee on Banking Supervision*: "An internal model-based approach to market risk capital requirements", 1995.
21. *Basel Committee on Banking Supervision*: "Supervisory framework for the use of backtesting in conjuction with the internal models approach to market risk requirements", 1996.
22. *Basel Committee on Banking Supervision:* "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Manusscript, January 1996.
23. *Basel Committee on Banking Supervision*: "Amendement to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Manusscript, Update April 1998.
24. *Basel Committe on Banking Supervision*: "Credit Risk Modelling Current Practices and Applications", Manuscript, April 1999.
25. *Basel Committee on Banking Supervision*: "A New Capital Adequacy Framework", consultative paper, July 1999.
26. *Basel Committee on Banking Supervision*: "Principles for the Management of Credit Risk", September, 2000.
27. *Basel Committee on Banking Supervision*: "Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk", February 2003.
28. *Basel Committee on Banking Supervisi- on:* "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A revised framework", Bank for International Settelments, June 2004.
29. *Basel Committee on Banking Supervision* (2006) Sound Credit Assessment and Valuation for Loans, June 2006
30. *Basel Committee on Banking Supervision* (2015) Guidance on credit risk and accounting for expected credit losses, December 2015
31. *Basel Committee on Banking Supervision* (2017) *Announcement BCBS finalizes reforms on Risk Weighted Assets (RWA)*
32. *Basel Committee on Banking Supervision Reforms* (2019) – *Basel III*
33. BIS (2019a) *Quaterly Review 2019, December 2019*
34. BIS (2025) *Trending topics*
35. Bašić D. (2012) Aktuelni pravci promjena regulacije finansijskog sistema, Acta Economica, br. 16 [http://www.actaeconomica.efbl.org/broj16/e-ActaEconomica-broj16-Basic.pdf]
36. Bessis, J., "Risk management in banking", John Wiley & Sons Ltd., Chichester, 2002.
37. Bjelica, V., „Bankarstvo, teorija i praksa", Stylos,Novi Sad, 2001.
38. Brealey, R., Myers, S., Marcus, A., "Fundamentals of Corporate Finance", Third Edition, McGraw-Hill Prims, New Jersey, 2001.
39. Vaughan, E., Vaughan, T., „Osnovi osiguranja – Upravljanje rizicima", MATE (John Wiley&Sons, Inc.), Zagreb, 1995.
40. Vernimmen, P., "Corporate Finance – Theory and Practice", John Wiley&Sons, Ltd, Chiehester, 2005.

41. Vujović, R., „Upravljanje rizicima i osiguranje", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
42. Vuković, D., „Korporaciono upravljanje u bankama", Novo bankarsko zakonodavstvo, Zbornik radova za savetovanje, Udruženje banaka Srbije, Palić, 13. i 14. april 2006. godine
43. Vuković, D.,„Međunarodna finansijska arhitetktura", Udruženje banaka Srbije, Bankarstvo br. 3 i 4, Beograd, 2006.
44. Vučinić- Milošević, J. (2013) Uloga interne revizije u procesu upravljanja rizikom društva za osiguranje, Univerzitet Singidunum [www.dpe.ac.rs/stranica_predmeta/upravljanje_rizicima_u_osiguranju/ vezbe]
45. Gautrieaud, S., "Le risque pays : approche conceptuelle et approche pratique", ATER - Centre d'Economie du Développement – Université Montesquieu Bordeaux IV, 2001.
46. Grupa autora, „Ekonomski rečnik – drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje", Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Beograd, 2006.
47. Grupa autora, „Osnovi osiguranja", udžbenik, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007.
48. Greuning, H., Brajović-Bratanović, S., „Analiza i upravljanje bankovnim rizicima", Mate , 2006.
49. Gorčić, J., „Priručnik za upravljanje rizicima banke prema Zakonu o bankama", PRONIKOM, Beograd, 2006.
50. Guerard, J., Schwaptz, E., "Quantitative Corporate Finance", Springer, Science + Business media, LLC., New York, 2007.
51. Guidelines on Bank Wide Risk Management, Identification Quantification Aggregation Allocation Monitoring, ICAAP – Internal Capital Adequacy Assesment Process, OeNB&FMAA, Vienna, 2006.
52. Davidson, F., "Managing Risk in Organizations – A Guide for Managers", Jossey Bass, San Francisko, 2003.
53. Damodaran, A., "Applied Corporate Finance", Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, 2006.
54. Di Clemente, A., Romano, C., "A Coupla - Extreme Value Theory Approach for Modelling Operational Risk, Operational Risk Modelling and Analysis, Theory and Practice", Marcelo Cruz, Risk Books, 2004.
55. Dorfman, M., "Introduction to risk management and Insurance", 9th edition, Pearson Education, Inc., New Jersey, 2008.
56. Doherty, N., "Integrated risk management – tehniques and strategies for managing corporate risk", McGraw Hill, Inc., 2000.
57. Đukić, Đ., Bjelica, V., Ristić, Ž., „Bankarstvo", Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, 2004.
58. EIOPA (2024) Annaul Report 2024
59. Ekoleks (2011) Bankarstvo 1-2, Bezel III

60. Ekoleks (2011) Bankarstvo 3-4, Bezel III – uvođenje standarda opšte likvidnosti

61. Engelmann B., Rauchmeier (2011) The Basel II: Risk Parameters, Estimation, Validation and Stress Testing, drugo dopunjeno izdanje, deo XVI Gundlach V., Development of stress test for credit portfolios [http://www.hkfrm.org/resources/Risk_Parameters.pdf]

62. Erić M. (2012) Bazel III standardi – implementacija i izazovi, 10.savetovanje Bank FinIng u organizaciji UBS, na Paliću

63. Erić, D., „Finansijska tržišta i instrumenti", Ekonomski fakultet, Beograd, 2003.

64. Zavišić, A., „U susret jedinstvenom finansijskom tržištu Evropske unije", Udruženje banaka Srbije, Bankarstvo br. 1 i 2, Beograd, 2009.

65. Ivaniš, M., Nešić, S., „Poslovne finansije", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011.

66. Ivaniš, M., „Upravljanje finansijama", Univerzitet Singidunum, Poslovni fakultet u Beogradu, Beograd, 2008.

67. Institute of Internal Auditors (2013) *Three Line of Defense in Effective Risk Management and Control*

68. Jacobson, T., Roszbach, K., "Bank lending policy, credit scroing and Value at Risk", Journal of Banking&Finance, 2001.

69. Jaffe, R.W., "Corporate Finance", Seventh Edition, McGraw Hill Companies, Inc., 2005.

70. Jednoobrazna pravila za ugovorne garancije, Međunarodna trgovinska komora u Parizu, 1978.

71. Jelenković, Z., Barjaktarović, L. (2016) The Risk Management Functions in the Conditions of Globalization: Case Study of the Republic of Serbia, Management – časopis za teoriju i praksu menadžmenta, No. 2016/79, str. 37 - 45

72. Jeremić, Z., „Finansijska tržišta", Univerzitet Singidunum FFMO, Beograd, 2003.

73. Jović, Z., „Menadžment finansijskih institucija", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.

74. J.P.Morgan: Risk Metrics TM – Technical Document, New York, 1997.

75. Jorion, P., "Value at Risk, The New Benchmark for Managing Financial Risk", New York, McGraw Hill, 2001.

76. Kaen, F.R., "Corporate finance", Blackwell Cambridge, 1995.

77. Kevin, D., „Measuring market risk", New York, JWS, 2002.

78. Kilibarda M., Nikčević A., Milić D., Mićunović A. (2011) Globalna finansijska kriza i odgovor Evropske unije, radna studija br. 21, Podgorica [http://www.cb-mn.org/ slike_i_fajlovi/fajlovi/fajlovi_publikacije/radne studije/globalna_finansijska_kriza.pdf]

79. Kim, S., Kim, S., "Global Corporate Finance", sixth edition, Blackwell Publishing, Oxford, 2006.

80. KPMG (2016) Kultura upravljanja rizicima, Članak Ivana Ćirkovića objavljen u časopisu Udruženja banaka

Crne Gore, „Bankar", br. 35, objavljenog na sajtu https://kpmg.com/rs/en/home/insights/2016/11/od-kulture-upravljanja-rizicima-do-profitabilnosti.html, datum pristupa 06.11.2023.

81. KPMG (2021) *Implementation of Basel IV Standardized Approach for Operational Risk* ("SAOR")
82. Krasulja, D., „Poslovne finansije", Ekonomski fakultet, Beograd, 1998.
83. Krasulja, D., Ivanišević, M., „Poslovne finansije", Ekonomski fakultet, Beograd, 2000.
84. Krstić, B., „Bankarstvo", Ekonomski fakultet, Niš, 2001.
85. Krstić, B., „ Međunarodno bankarstvo", Ekonomski fakultet, Niš, 2001.
86. Lončarević, R., Mašić, B., Đorđević-Boljanović, J., „Menadžment – principi, koncepti i procesi", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2007.
87. Markowitz, H., "Portfolio selection: Effi- cient Diversification of Investments", John Wiley & Sons, New York, 1959.
88. Matić V. (2012) Bankarski rizik 27, Bazel III-koeficijent leveridža, Bankarstvo 1
89. Matić V. (2011) Bazel III, Bankarstvo 3-4
90. Matić V. (2011) Bazel III, Bankarstvo 1-2
91. Matić V. (2010) Bazel II, Bankarstvo 1-2
92. Matić V., „Operativni rizici", Institut za poslovna istraživanja MBA, Beograd, 2008.
93. Mašić, B., „Strategijski menadžment", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
94. Milojević N. (2008) Bazel II i predviđanje posledica njegove implementacije, Industrija, vol 36, br.1
95. Milojević, T. (2012) Valutni rizik i zaštita od valutnog rizika – korišćenje finansijskih derivata u Srbiji, FEFA, Beograd, master rad
96. Milisavljević, M., Todorović, J., „Planiranje i razvojna politika preduzeća", Savremena administracija, Beograd, 1995.
97. Mishkin, S.F., "The economics of Money, Banking, and Financial Markets", eight edition, Pearson Education, Boston, 2007.
98. *MSCI Inc (2018) What is ESG?*
99. NBS (2025) Implementacija Solventnosti II u Republici Srbiji
100. Pak, J., Jeremić, Lj., Barjaktarović, L., Osnovi osiguranja, Univerzitet Singidunum, 2012.
101. Peterson, C., Lewis, C., "Managerial Economics", Fourth Edition, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1999.
102. Petković, G., Konjikušić, S., Barjaktarović, L., Pindžo, R.(2019) *What is the Real State of Financial Management in Companies in the Republic of Serbia?, Management* – časopis za teoriju i praksu menadžmenta, Vol. 24, No. 2 (2019), pp. 23 - 34, Aug, 2019
103. Petković, Lj., Holistički pristup upravljanja rizicima kao nova tendencija u korporativnom upravljanju preduzećima, master rad, Ekonomski fakultet u Beogradu, 2010.

104. Ranković, J., „Teorija i analiza bilansa", Ekonomski fakultet, Beograd, 1992.

105. Ranković, J., „Upravljanje finansijama preduzeća", Ekonomski fakultet, Beograd, 1995.

106. Ritter, L., Silber, W., Udell, G., „Principi novca, bankarstva i finansijskih tržišta", jedanaesto izdanje, Pearson Education, Boston, 2007.

107. Rejda, G., "Principles of Risk Management and Insurance", 10th Edition, Addison Wesley, Boston, USA, 2008.

108. Robeco Asset Management Company (2018) ESG Investing

109. RZB (2005) Utvrđivanje kreditne sposobnosti pravnog lica

110. RZB (2002) Instrumenti plaćanja i obezbeđenja u međunarodnom platnom prometu

111. Simović, T., Barjaktarović L. (2011) Optimizacija portfolija hartija od vrednosti na Beogradskoj berzi na osnovu teorije Herija Markovica , Singidunum revija Vol.8 No 1

112. Siciliano, G., "Finance for the non-financial manager", McGraw Hill Companies, Inc., New Jersey, 2003.

113. Skipper, H.D., Kwon, W.J., "Risk Management and Insurance, Perspectives in Global Economy", Blackwell Publishing, Malden, USA, 2007.

114. Stanišić, M., Stanojević, Lj., Rizici u bankarskom poslovanju i Bazel II, Univerzitet Singidunum, 2009

115. Stanišić, M., Stanojević, Lj., „Praktikum iz evaluacije i rizika", Univerzitet Singidunum, FFMO, Beograd, 2007.

116. Stanišić, M., Stanojević, Lj., „Evaluacija i rizik", Univerzitet Singidunum, FFMO, Beograd, 2005.

117. Stevanović, N., „Upravljačko računovodstvo", Ekonomski fakultet, Beograd, 2000.

118. Shapiro, A., Balbirer, S., "Modern Corporate Finance", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2000.

119. Schweser: Study notes level 1/ book 4 – Corporate Finance, Kaplan Inc., 2007.

120. Tomić, P. (2013) Kreditni rizik, FEFA, Beograd

121. Travica M. (2010) "Forward as a possible solution for currency induced credit risk identified in non-performing loans-foreign exchange rate regression model", London School of Economics, master rad

122. Travica M. (2013) Zaštita od deviznog rizika (valutni hedžing), *Banca Intesa* a.d. Beograd [www.fefa.edu.rs/store/novac i bankarstvo.pdf]

123. Trifunović, A., „Principi korporativnog upravljanja u bankama u svetlu pravno-regulatornog okvira u Srbiji", Udruženje banaka Srbije, Bankarstvo br. 1 i 2, Beograd, 2009.

124. The Frank J. Fabozzi Series: "Managing credit risk in Corporate bond portfolios – a practitioner's guide", John Wiley & Sons, New Jersey, 2004.

125. The professional risk manager's handbook - A comperhensive guide to the current theory and best practice, Edited by Carol Alexander and Elisabeth Sheedy, Introduced by David R.Koenig; The official

book for the PRM certification / PRIMA Publications / PRIMA Risk managers 2004.;Volume I: Finance theory, financial instruments and markets

126. The professional risk manager's handbook - A comperhensive guide to the current theory and best practice, Edited by Carol Alexander and Elisabeth Sheedy, Introduced by David R.Koenig; The official book for the PRM certification / PRIMA-Publications / PRIMA Risk managers 2004.; Volume II: Mathematical foundations of risk measurement
127. The professional risk manager's handbook - A comperhensive guide to the current theory and best practice, Edited by Carol Alexander and Elisabeth Sheedy, Introduced by David R.Koenig; The official book for the PRM certification PRIMA Publications / PRIMA Risk managers 2004.; Volume III: Risk management practices;
128. Ćirović, Z. (2003) Finansijski derivati, Studentski centar, Beograd
129. Udruženje banka Srbije /UBS/ (2006) Metodologija za evidentiranje i praćenje operativnog rizika u banci
130. Uniform Customs and Practice for Documentary Credits, 1993, revision, ICC, Publications 500
131. Unković, M., Stakić, B., „Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009.
132. Unković, M., „Međunarodna ekonomija", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.
133. Unković, M., „Savremena međunarodna trgovina", Beogradska knjiga, Beograd, 2004.
134. Fabozzi, F., Peterson, P., "Financial management and analysis", second edition, John Wiley &Sons, Inc., New Jersey, 2003.
135. FERMA (2019) FERMA Priorities for the EU Institutions 2019-2024
136. FERMA (2020) The European Risk Manager Profile
137. FERMA (2021) Sustainability
138. FERMA (2022) European Risk Manager Survey Report
139. FERMA (2023) European Risk Management Association Key Figures / FERMA focus: Network edition 2023/
140. FERMA & PwC (2024) Global Risk Manager Survey Report 2024
141. „Finansijska tržišta", Komisija za hartije od vrednosti, Beograd, 2008.
142. Financial statement analyzes, DC Gardner London, London, 2001.
143. FSB Makroprudencijalna politika (2011) Bankarstvo 3-4 [http://www.ubs-asb. com/Portals/0/Casopis/2011/3_4/B03- 04-2011-G20.pdf]
144. Hadžić, M., „Bankarstvo", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.
145. Hul J. (2008) Options, Futures and Other Derivatives, Prentice Hall, 7th Edition
146. Holden, C., "Spreadsheet Modeling in Corporate Finance", Prentice Hall, New Jersey 07458
147. Hussain, A., "Managing Operational Risk in Financial Markets", Butterworth/Heinemann, Oxford, 2000.

148. Casuality Actuarial Society ERM Committee, Overview of Enterprise Risk Management, ERM Overview, 2004
149. COSO (2004) *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*
150. COSO (2016) *Fraud Risk Management Guide*
151. COSO (2017) *Enterprise Risk Management —Integrating with Strategy and Performance*
152. COSO (2018) *Applying ERM to environmental, social and governance related risks*
153. COSO (2023) *Fraud Deterrence*, dostupan na sajtu: https://www.coso.org/frauddeterrence, dan pristupa 31.10.2023.
154. COSO (2023a) *Achieving Effective Internal Control over Sustainability Reporting (ICSR) Supplement Guidance*
155. Cvetinović, M.,„Upravljanje rizicima u finansijskom poslovanju", Univerzitet Singidunum, Beograd, 2008.
156. Credit policy and procedure manual, DC Gardner London, London, 2001.
157. Chorafas, N.D., "Operational Risk, Control with Basel II – Basic principles and capital requirements", Butterworth Heinemann, Oxford, 2004.
158. Šekarić, M., Barjaktarović, L. (2012) Finansijska matematika i aktuarstvo sa zbirom zadataka, Univerzitet Singidunum
159. Welch, I., "A first course in Corporate Finance" – book in development, Brown University, October 2006.
160. Whaley, R., "Derivates – markets, valuation and risk management", John Willey & Sons, Inc., New Jersey, 2006.
161. WEF (2019) Global Risk Report for 2019
162. WEF (2020) Global Risk Report for 2020
163. WEF (2021) Global Risk Report for 2021
164. WEF (2012) Global Risk Report for 2022
165. WEF (2023) Global Risk Report for 2023
166. WEF (2024) Global Risk Report for 2024
167. WEF (2025) Global Risk Report for 2025

Zakonski propisi

168. Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke (2011-2019) Sl.glasnik RS br. 94/2011, 57/2012, 123/2012, 43/2013, 113/2013, 135/2014, 25/2015, 38/2015, 61/2016, 69/2016, 91/2016, 101/2017, 114/2017, 103/2018 i 8/2019
169. Odluka o obaveznoj rezervi banaka kod Narodne banke Srbije, Sl.glasnik RS br. 116/2006, 3/2007, 35/2008, 94/2008, 100/2008, 107/2008, 110/2008, 112/2008
170. Odluka o upravljanju rizicima banke (2005-2023) Sl.glasnik RS

br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012, 23/2013 – dr.odluka, 43/2013, 92/2013, 33/2015, 61/2015, 61/2016, 103/2016, 119/2017, 76/2018, 57/2019, 88/2019, 27/2020, 67/2020 – dr.odluka, 89/2022 i 77/2023

171. Odluka o izmeni odluke upravljanja rizicima banke (2023) Sl.glasnik RS br.77/2023
172. Odluka o dopunama i izmenama odluke o upravljanju rizicima banke (2025) Sl.glasnik Republike Srbije br. 13/2025
173. Odluka o adekvatnosti kapitala banke (2016-2023) Sl.glasnik RS 103/2016, 103/2018, 88/2019, 67/2020, 98/2020, 137/2020, 59/2021, 67/2022, 137/2022 i 48/2023 /prethodno bilie u primeni Odluke objavljene u Sl.glasniku RS br. 46/2011, 6/2013, 51/2014 i 85/2016
174. Odluka o izmeni Odluke o adekvatnosti kapitala banke (2013) Sl.glasnik RS br. 48/2023
175. Odluka o upravljanju rizikom likvidnosti (2016) Sl.glasnik RS br. 103/2016
176. Uredba o načinu i postupku prodaje akcija banaka koje su u vlasništvu Republike Srbije ili u vlasništvu banaka u stečaju i likvidaciji u kojima funkciju stečajnog i likvidacionog upravnika vrši Agencija za osiguranje depozita, objavljena u Službenom glasniku Republike Srbije br. 59/2004, 108/2004 i 92/2005.
177. Zakon o deviznom poslovanju, Službeni glasnik Republike Srbije broj 62/2006 od 19.07.2006. godine
178. Zakon o spoljnotrgovinskom poslovanju, Službeni glasnik Republike Srbije broj 101/2005 od 21.11.2005. godine
179. Zakon o bankama (2005-2025) Sl.galsnik RS br. 91/2010, 14/2015, Odluka US 44/2018 i Sl.glasnik RS br. 19/2025
180. Zakon o NBS, Službeni glasnik Republike Srbije broj 85/2005 od 06.11.2005. godine
181. Zakon o privrednim društvima, Službeni glasnik Republike Srbije broj 125/2004 od 22.11.2004.
182. Zakon o privatizaciji, Službeni glasnik Republike Srbije broj 123/2007 od 26.12.2007. godine
183. Zakon o regulisanju odnosa između Savezne Republike Jugoslavije i pravnih lica i banaka sa teritorije Savezne Republike Jugoslavije koje su prvobitni dužnici ili garanti prema poveriocima Pariskog i Londonskog kluba, objavljen u Službenom listu Savezne Republike Jugoslavije br. 36/2002 od 03.07.2002. godine
184. Zakon o investicionim fondovima, Sl.glasnik RS, 55/2011
185. Zakon o lizingu, Sl.Glasnik RS 55/2003, 61/2005, 31/2011 i 99/2011
186. Zakon o Agenciji za osiguranje depozita, Službeni glasnik Republike Srbije br. 61/2005 od 18.07.2005. godine

187. Zakon o hipoteci – Jugoslovenski pregled, Beograd, 2006.

Intenet linkovi

188. Agencija za privredne registre, http://www.apr.gov.rs/
189. Banka za međunarodno poravnanje, http:// www.bis.org/
190. *Business Dictionary*, http://www.businessdictionary.com/definition/
191. Investor Words, http://www.investorwords.com/
192. Sajt *Banca Intesa* a.d. Beograd, http:/www. bancaintesabeograd.com/
193. Sajt EIOPA, http: www.eiopa.europa.eu/ document-library_en
194. Sajt *Erste* banke Austrija, http:/ www.erstebank.at
195. Sajt Narodne banke Srbije, http:// www.nbs.rs/
196. Sajt *Raiffeisen bank* a.d. Beograd, http:/ www.raiffiesenbank.rs
197. Sajt Univerziteta Singidunum, http:/www. singidunum.ac.rs
198. Sajt Društva korporativne usklađenosti i etike, www.corporatecompliance.org
199. Sajt Instituta internih revizora, www.theiia.org
200. Sajt Komiteta sponzorskih organizacija, coso.org
201. Sajt Međunarodne trgovinske komore u Parizu (ICC), iccwbo.org
202. Sajt Svetske banke, www.worldbank.org/en/publication/wdr
203. Sajt Ministarstva finansija Republike Srbije, www.mfin.gov.rs
204. Sajt Svetskog ekonomskog foruma, weforum.org
205. Sajt Udruženje ovlašćenih istraživača prevara, acfe.com
206. Sajt Udruženja ovlašćenih istraživača prevara – ogranak Beograd, www.acfe.rs
207. Sajt Federacije evropskih udruženja za upravljanje rizikom, www.ferma.eu
208. *Forex Course*, http://www.forexcourse. com/forex-glossary/
209. Sajt Ministarstva finansija Republike Srbije, www.mfin.gov.rs
210. Sajt Komisije za hartije od vrednosti Republike Srbije, sec.gov.rs
211. Sajt Evropske komisije, www.commission.europa.eu
212. Sajt Evropske bankarske agencije, www.eba.europa.eu
213. Sajt Evropskog odbora za sistemski rizik, esrb.europra.eu
214. Sajt Evropskog tela za hartije od vrednosti i tržišta, www.esma.europa.eu

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

005.334(075.8)

БАРЈАКТАРОВИЋ, Лидија, 1975-

Upravljanje rizikom / Lidija Barjaktarović. - 6. izmenjeno i dopunjeno izd. - Beograd : Univerzitet Singidunum, 2025 (Beograd : Caligraph). - XI, 460 str. : graf. prikazi, tabele ; 24 cm

Tiraž 350. - Rečnik pojmova: str. 441-446. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija: str. 449-458 i uz svako poglavlje.

ISBN 978-86-7912-847-8

а) Управљање ризиком

COBISS.SR-ID 175168777

© 2025.

Sva prava zadržana. Nijedan deo ove publikacije ne može biti reprodukovan u bilo kom vidu i putem bilo kog medija, u delovima ili celini bez prethodne pismene saglasnosti izdavača.

www.singidunum.ac.rs

9 788679 128478



Lidija Barjaktarović

UPRAVLJANJE RIZIKOM

Rizik je svakodnevni deo života i rada svih pojedinaca i privrednih subjekata. Međutim, kao naučna oblast u ekonomiji, ima prilično kratku istoriju. Sama ideja da neizvesnost i rizik mogu biti važni za ekonomiju, datira od 1921. godine, u radu Franka H. Knight-a „Risk, Uncertainity and Profit". Dalji razvoj naučne oblasti upravljanje rizikom je bio uslovljen ekonomskim krizama u svetu, i deregulacijama u finansijskom poslovanju odnosno globalizacijom finansijskog tržišta. Posledice finansijskih kriza su bile katastrofalne za pravna i fizička lica, koja su usled bankrota poslovnih banaka bila direktno ili indirektno pogođena krizama. Isto, je uslovilo da se institucionalizovano priđe rešavanju problema, i najviše se otišlo u razvoju upravljanja rizikom u bankarstvu, gde je Bazelski komitet definisao adekvatnost kapitala odnosno zahtevani minimalni nivo kapitala, koji banke ostavljaju po strani kao amortizer za potencijalne gubitke kod davanja kredita, valutnog rizika, zbog nedostatka poznavanja bančinih komitenata, prakse na strani regulatora i dr. Trebalo bi imati u vidu da je osnovna delatnost banke kreditno-depozitna, što govori da banka upravlja tuđim sredstvima i osnovna funkcija banke je upravljanje rizikom i prinosima. Osnovni rizik koji banka preuzima jeste: kreditni, tržišni, valutni, kamatni, likvidnosni i operativni. Trgovinska preduzeća, kao klijenti banke imaju različite potrebe u svakodnevnom poslovanju vezano za osnovnu delatnost kojom se bave, i zadovoljavajući njihove zahteve banka ostvaruje odgovarajuću zaradu. Trgovinska preduzeća naplatu prodate robe vrše u novcu preko računa otvorenog kod banke. Zaradu odnosno cenu usluge banka formira u skladu sa rizikom koji preuzima u određenoj transakciji. Bitno je naglasiti da rešavajući različite potrebe svojih klijenata – trgovinskih preduzeća, ili uvažavajući želju samih klijenata da u konkretnim poslovima deo rizika preuzme banka ili druga ugovorna strana, banka razvija nove proizvode i usluge za klijente, kojima se rizik prenosi na treća lica. Rizik i upravljanje rizikom su u ovom udžbeniku obrađeni u dobrom delu, kroz prizmu uspostavljenih mehanizama za upravljanje rizikom u banci, obzirom da je u našoj zemlji isto najviše razvijeno u segmentu bankarstva.

Univerzitet Singidunum