

Prof. dr Boško Mekinjić

UPRAVLJANJE RIZICIMA U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF ECONOMICS



UPRAVLJANJE RIZICIMA U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA

Autor:

Prof. dr Boško Mekinjić

Izdavač:

Univerzitet u Banjoj Luci, Ekonomski fakultet
www.ef.unibl.org
info@ef.unibl.org

Za izdavača:

Prof. dr Milenko Krajišnik, dekan

Recenzenti:

Prof. dr Goran Radivojac
Prof. dr Marko Đogo

Lektor: Tatjana Marić

Tehnički urednik: Milan Damjanović

Štampa: Vilux doo Banja Luka

Za štampariju: Goran Luburić

Tiraž:

100 primjeraka

ISBN 978-99976-57-50-3

Copyright © 2026 Boško Mekinjić. Sva prava zadržana.

Ova publikacija dostupna je u elektronskom obliku pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).

Dozvoljeno je umnožavanje i dijeljenje publikacije uz obavezno navođenje autora, isključivo u nekomercijalne svrhe i bez izmjena, prerada ili stvaranja izvedenih djela.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Monografija „UPRAVLJANJE RIZICIMA U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA” autora prof. dr Boška Mekinjića se izdaje uz saglasnost Naučno-nastavnog vijeća Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, odluka broj:13/3.666-XI-6.2026, od 22.06.2026. godine.

Prof. dr Boško Mekinjić

**UPRAVLJANJE RIZICIMA U
FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA**

MONOGRAFIJA

Banja Luka, 2026. godina

Mojoj porodici

PREDGOVOR

Ako bi trebalo opisati pojam rizika, možemo reći da se rizik ne posmatra samo kao prijetnja, već i kao faktor koji utiče na profitabilnost i rast finansijske institucije. Po svojoj prirodi, poslovanje finansijskih institucija podložno je uticaju svih vrsta rizika, posebno onih koji mogu imati direktan ili indirektan uticaj na sam profit finansijske institucije. U osnovi, sve vrste rizika sa kojima se susreću finansijske institucije u svome poslovanju, direktno ili indirektno, utiču kako na nivo prihoda, tako i na nivo rashoda, što može dovesti do određenih posljedica na finansijske institucije. Svaka-ko, određene vrste rizika mogu uticati i na imidž i reputaciju finansijske institucije, što opet samo po sebi dovodi do problema u radu i direktno utiče na poslovanje. Upravljanje rizicima u finansijskim institucijama naročito dolazi do izražaja u nestabilnim uslovima poslovanja, čemu smo svjedoci, posebno posljednjih decenija. Kao neke od primjera možemo navesti veliku svjetsku finansijsku krizu iz 2008. godine, zatim pandemiju iz 2020. godine, potom krizu koja je izazvana ratom u Ukrajini 2022. godine, pa sve do najnovijih političkih i finansijskih nestabilnosti na Bliskom istoku. Ukoliko bi upravljanje rizicima posmatrali i na nivou određenih regiona i država, vidjeli bismo i dodatne izazove sa kojima smo se susretali u našem regionu. Kao neki od primjera možemo navesti poplave koje su zadesile naš region 2014. godine (region zemalja Jugoistočne Evrope), te političke rizike i izazove sa kojima se svakodnevno susrećemo. Sve ove pojave su uticale na povećanje rizika u finansijskim institucijama i potrebu da se dodatno upravlja njima na adekvatan način. Paralelno sa svim ovim izazovima, zakonski okvir koji je regulisao ovu oblast u velikoj mjeri je promijenjen i unaprijeđen. Ukoliko na primjer uzmemo u obzir bankarski sektor, novi zakona o bankama, koji se primjenjuje od 2018. godine, stroži je od prethodnog, te

preciznije reguliše procese upravljanja rizicima u finansijskim institucijama. Svakako moramo naglasiti da je zakonska regulativa na nivou država jugoistočne Evrope usklađena sa zakonskom regulativom Evropske unije, jer su upravo zakoni Evropske centralne banke i direktive koje su propisane, bile osnova za donošenje ovakvih zakona. Prilikom izrade ovih zakona, posebna pažnja je posvećena upravo upravljanju rizicima, implementaciji zakonskog okvira, kao i isticanju posebne uloge i nezavisnosti organizacionih dijelova koji se bave upravljanjem rizicima u finansijskim institucijama. Ono što dodatno karakteriše zakonsku oblast jeste i to da je precizno i jasno regulisan i rad mikrokreditnih organizacija i fondacija. Osiguravajuća društva i oblast osiguranja regulisani sa zakonom o osiguravajućim društvima, nezavisno od sektora bankarskog i mikrokreditnog poslovanja. Zakonska regulativa u oblasti osiguranja se kontinuirano unapređuje, posebno u dijelu upravljanja rizicima kroz projekte Solventnosti II. Kao značajne finansijske institucije, posebno na američkom i evropskom tržištu, investicioni fondovi su regulisani od strane komisija za hartije od vrijednosti. Ako povučemo paralelu između razvijenih finansijskih tržišta (SAD, EU) i našeg finansijskog tržišta, možemo lako uočiti veoma jasnu razliku koja se odnosi na učešće pojedinih finansijskih institucija u ukupnom finansijskom sistemu. S obzirom na to što je finansijsko tržište u Bosni i Hercegovini veoma bankocentrično, 90% transakcija su bankarske transakcije, u monografiji je posebna pažnja posvećena bankarskom sektoru. Takođe, u monografiji detaljno istražujemo sve vrste rizika sa kojima se suočavaju finansijske institucije u svome poslovanju, posebno u svjetlu procesa digitalizacije koja nije zaobišla ni oblast finansijskog poslovanja. Kao naučna podloga za ovu monografiju poslužio nam je dosadašnji naučni doprinos istaknutih svjetskih i domaćih autora u oblasti upravljanja rizicima u finansijskim institucijama. Prevažodno su izučavana djela i naučni doprinosi autora koji su se bavili proučavanjem uticaja rizika na poslovanje finansijskih institucija, veze između pojedinih vrsta rizika, kao i mogućnosti sprečavanja negativnih posljedica. Osnovni naučni cilj ove monografije jeste obrada aktuelne problematike upravljanja rizicima u finansijskim institucijama kroz primjenu zakonske regulative, pravila korporativnog upravljanja i primjere iz prakse, kao i prikaz savremenih trendova i budućih izazova koji nas očekuju u ovoj oblasti finansijskog poslovanja. Pored naučnog, očekivanje je da monografija pruži i određeni pragmatičan doprinos, te se može očekivati da će ovaj doprinos biti prvenstveno za finansijski sistem, finansijske institucije, organe upravljanja i rukovođenja u finansijskim institucijama i poslovnu

zajednicu. Svakako da će najveći doprinos biti za akademsku zajednicu s obzirom da se istoimeni predmet već izučava na akademskim studijima prvog, drugog i trećeg ciklusa u Evropskoj uniji i našem regionu. Za potrebe izrade ove monografije izvršeno je prikupljanje, analiza i obrada odgovarajućih podataka i literature. Prikupljanje podataka uključuje analizu prevažno strane literature o upravljanju rizicima u finansijskim institucijama, sagledavanje različitih teorija u ovim oblastima, pregled naučnih i stručnih istraživanja, tematskih članaka i poslovnih publikacija. Takođe, korištene su i zvanične publikacije finansijskih institucija u cilju davanja što jasnije slike o procesu upravljanja rizicima, a sve analizirane teorije svoju empirijsku podlogu nalaze na razvijenim finansijskim tržištima. Stoga se ova monografija može smatrati naučnim izazovom koji omogućava stvaranje kompletnije slike o upravljanju rizicima u finansijskim institucijama, što direktno utiče na samu uspješnost upravljanja finansijskim institucijama, te daljem razvoju nauke u području finansijskih tržišta.

Na kraju, možemo zaključiti da se optimalni profit finansijske institucije neće postići potpunim eliminisanjem svih vrsta rizika kojima je izložena, već aktivnim i efikasnim upravljanjem rizicima.

Autor

ZAHVALE

Ovim putem želim da se zahvalim izdavaču monografije Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, a posebnu zahvalnost dugujem recenzentima: prof. dr Goranu Radivojcu, redovnom profesoru Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Banja Luci i prof. dr Marku Đogi, redovnom profesoru Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Istočnom Sarajevu, koji su svojim komentarima, sugestijama i korisnim prijedlozima doprinijeli da monografija dobije ovakav oblik.

Na kraju, najveću zahvalnost dugujem svojoj porodici koja me uvijek podržavala i bila najveći životni oslonac.

Prof. dr Boško Mekinjić

SADRŽAJ

PREDGOVOR.....	VII
ZAHVALE.....	XI
UVOD	17
I OSNOVE UPRAVLJANJA RIZICIMA U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA.....	23
1.1. Uloga finansijskih institucija u finansijskom sistemu	23
1.1.1. Poslovno okruženje finansijskih institucija	24
1.1.1.1. Uticaj internih faktora na upravljanje rizicima	26
1.1.1.2. Uticaj eksternih faktora na upravljanje rizicima	27
1.1.1.3. Makroekonomsko okruženje finansijskih institucija.....	28
1.1.2. Struktura finansijskog sistema.....	30
1.1.3. Banke.....	31
1.1.3.1. Uloga banaka u finansijskom sistemu	32
1.1.4. Osiguravajuće kompanije	34
1.1.4.1. Uloga osiguravajućih kompanija u finansijskom sistemu.....	35
1.1.4.2. Korisnici informacija osiguravajućih kompanija	37
1.1.4.3. Osnovne usluge i karakteristike osiguravajućih kompanija.....	38
1.1.4.4. Indikatori poslovanja osiguravajućih kompanija	42
1.1.5. Investicioni fondovi.....	44
1.1.6. Mikrokreditne organizacije.....	47
1.2. Rizici u finansijskim institucijama.....	50
1.2.1. Pojam i značaj upravljanja rizicima u finansijskim institucijama	51
1.2.2. Evolutivni razvoj upravljanja rizicima	52
1.2.3. Uloga rizika u finansijskom odlučivanju.....	54

1.3. Koncept upravljanja rizicima u finansijskim institucijama	56
1.3.1. Upravljanje rizicima kao dio finansijskog menadžmenta	56
1.3.2. Integrisani pristup upravljanju rizicima.....	58
1.3.3. Apetit za rizikom i tolerancija na rizik	62
1.3.4. Kultura rizika	65
II VRSTE RIZIKA U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA.....	67
2.1. Kreditni rizik.....	67
2.1.1. Upravljanje kreditnim rizikom u bankama	67
2.1.2. Upravljanje kreditnim rizikom u mikrokreditnim organizacijama	81
2.1.3. Kreditna analiza.....	83
2.2. Tržišni rizici.....	92
2.2.1. Kamatni rizik	93
2.2.2. Devizni rizik.....	99
2.2.3. Rizik finansijskih instrumenata	103
2.2.4. Rizik derivativnih instrumenata	105
2.3. Rizik likvidnosti.....	106
2.3.1. Uzroci nastanka rizika likvidnosti u bankama	108
2.3.2. Upravljanje likvidnošću osiguravajućih kompanija.....	115
2.3.3. Rizik likvidnosti u mikrokreditnim organizacijama	117
2.3.4. Upravljanje aktivom i pasivom (ALM Concept)	120
2.3.5. Projekcija likvidnih sredstava	124
2.4. Operativni i nefinansijski rizici	132
2.4.1. Operativni rizik	133
2.4.2. Pravni i regulatorni rizik	136
2.4.3. Reputacioni rizik.....	137
2.4.4. IT i „cyber” rizici	138
III METODE MJERENJA I UPRAVLJANJA RIZICIMA.....	141
3.1. Proces upravljanja rizicima u finansijskim institucijama	141
3.1.1. Identifikacija rizika	143
3.1.2. Procjena i mjerenje rizika	146
3.1.3. Praćenje i izvještavanje o rizicima.....	150
3.1.4. Kontrola i ublažavanje rizika	154

3.2. Kvantitativni modeli za upravljanje rizicima	156
3.2.1. Osnovne statističke metode	160
3.2.2. Value at Risk (VaR).....	162
3.2.3. Stres testiranje	162
3.2.4. Scenario analize	167
3.2.5. Hedžing.....	168
3.3. Upravljanje kreditnim portfolijom.....	169
3.3.1. Diverzifikacija portfolija.....	171
3.3.2. Obezbvrijeđenje kredita.....	172
3.3.3. Interni modeli rejtinga	173
3.3.4. Upravljanje koncentracijom rizika	176
3.3.5. Monitoring kredita	178
IV REGULATORNI OKVIR ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA	181
4.1. Regulatorni standardi.....	182
4.1.1. Bazelski standardi.....	183
4.1.2. Kapitalni zahtjevi.....	185
4.1.3. Uloga supervizije	186
4.1.3.1. Upravljanje rizikom Solventnost II	188
4.1.3.2. Rizik sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma.....	189
4.1.3.3. Rizik usklađenosti poslovanja.....	199
4.1.4. Regulatorni standardi Evropske unije	200
4.2. „Risk Management” u finansijskim institucijama	201
4.2.1. Uloga internih kontrola i revizija	204
V SAVREMENI IZAZOVI I NOVI TRENDOWI U UPRAVLJANJU RIZICIMA	207
5.1. Upravljanje rizicima u uslovima kriza	210
5.1.1. Finansijske krize	212
5.1.2. Sistemski i nesistemski rizici.....	213
5.2. Savremeni trendovi u upravljanju rizicima	215
5.2.1. Digitalizacija i automatizacija upravljanja rizicima	218
5.2.2. Primjena vještačke inteligencije u upravljanju rizicima	221
5.2.3. ESG i klimatski rizici	225
5.2.4. Budućnost upravljanja rizicima	227

5.2.4.1. Digitalna transformacija.....	229
5.2.4.2. Primjena matematičkih i statističkih modela u upravljanju rizicima	230
LITERATURA.....	233
POPIS GRAFIKONAI SLIKA	239

UVOD

U savremenim uslovima globalizacije, digitalizacije i ubrzanih promjena na finansijskim tržištima, upravljanje rizicima predstavlja jednu od ključnih funkcija svake finansijske institucije. Banke, osiguravajuća društva, investicioni fondovi, mikrokreditne organizacije i druge finansijske institucije svakodnevno su izložene različitim vrstama rizika koji mogu značajno uticati na njihovu stabilnost, profitabilnost i dugoročnu održivost. Ukoliko pogledamo globalno finansijsko tržište posljednjih decenija, vidjećemo velike izazove sa kojima su se suočili svi učesnici na istom. Od globalne finansijske krize koja je počela još 2008. godine i čiji se potresi u velikoj mjeri osjećaju i danas širom svijeta, zatim dešavanja u vezi sa globalnom pandemijom izazvanom virusom korona, ukrajinske krize, pa do najnovijih dešavanja u vezi sa političkim dešavanjima i potresima na finansijskom tržištu, vidljivo je da su se pred finansijskim institucijama postavili ogromni izazovi koji traju i imaju svoj kontinuitet. Efikasan sistem upravljanja rizicima obezbjeđuje finansijskim institucijama pravovremeno identifikovanje i upravljanje rizicima, kao i stabilno i profitabilno poslovanje koje je važno sa aspekta implikacija na stabilnost ukupnog finansijskog sistema. Finansijske krize jasno su pokazale koliko neadekvatno upravljanje rizicima može imati dalekosežne posljedice, ne samo za pojedinačne institucije, već i za čitave finansijske sisteme i ekonomije. Upravo zbog toga, regulatorni okvir na globalnom i nacionalnom nivou postaje sve stroži, uz naglasak na primjenu bazelskih standarda i bankarske supervizije. „Kao specifične institucije u kojima se čuva novac građana, privrede i javnog sektora, banke imaju obavezu da provode reviziju poslovanja od strane nezavisnih eksternih revizora. Izazov sa kojim se susreće menadžment banke jeste osigurati odgovarajući odnos rizika, s jedne strane, i profitabilnosti, s druge strane.

Unapređenje standarda upravljanja rizicima kontinuirano postavlja nove zahtjeve sa aspekta upravljanja rizicima koji osiguravaju stabilnost poslovanja u skladu sa načelom kontinuiteta poslovanja, ali s druge strane isti su u obrnutoj proporciji sa profitom. Upravljanje rizicima, kao nezavisna kontrolna funkcija od uprave banke, teži da postigne najbolji sistem upravljanja rizicima. Minimalne zahtjeve u pogledu upravljanja rizicima definiše lokalna regulativa, dok od banke zavisi da li će standarde upravljanja rizicima, saglasno svom rizičnom profilu, održavati vrlo blizu minimalnih zahtjeva sa ciljem maksimiranja profita, ili će pak iste održavati na znatno višem nivou na teret mogućeg većeg profita” (Mekinjić & Vujičić-Stefanović, 2019). Kao nastavak kontinuirane aktivnosti Bazelskog komiteta, pojavio se i Bazel III koji nije samo direktan odgovor na aktuelnu finansijsku krizu, već pomaže da se uspostavi efikasniji regulatorni okvir za banke, poboljša supervizija banaka i proces upravljanja rizicima, a sve u cilju dodatne zaštite banaka od negativnih posljedica (Basel Committee Supervision, Basel III, 2010). Upravljanje rizicima u finansijskim institucijama podrazumijeva identifikaciju, mjerenje, praćenje i kontrolu različitih vrsta rizika, uključujući kreditni, tržišni i operativni rizik, rizik likvidnosti, te ostale vrste rizika. Razvoj savremenih alata, uključujući kvantitativne modele, statističke metode i primjenu vještačke inteligencije, dodatno unapređuje sposobnost institucija da pravovremeno reaguju na potencijalne prijetnje. Značaj upravljanja rizicima u finansijskim institucijama ogleda se u stabilnosti i održivosti finansijskih institucija. Ove aktivnosti se provode kroz sljedeće faze:

- očuvanje finansijske stabilnosti (sprečavanje potencijalnih gubitaka i pojave nesolventnosti),
- zaštitu interesa klijenata i investitora na finansijskom tržištu (povećava se sigurnost i zaštita depozita i investiranja),
- usklađenost sa regulatornim zahtjevima (poštovanje zakonskih propisa, lokalne regulative, međunarodnih standarda, bazelskih standarda),
- poboljšanje poslovnog odlučivanja (organi upravljanja donose odluke na osnovu procijenjenog rizika i očekivanih prinosa),
- povećanje konkurentnosti i povjerenja (finansijske institucije sa dobrim sistemom upravljanja rizicima imaju bolji rejting i reputaciju na finansijskom tržištu).

Jedna od bitnih stvari koju je potrebno naglasiti jeste da upravljanje rizicima služi i kao strateška funkcija u okviru finansijskih institucija. Na-

ime, savremene finansijske institucije posmatraju upravljanje rizicima ne samo kao kontrolnu, već i kao stratešku funkciju. Ova strateška funkcija je integrisana u korporativno upravljanje, planiranje kapitala, razvoj novih proizvoda i dugoročnu održivost poslovanja. Adekvatno upravljanje rizicima je osnova sigurnog i stabilnog poslovanja finansijskih institucija. Samo efikasan sistem upravljanja rizicima omogućava ravnotežu između rizika i prinosa, tj. između profita i sigurnosti. Pored ovoga, adekvatno postavljen sistem upravljanja rizicima u finansijskim institucijama smanjuje i vjerovatnoću nastanka nepredviđenih događaja i svakako jača povjerenje u finansijski sistem u cjelini.

U prvom dijelu monografije obrađuje se finansijski sistem države i finansijske institucije kao sastavni dio ovog sistema. Posebno je obrađena uloga i značaj pojedinačnih finansijskih institucija kao što su banke, osiguravajuće kompanije, investicioni fondovi i mikrokreditne organizacije. Akcenat je stavljen na uticaj internih i eksternih faktora na poslovanje finansijskih institucija, a samim tim i na upravljanje rizicima. Detaljno je pojašnjen pojam rizika i neizvjesnosti, evolutivni razvoj upravljanja rizicima, kao i uloga rizika u finansijskom odlučivanju. Sam koncept upravljanja rizicima u finansijskim institucijama naglašava ulogu finansijskog menadžmenta i procese integrisanog upravljanja rizicima. Takođe, akcenat se stavlja na apetit za rizikom (eng. risk appetite) i toleranciju na rizik (eng. risk tolerance), radnje koje je određena finansijska institucija spremna da preuzme u svome poslovanju, a sve u skladu sa svojim rizičnim profilom.

U drugom dijelu monografije obrađuju se pojedinačne vrste rizika sa kojima se finansijske institucije susreću u svome poslovanju. Kao primarni rizik koji se pojavljuje u poslovanju finansijskih institucija obrađuje se kreditni rizik, uzroci nastanka kreditnog rizika, kreditni proces, procjena kreditne sposobnosti tražioca kredita i naravno tretman nenaplativih kredita (eng. Non Performans Loans - NPL). Uloga tržišnih rizika naglašena je kroz obradu kamatnog rizika, deviznog rizika, rizika finansijskih instrumenata i rizika derivativnih instrumenata. Kao jedan od najvažnijih rizika sa kojim se susreću finansijske institucije, rizik likvidnosti može imati najveće negativno dejstvo, posebno u kratkim vremenskim periodima. Zbog toga su posebno obrađeni uzroci nastanka rizika likvidnosti i pokazatelji likvidnosti finansijskih institucija. Kao posebna cjelina u upravljanju rizikom likvidnosti, objašnjava se koncept upravljanja aktivom i pasivom finansijske institucije (eng. ALM Concept), kao osnova za adekvatno i efikasno upravljanje ovom vrstom rizika. Pažnja je usmjerena kako na pozicije pasive, tj. izvora

sredstava i diverzifikacije depozitne baze, tako i na pozicije aktive i diverzifikacije kreditne aktivnosti i adekvatnog ulaganja u hartije od vrijednosti. Ovo posebno može biti problematično u kombinaciji sa ostalim vrstama rizika, prije svega sa kamatnim i deviznim rizikom. Iako nisu eksponirani kao kreditni rizik i rizik likvidnosti, operativni rizici mogu da ugroze poslovanje finansijske institucije. Interne i eksterne prevare, kao i štetni događaji svakako moraju biti adekvatno tretirani u finansijskim izvještajima i iskazani u novčanim sredstvima, tj. potencijalnim gubicima za finansijsku instituciju. Pored operativnih rizika, obrađeni su nefinansijski rizici kao što su pravni rizik, regulatorni rizik, reputacioni rizik, „cyber” rizik. Svaki od ovih rizika može direktno i indirektno uticati na potencijalne gubitke finansijskih institucija ukoliko se njima ne upravlja na propisani način. Na primjer, često puta se dešava da reputacioni rizik može negativno uticati na poslovanje, čak i opstanak finansijske institucije i u kraćem i u dužem roku.

U trećem dijelu monografije se obrađuju konkretne metode mjerenja i upravljanja rizicima. Sam proces upravljanja rizicima u finansijskim institucijama podrazumijeva određene faze kao što su identifikacija rizika, procjena rizika, mjerenje rizika, praćenje rizika, izvještavanje o rizicima, kontrola rizika i ublažavanje rizika. Sve ove faze je neophodno provesti kako bi rizici bili tretirani na propisani način. U ovom dijelu obrađujemo i kvantitativne modele upravljanja rizicima, odnosno osnovne statističke metode kao što su „Value at Risk”, stres testovi, scenario analize i hedžing. Kao dodatni dio, obrađeno je i upravljanje kreditnim portfolijom finansijske institucije, sa težištem na diverzifikaciji depozitne baze, postupku obezvređenja kredita, internim modelima kreditnog rejtinga, upravljanje koncentracijom rizika i monitoringom kredita. Svaka od ovih aktivnosti je neophodna kako bismo dobili kompletnu sliku o upravljanju rizicima i imali tačne i pouzdane podatke u finansijskim izvještajima.

U četvrtom dijelu monografije obrađen je kompletan regulatorni okvir za upravljanje rizicima. Regulatorni okvir podrazumijeva regulatorne standarde u skladu sa lokalnom regulativom, bazelske standarde, kapitalne zahtjeve, ulogu supervizije, rizik Solventnosti II kod osiguravajućih kompanija i slično. Posebna pažnja je usmjerena na tretman rizika sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma (eng. SPNFT) i rizika usklađenosti poslovanja (eng. Compliance). U ovom dijelu se porede regulatorni standardi Evropske unije i domaće regulative u oblasti tretmana upravljanja rizicima u finansijskim institucijama. Kao jedan od segmenata koji je obrađen jeste uloga i značaj upravljanja rizicima (eng. Risk Management), njegova

organizacija, uloga eksternih revizija i internih kontrola, te značaj redovnog izvještavanja o rizicima.

U petom dijelu monografije, obrađeni su savremeni trendovi u upravljanju rizicima i upravljanje rizicima u uslovima krize i vanrednim okolnostima čemu smo svjedoci. S obzirom da proces digitalizacije nije zaobišao ni finansijski sektor, čak se može reći da je finansijski sektor jedan od predvodnika procesa digitalizacije, obrađeni su savremeni i aktuelni trendovi u upravljanju rizicima koji su sastavni dio digitalnog doba. Prije svega, pojašnjava se uloga vještačke inteligencije, uticaj „ESG” i klimatskih rizika na poslovanje finansijske institucije, modeli koji se najviše koriste, te kakva je budućnost upravljanja rizicima, uzevši u obzir digitalnu transformaciju i primjenu matematičkih i statističkih modela u upravljanju rizicima.

Na kraju, možemo reći da je cilj ove monografije sljedeći:

- da na sistematičan i sveobuhvatan način da pregled teorijskih i praktičnih aspekata upravljanja rizicima u finansijskim institucijama,
- poseban akcenat se stavlja na regulatorni okvir u kome posluju finansijske institucije,
- da se jasno definiše proces organizacije upravljanja rizicima,
- da se obrade savremeni trendovi koji se tiču digitalne transformacije,
- da se na adekvatan način obrade metode za upravljanje rizicima,
- da se definiše tretman ostalih faktora koji utiču na ove procese,
- da se pored bankarskog sektora, na adekvatan način obrade i ostale finansijske institucije kao što su osiguravajuće kompanije, investicioni fondovi i mikrokreditne organizacije.

I

OSNOVE UPRAVLJANJA RIZICIMA U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA

1.1. Uloga finansijskih institucija u finansijskom sistemu

Finansijske institucije predstavljaju ključni temelj savremenog finansijskog sistema. Jedna od osnovnih uloga finansijskih institucija jeste posredovanje između onih subjekata koji raspolažu sa viškom finansijskih sredstava, sa jedne strane, te onih subjekata kojima su ta finansijska sredstva potrebna, sa druge strane. Kao primarni zadatak finansijskih institucija u finansijskom sistemu postavljeno je:

- ♦ da omoguće što efikasniju alokaciju kapitala,
- ♦ da omoguće stabilnost finansijskog sistema,
- ♦ da podstiču ekonomski rast države.

Pod finansijskim institucijama se podrazumijevaju banke, osiguravajuće kompanije, investicioni fondovi, mikrokreditne organizacije i ostale finansijske institucije koje i imaju ulogu da prikupljaju slobodna novčana sredstva u obliku depozita, premija osiguranja, štednje i slično, i plasiraju ih u obliku kredita, investicija i drugih finansijskih instrumenata na finansijskom tržištu. Kroz sve ove aktivnosti finansijskih institucija na finansijskom tržištu, direktno se utiče na smanjenje troškova transakcija, omogućuje se efikasniji protok kapitala u finansijskom sistemu i na kraju, stvaraju se pretpostavke da se prevazilaze svi problemi koji mogu nastati zbog asimetričnih informacija. Pod asimetričnim informacijama na finansijskom tržištu podrazumijevaju se situacije kada jedna strana u finansijskoj transakciji ima više informacija ili ima kvalitetnije informacije od druge strane. Ovo predstavlja jedan od ključnih izvora rizika, neefikasnosti i poremećaja na finansijskom tržištu. Finansijske institucije kao dio finansijskog sistema

imaju isto tako značajnu ulogu u identifikaciji, procjeni, i upravljanju finansijskim rizicima. Osiguravajuće kompanije i investicioni fondovi omogućavaju prenos i disperziju rizika, čime se daje značajan doprinos stabilnosti svih učesnika na finansijskom tržištu. Banke kao jedna od najvažnijih finansijskih institucija, omogućavaju visok stepen likvidnosti kompletnog finansijskog sistema. Pored ovoga, banke putem platnih sistema omogućavaju nesmetano odvijanje svih privrednih aktivnosti. Sve ovo utiče na finansijski sistem i njegovu likvidnost, što direktno povećava povjerenje svih učesnika na finansijskom tržištu, smanjuje rizik nastanka finansijskih kriza i omogućava brže reagovanje na sve iznenadne ekonomske šokove. Putem finansijskih institucija kao kanala vrši se i monetarna politika centralne banke. Kao ključni preduslov dobro vođene monetarne politike od strane centralne banke jeste stabilan bankarski sektor. U skladu sa zakonodavnim i regulatornim okvirom, finansijske institucije značajno doprinose i očuvanju i jačanju stabilnosti finansijskog sistema.

Finansijske institucije u velikoj mjeri utiču i na smanjenje vjerovatnoće nastanka sistemskih kriza na finansijskom tržištu, utiču na povjerenje stanovništva u finansijski sistem države, i u najvećoj mjeri utiču na privredni rast države. Kroz proces finansiranja privrede i stanovništva, finansijske institucije direktno utiču na povećanje konkurentnosti ekonomije, utiču na rast zaposlenosti i značajno poboljšavaju tehnološki razvoj države. Može se reći da se finansijski sistem države smatra jednim od ključnih preduslova održivog ekonomskog razvoja, a da finansijske institucije predstavljaju osnovu ovakvog finansijskog sistema.

1.1.1. Poslovno okruženje finansijskih institucija

Procesi globalizacije i velike promjene koje su nastupile u proteklim godinama i decenijama, neminovno su dovele i do značajnih promjena na finansijskim tržištima. Kao posljedice ovih dešavanja, nastupile su i promjene u poslovanju finansijskih institucija. Ove promjene se prije svega ogledaju u izmjeni strukture finansijskih institucija, izmjeni zakonske regulative koja prati njihovo poslovanje, kao i uvođenju novih proizvoda i usluga na finansijskom tržištu. Sve ovo je praćeno i pojačanim rizicima poslovanja koje je bilo potrebno svesti na najmanju moguću mjeru. Kako bi se finansijske institucije zaštitile od svih vrsta rizika u svome poslovanju, bilo je potrebno da se fazno uvode metode i načini za upravljanje svim vrstama rizika kojima su ove institucije izložene. Sa druge strane, proces internacionalizacije finansijskih tokova je isto tako doveo do velikih promjena na finansijskom

tržištu, a samim tim je uticao i na poslovanje finansijskih institucija. Pored ovoga, kao najbitnija faza koja je označila veliki tehnološki napredak, tzv. 4. industrijska revolucija, u najvećoj mjeri je direktno uticala na poslovanje finansijskih institucija kroz proces digitalizacije proizvoda i usluga. Bitno je istaći da je jedna oblast finansijskog poslovanja prednjačila u uvođenju procesa upravljanja rizicima, a to je oblast bankarskog poslovanje. Treba imati u vidu da je proces upravljanja rizicima u bankarskom sektoru započeo uvođenjem bazelskih standarda i tretmanom svih vrsta rizika sa kojima su banke suočene u svome poslovanju. Nakon bankarskog sektora, i ostale finansijske institucije su počele sa uvođenjem i praćenjem svih vrsta rizika, a to se prije svega odnosi na sektor osiguranja, investicione fondove i sektor mikrokreditnih organizacija. Značajno je istaći da su sve promjene u poslovnom okruženju finansijskih institucija u najvećoj mjeri uticale na uvođenje procesa upravljanja i praćenja svih vrsta rizika. Evolutivni koncept upravljanja rizicima podrazumijevao je i kontinuiranu potrebu za institucionalnim unapređenjem u finansijskim institucijama. Prije svega, bilo je potrebno izvršiti detaljnu analizu izloženosti rizicima u svim finansijskim institucijama. Ova analiza podrazumijevala je i uvođenje upitnika za provođenje analize izloženosti svakoj pojedinačnoj vrsti rizika. Jasno je bilo da finansijske institucije prilikom obavljanja svoje djelatnosti podliježu raznim izazovima i nepredviđenim događajima koji mogu da izazovu određenu štetu kako materijalnu, tako i reputacionu. Naravno, moramo naglasiti da je implementacija upravljanja rizicima zavisila i zavisi od načina poslovanja finansijske institucije, njene organizacione strukture, obima poslovanja koji obavlja, učešća na finansijskom tržištu, strategije poslovanja itd. Na primjer, praksa je pokazala da najrazvijenije metode upravljanja rizicima imaju banke s obzirom da obavljaju i najveći dio poslovanja na finansijskom tržištu. Kao drugi razlog jeste i veliki napredak tehnologije i procesa digitalizacije u oblasti bankarskih usluga u odnosu na oblast osiguranja, mikrokreditnih organizacija i ostalih finansijskih institucija. Prelazak na digitalne usluge sa sobom donosi i povećanje rizika poslovanja, posebno u dijelu informacione sigurnosti klijenata i njihovih transakcija. Informacione tehnologije se pojavljuju kao nezaobilazni dio procesa upravljanja rizicima. Analiza i upravljanje rizicima, kao i metode mjerenja rizika u finansijskim institucijama, podrazumijevaju u najvećoj mjeri informatičku podršku. Ova podrška omogućava praćenje i izračune svih vrsta rizika u realnom vremenu. Na primjer, ukoliko je u pitanju izračun likvidne pozicije banke, sve je potrebno uraditi brzo, posebno u nestabilnim uslovima poslovanja. Preciznom analizom depozitne baze, priliva i odliva sredstava,

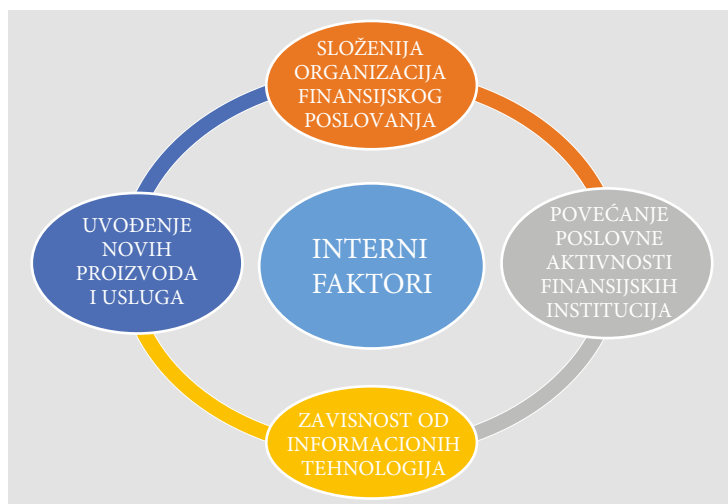
brzog pristupa kreditnim linijama, analizom baze klijenata, možemo brzo i efikasno utvrditi da li nam je ugrožena likvidna pozicija. Rizik likvidnosti u finansijskim institucijama, a posebno u bankama, jeste izuzetno opasan za poslovanje institucije ukoliko se ne prati na adekvatan način. S obzirom da smo svjedoci poremećaja na finansijskim tržištima, velikim finansijskim krizama, kriza izazvanim pandemijama, kao i velikim političkim nestabilnostima, uočavamo da je ubrzana implementacija upravljanja rizicima u finansijskim institucijama, posebno u svjetlu opšteg trenda digitalizacije. Svi ovi faktori su uticali na pokušaj finansijskih institucija da se što bolje zaštite od ovakve vrste događaja i što spremnije dočekaju naredne krizne situacije. Izloženost finansijskih institucija svim vrstama rizika značajno se povećavala usljed uticaja internih i eksternih faktora koji ih okružuju.

1.1.1.1. Uticaj internih faktora na upravljanje rizicima

Kao neke od internih faktora koji su uticali na povećanje izloženosti rizicima možemo pomenuti:

- ♦ uvođenje složenije organizacije poslovanja finansijskih institucija,
- ♦ značajno povećanje poslovne aktivnosti finansijskih institucija,
- ♦ veliko oslanjanje finansijskih institucija na informacione tehnologije,
- ♦ uvođenje novih proizvoda i usluga kako bi se zadržala konkurentnost na tržištu.

Dijagram 1: Uticaj internih faktora na upravljanje rizicima



Izvor: Autor

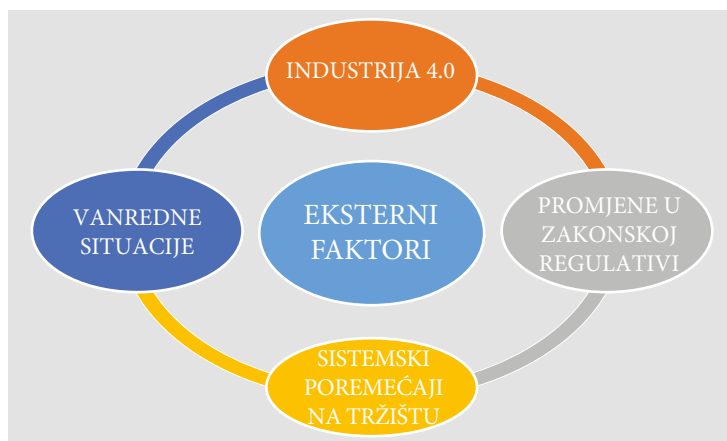
1.1.1.2. Uticaj eksternih faktora na upravljanje rizicima

Eksterni faktori koji su značajno ubrzali proces implementacije upravljanja rizicima u finansijskim institucijama su sljedeći:

- ♦ industrija 4.0 koja je sa sobom donijela i određene vrste rizika od kojih se trebalo zaštititi,
- ♦ velike promjene u zakonskoj regulativi koje su ubrzale procese upravljanja rizicima,
- ♦ sistemski poremećaji na tržištu,
- ♦ vanredne situacije.

Pojava četvrte industrijske revolucije ili industrije 4.0, sa sobom je donijela i određene vrste rizika od kojih se trebalo zaštititi. Digitalni trendovi u finansijama nužno nose i rizike od bezbjednosti finansijskih transakcija i zloupotrebe podataka. Sve ove promjene dovele su i do izmjene zakonske regulative u oblasti finansijskih institucija, posebno u dijelu koji se odnosi na upravljanje svim vrstama rizika. Jasnije i preciznije definisanje određenih pojava i procesa, značajno je uticalo na minimiziranje rizika. Još jedan od eksternih faktora koji je velikoj mjeri uticao na procese upravljanja rizicima svakako su i sistemski poremećaji na finansijskom tržištu, uključujući i vanredne situacije. Ukoliko se samo pogledaju uticaji velike finansijske krize, vidjeće se koliko je drastično povećanje stope nenaplativih kredita i ostalih parametara vezanih za kreditni rizik uticalo na povećanje kapitalnih zahtjeva u bankarskom sektoru, sa direktnim uticajem na profitabilnost banaka.

Dijagram 2: Uticaj eksternih faktora na upravljanja rizicima



Izvor: Autor

1.1.1.3. Makroekonomska okruženje finansijskih institucija

Makroekonomska okruženje finansijskih institucija predstavlja jedan od najznačajnijih faktora koji utiče na poslovanje finansijskih institucija i na procese upravljanja rizicima u njima. Pod makroekonomskim faktorima podrazumijevamo sljedeće faktore:

- ♦ ekonomski ciklusi,
- ♦ inflatorna kretanja,
- ♦ makroekonomska stabilnost,
- ♦ političko okruženje,
- ♦ pravno okruženje,
- ♦ zakonodavno okruženje.

Makroekonomska okruženje finansijskih institucija predstavlja skup ključnih ekonomskih uslova i politika koje utiču na poslovanje banaka, osiguravajućih društava, investicionih fondova, mikrokreditnih organizacija i drugih finansijskih subjekata. Makroekonomska okruženje oblikuje rizike, profitabilnost, regulatorne zahtjeve i strategije finansijskih institucija. Može se reći da upravljanje finansijskim institucijama zahtijeva stalno praćenje makroekonomskih indikatora i prilagođavanje poslovnih odluka tim uslovima.

Dijagram 3: Makroekonomski faktori koji utiču na poslovanje finansijskih institucija



Uloga ekonomskih ciklusa u procesu upravljanja rizicima u finansijskim institucijama jeste od ključnog značaja. Jedan od razloga za to jeste što se nivo, struktura i vrste rizika mijenjaju u zavisnosti od faze ciklusa, od faze ekspanzije i faze vrhunca, do faze recesije i faze oporavka. Ekonomski ciklusi obuhvataju periodične privredne aktivnosti koje utiču na kreditnu sposobnost klijenata, tržišne cijene aktive, likvidnost i stabilnost finansijskih institucija. S obzirom da inflacija direktno utiče na vrijednost novca, kamatne stope, ponašanje klijenata i stabilnost finansijskog sistema, uloga inflatornih kretanja u procesu upravljanja rizicima u finansijskim institucijama je višeslojna i strateški veoma značajna. Za finansijske institucije, inflatorna kretanja predstavljaju izvor sistemskog rizika s obzirom da istovremeno utiču na više vrsta rizika. Inflatorna kretanja značajno utiču na kamatni rizik, kreditni rizik, tržišni rizik i rizik likvidnosti. Pored ovoga, inflatorna kretanja mijenjaju i ponašanje klijenata finansijskih institucija i zahtijevaju dinamično i pravovremeno upravljanje svim vrstama rizika. Makroekonomska stabilnost predstavlja jedan od najvažnijih eksternih faktora koji oblikuju upravljanje rizicima u finansijskim institucijama. Stabilno makroekonomsko okruženje smanjuje neizvjesnost, dok suprotno tome, nestabilno makroekonomsko okruženje povećava izloženost svim vrstama rizika. Makroekonomska stabilnost smanjuje neizvjesnost i ukupni nivo rizika, poboljšava kvalitet portfolija finansijske institucije, poboljšava likvidnost finansijske institucije i omogućava efikasnije i dugoročnije upravljanje rizicima. S obzirom da oblikuje pravni okvir, ekonomsku politiku i ukupnu stabilnost poslovnog ambijenta, političko okruženje predstavlja jedan od ključnih faktora koji značajno utiče na upravljanje rizicima u finansijskim institucijama. Politička stabilnost smanjuje neizvjesnost i rizik, dok politička nestabilnost povećava izloženost svim vrstama rizika u finansijskim institucijama. Politička stabilnost direktno utiče na poslovne odluke finansijskih institucija, kao i na ponašanje investitora i klijenata na finansijskom tržištu. Pored ovoga, političko okruženje značajno utiče na sve vrste rizika, određuje stepen pravne i regulatorne sigurnosti i oblikuje strategiju i dugoročnu stabilnost finansijskih institucija. Pravno okruženje predstavlja jedan od osnovnih faktora koji direktno utiče na upravljanje rizicima u finansijskim institucijama. Razlog za navedeno jeste zato što pravno okruženje definiše pravila poslovanja, prava i obaveze učesnika na tržištu i mehanizam zaštite učesnika na finansijskom tržištu. Za efikasno upravljanje rizicima u finansijskim institucijama presudni su kvalitet, stabilnost i predvidivost finansijskog sistema. Zakonodavno okruženje ima

presudan uticaj na upravljanje rizicima u finansijskim institucijama. Kroz zakone i propise definišu se granice rizika, obaveze finansijskih institucija, mehanizmi kontrole i propisuju se sankcije za nepoštovanje pravila. Kvalitet zakonodavnog okvira direktno utiče na stabilnost finansijskih institucija i efikasno upravljanje rizicima u njima.

1.1.2. Struktura finansijskog sistema

Struktura finansijskog sistema predstavlja skup finansijskih institucija, finansijskog tržišta, finansijskih instrumenata i regulatornih mehanizama koji omogućavaju prikupljanje, kontrolu i alokaciju finansijskih sredstava u finansijskom sistemu. Finansijske institucije predstavljaju institucionalni okvir finansijskog sistema i imaju centralnu ulogu u finansijskom posredovanju. Finansijske institucije možemo podijeliti na:

- ◆ depozitne finansijske institucije (poslovne banke, štedionice, štedno-kreditne zadruge, mikrokreditne organizacije, itd.),
- ◆ nedepozitne finansijske institucije (osiguravajuće kompanije, investicioni fondovi, lizing kompanije, faktoring kompanije, itd.).

Finansijska tržišta predstavljaju mjesto gdje se susreću ponuda i tražnja za finansijskim sredstvima i sastoje se od:

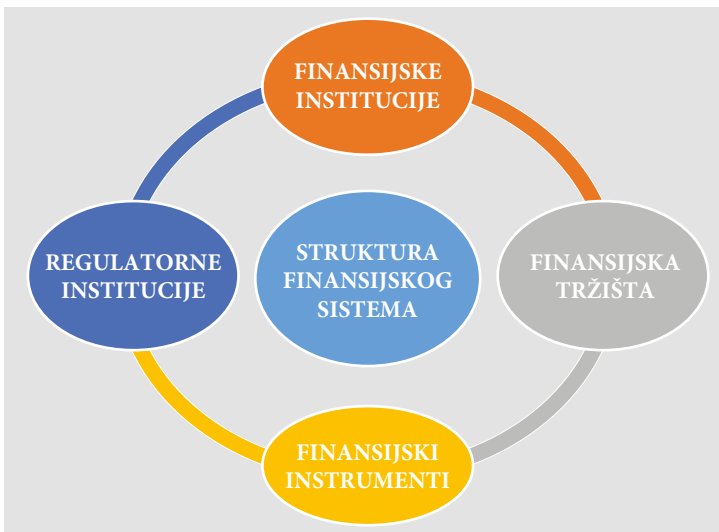
- ◆ tržišta novca (kratkoročni finansijski instrumenti, trezorski zapisi, blagajnički zapisi, međubankarski krediti, ročnosti do jedne godine, koriste se za upravljanje tekućom likvidnosti),
- ◆ tržište kapitala (dugoročni finansijski instrumenti, tržište akcija i obveznica, prikupljena sredstava se koriste za dugoročno finansiranje privrede i države),
- ◆ devizno tržište (koristi se za razmjenu nacionalnih valuta i formiranje deviznog kursa),
- ◆ tržište finansijskih derivata (fjučersi, opcije, svopovi, koriste se kao zaštita od finansijskih rizika).

Finansijski instrumenti podrazumijevaju ugovore koji predstavljaju finansijska potraživanja ili finansijske obaveze. Pod finansijskim instrumentima podrazumijevamo: depozite, kredite, obveznice, akcije, trezorske zapise i ostalo. Regulatorne institucije su zadužene za stabilnost, zakonitost i povjerenje u finansijski sistem. Najvažnije regulatorne institucije su centralne banke (FED, nacionalne centralne banke, ECB i slično), komisije

za hartije od vrijednosti, ministarstva finansija, nadležne agencije i slično. Uloga regulatornih institucija jeste donošenje propisa, nadzor nad finansijskim institucijama, kao i zaštita svih učesnika na finansijskom tržištu u okviru finansijskog sistema države. Pored ovoga, za strukturu finansijskog sistema možemo reći da odražava i nivo ekonomskog razvoja države. Finansijski sistem koji je stabilan i razvijen ima sljedeće karakteristike:

- ♦ adekvatna diverzifikacija finansijskih institucija,
- ♦ efikasna finansijska tržišta,
- ♦ definisani finansijski instrumenti,
- ♦ razvijene regulatorne institucije.

Dijagram 4: *Struktura finansijskog sistema*



Izvor: Autor

1.1.3. Banke

Banke predstavljaju finansijske institucije čija je osnovna djelatnost prikupljanje slobodnih novčanih sredstava u vidu depozita, i njihovo plasiranje u vidu kredita, kao i obavljanje usluga platnog prometa i ostalih finansijskih usluga koje su definisane zakonom. Posmatrano u širem smislu, banke predstavljaju posrednike između onih koji imaju višak novčanih sredstava i onih kojima su novčana sredstva potrebna uz efikasno, sigurno i profitabilno upravljanje novčanim sredstvima. Postoji više različitih definicija

banka, od one da je banka finansijski posrednik koji vrši transformaciju štednje u investicije, zatim da je banka finansijska institucija koja na osnovu dozvole nadležnog organa obavlja poslove koji su definisani zakonskim odredbama, do toga da je banka finansijska institucija koja omogućava obavljanje poslova platnog prometa, kreditnih poslova, depozitnih poslova kao i upravljanja rizicima. Ukoliko bi potpuno pojednostavili definiciju banke, možemo reći da su banke „trgovci novcem”. „Banke imaju značajne uloge u svakoj ekonomiji. One vode platni sistem, glavni su izvor kredita za velike segmente ekonomije i (obično) nastupaju kao sigurna luka za sredstva deponenata. Bankarski sistem pomaže kod alokacije resursa od onih sa suficitom (deponenti) onima sa deficitom (korisnici kredita) transformišući relativno male likvidne depozite u veće nelikvidne kredite. Taj proces posredovanja pomaže da se upari ponuda depozita i kredita i pruži likvidnost privredi. Ako se posredovanje preduzme na efikasan način, onda depozitna i kreditna pažnja mogu da se sretnu po niskom trošku, koristeći odnosnim stranama kao i ekonomiji u cjelini. Pored tih bilansnih aktivnosti, bankarske organizacije se već dugo angažuju na tradicionalnim vanbilansnim operacijama, pružajući obećanja kredita, akreditive i druge garancije koje pomažu partnerima da planiraju buduće investicije i u nekim slučajevima dobiju pristup alternativnim izvorima eksternog finansiranja (npr. tržište komercijalnih papira). One takođe pružaju ekspanzivan niz različitih derivativnih ugovora koji omogućavaju partnerima da hedžuju svoje tržišne rizike” (*Berger & Molino & Vilson, 2010*). „Komercijalna banka je najvažnija institucija u privatnom vlasništvu na većini novčanih tržišta. Velike banke monetarni centri, kao što su one u Njujorku, Parizu, Tokiju, Pekingu i mnogim drugim velikim gradovima širom svijeta, pružaju milijarde dolara dnevno preko novčanog tržišta državama i korporacijama kojima su potrebna gotovinska sredstva (*Rose & Marquis, 2012*). „Banka je finansijska institucija u kojoj možete posuditi novac samo ako možete da dokažete da vam ne treba. Iako bi mnogi klijenti banke mogli steći utisak da u ovoj šali ima mnogo istine, u stvari današnje banke spremno pružaju stotine usluga milionima ljudi, preduzeća i država širom svijeta. A mnoge od tih usluga nužne su za naše lično blagostanje kao i za blagostanje zajednice i naroda kojima pripadamo” (*Rose & Hudgins, 2010*).

1.1.3.1. Uloga banaka u finansijskom sistemu

Banke su ključni stub finansijskog sistema i one ne predstavljaju samo kreditne i depozitne institucije, već u velikoj mjeri su jedan od stubova stabil-

nosti, razvoja i povjerenja ekonomije jedne države. Osnovna uloga banaka u finansijskom sistemu ogleda se u sljedećem:

- ♦ finansijsko posredovanje,
- ♦ obavljanje poslova platnog prometa,
- ♦ kreiranje novčane mase,
- ♦ upravljanje svim vrstama rizika,
- ♦ podrška ekonomskom razvoju države,
- ♦ implementacija monetarne politike.

Dijagram 5: Uloga banaka u finansijskom sistemu



Izvor: Autor

Finansijsko posredovanje podrazumijeva aktivnost banaka na prikupljanju depozita privrede i stanovništva, kao i odobravanje kredita privredi, stanovništvu i državi. Jednostavno rečeno, banke povezuju štednju i investicije. U sklopu poslova koje obavljaju kroz platni promet, banke omogućavaju bezgotovinska plaćanja, domaće i međunarodne transfere novčanih sredstava, kao i obavljanje usluga kartičnog poslovanja i elektronskog banкарstva. Osnovni cilj jeste da se omogući brzina, sigurnost i pouzdanost svih platnih transakcija. U okviru uloge koja se tiče kreiranja novčane mase, putem svoje kreditne aktivnosti banke učestvuju u povećanju novčane mase, kao i u procesu multiplikacije depozita koja se odvija uz punu kontrolu i nadležnost centralne banke. Jedna od osnovnih aktivnosti banaka jeste i

upravljanje svim vrstama rizika kojima su izložene, sa posebnim akcentom na procjenu kreditnog, kamatnog i deviznog rizika, te rizika likvidnosti. Upravljanje rizicima vrši se i kroz diverzifikaciju plasmana sredstava, kao i kroz diverzifikaciju depozitne baze. Podršku ekonomskom razvoju države, banke obavljaju putem podrške investicijama, finansiranjem svih oblika privredne aktivnosti, finansiranjem infrastrukturnih projekata, kao i podrškom vladinim institucijama kroz kupovinu hartija od vrijednosti. Što se tiče monetarne politike, banke su kanal putem kojeg se provode odluke centralnih banaka, čime se indirektno utiče na inflatorna kretanja, likvidnost i kretanje kamatnih stopa.

1.1.4. Osiguravajuće kompanije

Pored banaka, osiguravajuće kompanije predstavljaju ključni stub finansijskog sistema države. Uloga osiguravajućih kompanije veoma je specifična i izuzetno važna za stabilnost privrede i ekonomski razvoj države. U osnovi, osiguravajuće kompanije su finansijske institucije koje na osnovu ugovora o osiguranju preuzimaju sve rizike osiguranika u zamjenu za plaćanje premije. Ova aktivnost se obavlja uz obavezu osiguravajuće kompanije da u slučaju nastanka štetnog (osiguranog) događaja, isplati naknadu nastale štete ili ugovorenu sumu novčanih sredstava. Prema prirodi svoga poslovanja, osiguravajuće kompanije predstavljaju specijalizovane finansijske posrednike koji putem prikupljanja premija osiguranja, raspodjele rizika i formiranja tehničkih rezervi, doprinose finansijskoj stabilnosti, zaštiti imovine i lica, kao i efikasnoj alokaciji kapitala u finansijskom sistemu. Osiguravajuće kompanije isto tako predstavljaju finansijske institucije koje preuzimanjem i raspodjelom rizika, pružaju ekonomsku sigurnost pojedincima i preduzećima. Na ovaj način, u velikoj mjeri doprinose stabilnosti i razvoju ukupnog finansijskog sistema države. Specifičnosti upravljanja rizicima u osiguravajućim društvima uslovljena je samom prirodom njihovog poslovanja. Kao osnovne specifičnosti možemo navesti sljedeće: osiguranje imovine i lica od potencijalnih rizika, visoku uslovljenost rezultata poslovanja od neizvjesnih događaja, upravljanje velikim brojem rizika.

Dijagram 6: *Upravljanje rizicima u osiguravajućim kompanijama*

Izvor: Autor

1.1.4.1. Uloga osiguravajućih kompanija u finansijskom sistemu

U okviru finansijskog sistema, osiguravajuće kompanije imaju značajne uloge, od kojih možemo izdvojiti sljedeće:

- ♦ osiguravajuće kompanije smanjuju finansijsku neizvjesnost na finansijskom tržištu,
- ♦ osiguravajuće kompanije omogućavaju kontinuitet svih privrednih aktivnosti,
- ♦ osiguravajuće kompanije na finansijskom tržištu djeluju kao dugoročni institucionalni investitori,
- ♦ mobilizacija i akumulacija štednje,
- ♦ upravljanje rizicima,
- ♦ doprinos finansijskoj stabilnosti,
- ♦ uzajamna povezanost sa ostalim finansijskim institucijama i tržištem kapitala.

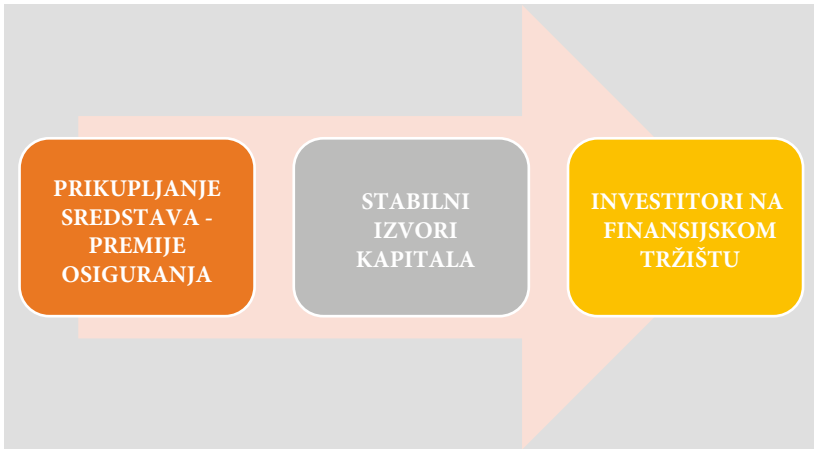
Dijagram 7: *Uloga osiguravajućih kompanija u finansijskom sistemu*

Izvor: Autor

U sklopu aktivnosti upravljanja rizicima, osiguravajuće kompanije preuzimaju rizike stanovništva i privrednih subjekata. Ove rizike možemo podijeliti na:

- ♦ imovinske rizike,
- ♦ poslovne rizike,
- ♦ zdravstvene rizike,
- ♦ životne rizike.

Navedene rizike, odnosno osiguranja možemo jednostavno podijeliti na životna i neživotna osiguranja. Ovakve rizike osiguravajuće kompanije raspoređuju na veliki broj osiguranika i na taj način smanjuju finansijsku neizvjesnost i omogućavaju sigurnije poslovanje. Ukoliko bi izostala ova- kva vrsta osiguranje, tj. ukoliko se ne bi uzimale polise osiguranje, velika većina investicija bi i te kako bila previše rizična, te bi se postavilo pitanje finansiranja ovakvih projekata (primjeri iz oblasti industrije, finansiranje energetike i infrastrukturnih projekata i slično). Mobilizacija štednje i aku- mulacija štednje karakteristične su za oblast osiguranje, posebno za oblast životnih osiguranja. Osiguravajuće kompanije prikupljaju dugoročna sred- stva (premije osiguranja), pretvaraju ih u stabilne izvore kapitala i na taj način djeluju kao institucionalni investitori. Prikupljena sredstva osigura- vajuće kompanije plasiraju u državne i korporativne obveznice, akcije kom- panija, infrastrukturne projekte, korporativne projekte, obnovljive izvore energije, zelenu infrastrukturu, projekte održivog razvoja i ostalo.

Dijagram 8: Mobilizacija štednje i akumulacija

Izvor: Autor

U okviru doprinosa finansijskoj stabilnosti, uloga osiguravajućih kompanija jeste da utiču na smanjenje sistemskih šokova (prirodne katastrofe, zdravstvene krize, političke krize i slično), da omoguće brži oporavak privrede nakon perioda recesije, i da u osnovi daju svoj doprinos otpornosti finansijskog sistema. U okviru finansijskog sistema, osiguravajuće kompanije sarađuju sa bankama (kroz poslove bankoosiguranja i slično), dopunjuju bankarski sektor kroz dodatno kreditiranje, koriste tržište kapitala za investiranje, sarađuju sa investicionim fondovima kroz zajedničko investiranje, i sarađuju sa mikrokreditnim organizacijama kroz osiguranje kredita njihovih klijenata. Na ovaj način sve ove finansijske institucije čine integrisani finansijski ekosistem. Danas osiguravajuće kompanije imaju sve veću ulogu u finansiranju zelene tranzicije, osiguranje klimatskih i ekoloških rizika, kao i ESG ulaganjima, tako da se može reći da osiguravajuće kompanije nisu samo isplatioci šteta, već i čuvari stabilnosti, investitori na finansijskom tržištu i jedan od ključnih aktera održivog finansiranja.

1.1.4.2. Korisnici informacija osiguravajućih kompanija

Najvažniji korisnici informacija osiguravajućih kompanija su sljedeći:

- ♦ osiguranici,
- ♦ akcionari osiguravajućih kompanija,
- ♦ investitori,
- ♦ druge osiguravajuće kompanije,

- ♦ državni organi,
- ♦ šira javnost i drugi.

Dijagram 9: *Korisnici informacija finansijskih izvještaja osiguravajućih kompanija*



Izvor: Autor

Na osnovu ovih informacija donose se odgovarajuće poslovne odluke koje su neophodne za poslovanje osiguravajućih kompanija. Osiguravajuće kompanije prikazuju i brojne poslovne transakcije koje su svojstvene samo za osiguravajuća kompanije, čiji je osnovni cilj da pružanjem usluga ostvare što veći profit.

1.1.4.3. Osnovne usluge i karakteristike osiguravajućih kompanija

Kao osnovne usluge osiguravajućih kompanija možemo navesti sljedeće:

- ♦ naplata premija osiguranja,
- ♦ isplata odštetnih zahtjeva,
- ♦ troškovi preventive,
- ♦ matematička rezerva,
- ♦ nezarađena premija,
- ♦ isplata premija osiguranja,
- ♦ ostalo.

Dijagram 10: *Usluge osiguravajućih kompanija*

Izvor: Autor

U cilju boljeg razumijevanja funkcionisanja osiguravajućih kompanija i upravljanja svim vrstama rizicima u njima, u nastavku dajemo pregled osnovnih pojmova koji se pojavljuju u poslovanju osiguravajućih kompanija:

- ♦ **Nezarađena ili prenosna premija** podrazumijeva dio naplaćene premije koja je prihod budućeg obračunskog perioda i po osnovu koga osiguravajuća kompanija u tekućem periodu ima obavezu prema osiguranicima.
- ♦ **Neisplaćeni odštetni zahtjevi** su neisplaćeni procijenjeni troškovi nastalih šteta u tekućem obračunskom periodu, a koji će se isplatiti u nekom od narednih obračunskih perioda.
- ♦ **Margina solventnosti**, svaka osiguravajuća kompanija ima obavezu da odredi marginu solventnosti na bazi svoga cjelokupnog poslovanja. Margina solventnosti mora da odgovara ukupnoj aktivni, umanjenoj za nematerijalna ulaganja, aktivna vremenska razgraničenja, gubitak, obaveze (uključujući i matematičku rezervu osiguranja života) i za prenosne pozicije (prenosne premije i rezervisane štete). Takođe, margina solventnosti u suštini predstavlja višak likvidne imovine nad obavezama osiguravača. Marginu solventnosti osiguravajuća kompanija izračunava odvojeno za poslove neposrednih životnih osiguranja, poslove neposrednih neživotnih osiguranja i poslove reosiguranja.

- ♦ **Garantni fond** osiguravajućih društava služi za obezbjeđenje sredstava za trajno izvršavanje obaveza. Sve osiguravajuće kompanije, bez obzira na vrstu osiguranja kojom se bave, dužne su formirati garantni fond kojeg čini zbir osnovnog i dodatnog kapitala. Garantni fond mora predstavljati jednu trećinu margine solventnosti, pri čemu garantni fond ne smije biti manji od iznosa potrebnog osnivačkog kapitala za osnivanje kompanije za osiguranje. U slučaju da osiguravajuća kompanija pokriva više vrsta ili rizika, uzimaće se u obzir samo ona vrsta ili rizik za koji je potreban najviši iznos garantnog fonda.
- ♦ **Premija osiguranja** predstavlja cijenu rizika i osnovni izvor prihoda osiguravajućeg fonda. Premija osiguranja se može posmatrati kao neto premija i bruto premija. Neto premija predstavlja vrijednost rizika i određena je: rizikom, sumom osiguranja, trajanjem osiguranja i kamatom. Rizik, suma osiguranja i trajanje osiguranja direktno utiču na visinu neto premije osiguranja, dok kamatna stopa utiče obrnuto srazmjerno. Bruto premija osiguranja predstavlja iznos koji osiguravnik plaća na ime naknade za ugovoreno osiguranje. Ona je jednaka neto premiji osiguranja uvećanoj za bruto dobitak.
- ♦ **Premija neživotnih osiguranja**, u praksi osiguravajućih kompanija, bruto premija kod osiguranja imovine, odnosno neživotnih osiguranja, sastoji se od: funkcionalne premije i režijskog dodatka. Funkcionalna premija sastoji se od tehničke premije i doprinosa za preventivu. Tehnička premija se koristi za plaćanje šteta, ugovorenih suma osiguranja i za druge namjene. Tehnička premija se sastoji od riziko premije i dodatka za sigurnost. Riziko premija je ekvivalentna očekivanim štetama. Dodatak za sigurnost služi za pokriće negativnih oscilacija u realizaciji šteta u odnosu na očekivane štete i za popunjavanje fonda rezervi. Režijski dodatak koristi se za pokriće troškova za sprovođenje osiguranja.
- ♦ **Premija životnih osiguranja**, neto premija životnog osiguranja sastoji se iz dva dijela: dijela koji tačno odgovara riziku, stoji u srazmjeri sa rizikom i koji se uplaćuje u osiguravajući fond-riziko premija, drugi dio predstavlja višak preko stvarne potrebne premije koji se uplaćuje u premijsku rezervu (štedna premija).
- ♦ **Priznavanje prihoda od premije**, kod osiguranja postoji nekoliko mogućnosti u pogledu priznavanja prihoda od izdatih premija. Da bi se izbjegle zloupotrebe, neophodno je odrediti jedan princip koji će se koristiti za određivanje trenutka i iznosa prihoda od premija. Mo-

gući principi su: kada je ugovor o osiguranju sklopljen, kada premija dospije na naplatu od osiguranika, kada je premija naplaćena, kada polisa osiguranja postane efikasna. Mnoge osiguravajuće kompanije priznaju prihod od premije zasnovan na drugom principu, tj. kada premija dospije na naplatu. Ipak, većina računovodstvenih sistema koriste posljednji princip po kome se prihod od premije priznaje postepeno, onako kako i nastaje.

- ♦ **Prenosna premija** je dio premije osiguranja koji, u zavisnosti od vremena trajanja osiguranja odnosno reosiguranja, predstavlja prihod budućeg obračunskog perioda. Sa aspekta vrste računa, nezarađena, odnosno prenosna premija predstavlja pasivno vremensko razgraničenje društva za osiguranje. U slučaju kada osiguravajuća kompanija obračuna prihod od premije za duži vremenski period od obračunskog, neophodno je izvršiti umanjjenje prethodno priznatih prihoda, u iznosu koji pripada narednom obračunskom periodu. Obaveze za nezarađenu premiju nastaju jer se osiguravajući i obračunski periodi ne poklapaju i neophodno ih je iskazati za sve ugovore o osiguranju kod kojih osiguravajuće pokriće traje i poslije isteka obračunskog perioda. Istovremeno sa iskazivanjem pasivnog vremenskog razgraničenja vrši se korekcija prihoda od premije osiguranja, reosiguranja ili saosiguranja. Na ovaj način prethodno priznati prihodi od premija osiguranja se umanjuju kako bi ostvareni finansijski rezultat tog perioda uključio samo nastale prihode tog obračunskog perioda.
- ♦ **Rezervisanje šteta**, u skladu sa pravilnikom o tehničkim rezervama, na kraju obračunskog perioda obavezno se utvrđuju sredstva iz premije osiguranja. Ova sredstva se odnose na neisplaćene obaveze po osnovu šteta osiguranja i reosiguranja iz posmatranog perioda. Rezerve za štete obračunavaju se u visini procijenjenih obaveza koje je osiguravajuća kompanija dužna isplatiti na osnovu ugovora o osiguranju kod kojih je osigurani slučaj i nastupio prije kraja obračunskog perioda. Ovo uključuje i sve troškove koji na osnovu tih ugovora terete osiguravajuću kompaniju. Rezerve za štete pored procijenjenih obaveza za nastale ali još neriješene štete, moraju obuhvatati i procijenjene obaveze za već nastale ali još neprijavljene štete. Rezerve se formiraju po vrstama osiguranja i obuhvataju sljedeće: rezerve za prijavljene štete, rezerve za štete koje su nastale i koje su prijavljene do kraja obračunskog perioda za koji se utvrđuje rezerva šteta. U zavisnosti od načina utvrđivanja rezerve za prijavljivanje štete kao i tehnologije

obrade šteta, rezerve za štete obuhvataju i sljedeće: rezervu za nastale, a nedovoljno prijavljene, odnosno rezervisane štete, rezerve za štete koje bi mogle biti reaktivirane u budućnosti, rezerve za štete u prenosu. Pod masovnim ili katastrofalnim štetama podrazumijeva se nagomilavanje neočekivanih šteta, koje usljed obima mogu dovesti do izuzetno visokih naknada koje prihodi perioda ne mogu pokriti.

- ♦ **Troškovi rezervi osiguravajućih kompanija**, sredstva sa kojima kompanija za osiguranje posluje u smislu njihovog ulaganja i investiranja na finansijskim tržištima: sredstva za pokriće minimalnog garantnog fonda, sredstva za pokriće tehničke rezerve neživotnih osiguranja, sredstva za pokriće tehničke rezerve životnih osiguranja. Potrebno je naglasiti da tehničke rezerve neživotnih osiguranja čine: prenosne premije, rezerve za štete, rezerve za bonuse i popuste, rezerve za izravnjanje rizika i ostale tehničke rezerve, tehničke rezerve životnih osiguranja, prenosne premije, rezerve za učešće u dobiti, matematička rezerva, rezerva za štete, ostale tehničke rezerve (*Zakon o društvima za osiguranje Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj: 17/05, 01/06, 74/10, 47/17, 58/19*).

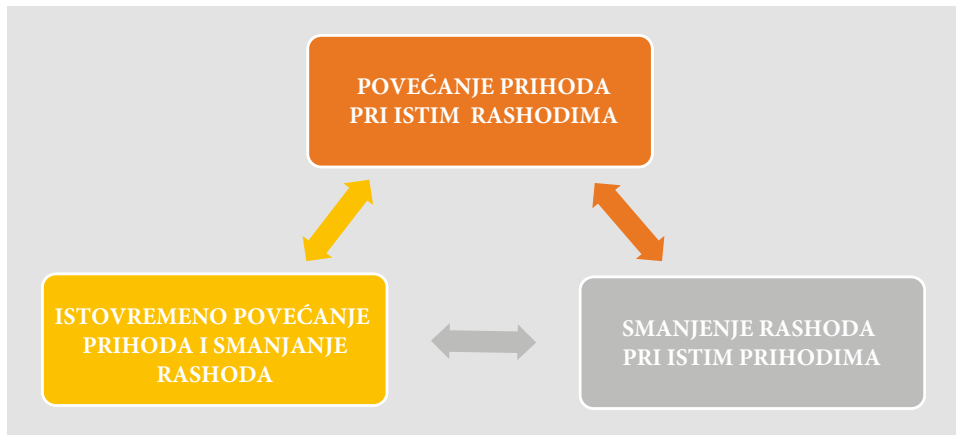
1.1.4.4. Indikatori poslovanja osiguravajućih kompanija

Sigurnost poslovanja osiguravajućih kompanija jeste jedno od osnovnih ekonomskih načela kojim se rukovodi menadžment u upravljanju osiguravajućim kompanijama. Osiguravajuća kompanija, tj. osiguravač, posebno mora da vodi računa da svoj vlastiti kapacitet pravilno i stručno procijeni. Sve ono što ne može pokriti u datom trenutku mora predati u saosiguranje, odnosno reosiguranje. Samo ispravnim utvrđivanjem sopstvenih kapaciteta kod nošenja rizika i plasmanom viška rizika iznad sopstvenog samopridržaja u saosiguranje i reosiguranje, osiguravač postiže maksimalnu sigurnost. Načelo sigurnosti omogućava osiguravaču da i u vrlo nepovoljnom kretanju šteta u određenoj poslovnoj godini ostvaruje pozitivan poslovni rezultat. Rentabilnost osiguravajućih kompanija jedan je od ključnih indikatora efikasnosti poslovanja osiguravajućih kompanija. Rentabilnost poslovanja osiguravajuće kompanije predstavlja odnos između ostvarenog finansijskog rezultata i ukupno ostvarenog prihoda sredstava osiguranja. Ukoliko je u toku jedne poslovne godine ostvaren negativan finansijski rezultat (višak rashoda nad prihodima), tada je osiguravajuća kompanija poslovala nerentabilno. Ukoliko je ostvaren pozitivan finansijski rezultat (višak prihoda nad rashodima), kompanija je poslovala rentabilno. U sušti-

ni, ovo nam pokazuje da je rentabilno poslovanje u osiguranju, u direktnoj funkciji odnosa prihoda i rashoda. Osiguravajuće kompanije nastoje da vršenjem osiguranja ostvare što veći profit. Ovo je moguće ostvariti na više načina:

- ♦ povećanjem prihoda pri istim rashodima,
- ♦ smanjenjem rashoda pri istim prihodima,
- ♦ istovremenim povećanjem prihoda i smanjenjem rashoda.

Dijagram 11: *Povećanje profitabilnosti osiguravajućih kompanija*



Izvor: Autor

Sve navedene modele je moguće koristiti, ali uz što manje korištenje kapitala u vršenju osiguranja. Osiguravajuće kompanije imaju cilj da ostvare što veću profitabilnost uloženog kapitala u vršenju osiguranja. Profitabilnost osiguravajuće kompanije se mjeri sa stopom profita od aktive ili stopom prinosa od neto aktive društva. Tehničke rezerve služe za pokriće budućih obaveza iz osiguranja i eventualnih gubitaka zbog rizika koji proizilaze iz poslova osiguranja. Osiguravajuće kompanije formiraju sljedeće vrste tehničkih rezervi:

- ♦ rezerve za prenosne premije,
- ♦ rezerve za štete,
- ♦ rezerve za bonuse i popuste,
- ♦ rezerve za kolebanje šteta,
- ♦ druge tehničke rezerve,
- ♦ matematičku rezervu.

Prenosna premija je dio premije koji se mora prenijeti u idući obračunski period, srazmjerno vremenskom periodu dok traje ugovor o osiguranju. Bruto prenosna premija se izračunava po metodi pojedinačnog obračuna za svaki ugovor o osiguranju sa tačnim vremenskim razgraničenjem. Bruto prenosna premija i prenosna premija neto od reosiguranja, obračunava se za one ugovore kod kojih osiguravajuće pokriće traje i poslije isteka obračunskog perioda, jer se osiguravajući i obračunski period ne poklapaju. Osnovica za obračun bruto prenosne premije neživotnih osiguranja je obračunata premija osiguranja, dok je kod dopunskih osiguranja uz osiguranje života, osnovica naplaćena premija.

1.1.5. Investicioni fondovi

Investicioni fondovi su finansijske institucije koje prikupljaju novčana sredstva od većeg broja ulagača, a onda ta novčana sredstva zajednički ulažu u različite finansijske instrumente kao što su akcije, obveznice, različiti oblici nekretnina, različite novčane instrumente i ostalo. Osnovna ideja kojom se rukovode investicioni fondovi u svome poslovanju jeste zajedničko udruživanje sredstava, profesionalno upravljanje, uz diverzifikaciju svih vrsta rizika. Kao finansijske institucije, investicioni fondovi predstavljaju efikasan način ulaganja za pojedince koji nemaju dovoljno vremena, znanja ili kapitala da samostalno upravljaju investicijama, ali imaju želju da učestvuju na finansijskim tržištima. Što se tiče regulacije, investicioni fondovi su strogo regulisani od strane nadležnih institucija (komisija za hartije od vrijednosti) kako bi se zaštitili investitori i osigurala transparentnost poslovanja.

Dijagram 12: *Funkcionisanje investicionih fondova*



Izvor: Autor

Osnovne vrste investicionih fondova su:

- ♦ fondovi tržišta novca,
- ♦ fondovi obveznica,
- ♦ akcijski fondovi,
- ♦ mješoviti fondovi,
- ♦ ETF fondovi (eng. Exchange Traded Funds).

Dijagram 13: *Vrste investicionih fondova*



Izvor: Autor

Fondovi tržišta novca ulažu novčana sredstva u kratkoročne finansijske instrumente koji po svojim karakteristikama nose nizak rizik i nizak profit. Fondovi obveznica ulažu novčana sredstva u državne obveznice i korporativne obveznice. Po svojim karakteristikama nose umjereni rizik i stabilniji prinos. Akcijski fondovi ulažu u akcije kompanija, nose visok potencijalni prinos, ali i povećani rizik ulaganja. Ova vrsta fondova je pogodna za dugoročne ulagače. Mješoviti fondovi su namijenjeni za ulaganja koja kombinuju akcije i obveznice, a sve u cilju balansa između rizika i prinosa, tj. da se izvrši dodatna diverzifikacija rizika. ETF fondovi podrazumijevaju fondove kojima se trguje na berzi, slično kao trgovina akcijama, nose niske troškove i prate berzanske indekse. Kao prednosti investicionih fondova možemo navesti:

- ♦ profesionalno upravljanje,
- ♦ diverzifikacija,

- ♦ manji rizik,
- ♦ dostupnost i malim ulagačima,
- ♦ visoka likvidnost (jednostavna kupovina i prodaja udjela u fondovima).

Osnovni nedostaci u funkcionisanju investicionih fondova su:

- ♦ više naknade za upravljanje,
- ♦ tržišni rizik da vrijednost fonda može pasti,
- ♦ nepotpuna kontrola nad ulaganjima.

Kao dio finansijskog sistema, investicioni fondovi usmjeravaju štednju u realni sektor, utiču na razvoj tržišta kapitala i imaju veoma značajnu ulogu u dugoročnom finansiranju (infrastrukturni projekti, zelena energija, državni projekti i ostalo). Upravljanje rizicima u investicionim fondovima predstavlja ključnu funkciju koja obezbjeđuje očuvanje vrijednosti ulaganja i stabilnost prinosa u uslovima neizvjesnosti finansijskih tržišta. Efikasno upravljanje rizicima omogućava fondovima da ostvare optimalan odnos između prinosa i rizika. U kontekstu upravljanje rizicima, investicioni fondovi su izloženi brojnim vrstama rizika zbog volatilnosti tržišta i kompleksnosti finansijskih instrumenata. Cilj upravljanja rizicima u investicionim fondovima je sljedeći:

- ♦ identifikacija potencijalnih rizika,
- ♦ mjerenje i analiza rizika,
- ♦ kontrola i smanjenje negativnih efekata.

Vrste rizika koje se pojavljuju u poslovanju investicionih fondova su sljedeće:

- ♦ tržišni rizik (rizik promjene cijena akcija, kamatnih stopa i deviznih kurseva, direktno utiče na vrijednost portfolija investicionog fonda),
- ♦ kreditni rizik (rizik da izdavalac obveznice neće ispuniti svoje obaveze nakon datuma dospeljeća),
- ♦ rizik likvidnosti (nemogućnost prodaje imovine bez značajnog gubitka),
- ♦ operativni rizik (greške koje se pojavljuju u procesima, ljudski faktor, IT sistem i slično),

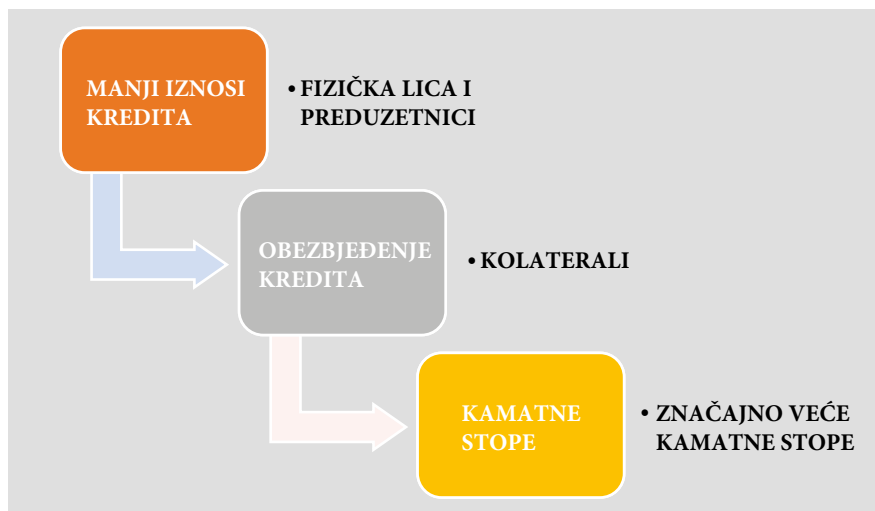
- ♦ sistemski rizik (rizik koji pogađa cijelo finansijsko tržište, primjer finansijskih kriza).

U savremenim uslovima poslovanja, upravljanje rizicima u investicionim fondovima nije samo regulatorni zahtjev, već predstavlja i ključni faktor konkurentnosti i dugoročne održivosti fonda. Integracijom savremenih alata i digitalnih tehnologija dodatno je unapređena funkcija upravljanja rizicima u investicionim fondovima.

1.1.6. Mikrokreditne organizacije

Mikrokreditne organizacije su finansijske institucije koje pružaju usluge mikrokreditiranja, tj. odobravanja manjih iznosa kredita. Pod mikrokreditima se podrazumijevaju mali zajmovi, najčešće fizičkim licima, zatim mikro preduzećima i malim preduzećima, poljoprivrednicima, kao i određenim kategorijama stanovništva koje nemaju lak pristup kreditima koje odobravaju poslovne banke. Mikrokreditne organizacije imaju veoma značajnu ulogu u finansijskoj inkluziji, zapošljavanju stanovništva, podršci stanovništvu i samostalnim preduzetnicima u vidu kreditiranja, kao i razvoju lokalnog poslovanja. Po svojoj definiciji mikrokreditiranje predstavlja oblik kreditiranja sa manjim iznosima kredita, sa obično fleksibilnijim uslovima od tradicionalnih kredita kod poslovnih banaka. Osnovni cilj mikrokreditnih organizacija jeste da se olakša brži i jednostavniji pristup finansiranja stanovništva i preduzetnika. Ovo se posebno odnosi na kategorije koje ne mogu da ispune uslove banaka za odobravanje kredita. Osnovna karakteristika ovakvih kredita su manji iznosi, obezbjeđenje koji je potrebno i značajno veće kamatne stope nego kod poslovnih banaka. Osnovne usluge mikrokreditnih organizacija su sljedeće:

- ♦ mikrokrediti za pokretanje biznisa,
- ♦ krediti za obrtna sredstva,
- ♦ potrošački mikrokrediti,
- ♦ savjetodavne usluge i osiguranje.

Dijagram 14: *Mikrokreditne organizacije*

Izvor: Autor

Posmatrajući finansijski sistem, možemo reći da je uloga mikrokreditnih organizacija dopunska i inkluzivna. Ovo znači da mikrokreditne organizacije ne mogu da budu zamjena za banke, nego da popunjavaju određene praznine koje poslovne banke ne mogu ili ne žele da finansiraju. Najvažnije uloge mikrokreditnog sektora u finansijskom sistemu su sljedeće:

- ♦ finansijska inkluzija,
- ♦ kreditiranje fizičkih lica,
- ♦ kreditiranje mikro i malih preduzetnika,
- ♦ komplementarnost sa bankarskim sektorom,
- ♦ smanjenje „sive ekonomije”,
- ♦ socijalna i razvojna funkcija,
- ♦ stabilnost finansijskog sistema.

Mikrokreditne organizacije imaju važnu ulogu u razvoju ekonomije, posebno u segmentu finansijske inkluzije. Iako nose veće rizike, pravilno upravljanje i regulatorni nadzor omogućavaju njihovu održivost i pozitivan društveni uticaj.

Dijagram 15: *Uloga mikrokreditnih organizacija u finansijskom sistemu*

Izvor: Autor

Jedna od najvažnijih uloga mikrokreditnih organizacija jeste finansijska inkluzija, odnosno uključivanje određenih kategorija fizičkih lica i preduzetnika u finansijski sistem. Na taj način se omogućava pristup kreditnim sredstvima i onim kategorijama koje ne ispunjavaju neke od bankarskih kriterijuma za odobravanje kredita, kao na primjer:

- ♦ imaju nedovoljan kolateral ili obezbjeđenje kredita po bankarskim procedurama,
- ♦ kreditna istorija nije zadovoljavajuća,
- ♦ iznos kredita nije odgovarajući,
- ♦ rok otplate nije adekvatan,
- ♦ ostali uslovi.

Kreditiranje je usmjereno na fizička lica, male porodične biznise, obrtničke i zanatske djelatnosti, kao i startup aktivnosti manjeg obima. Na ovaj način se direktno utiče na dodatno zapošljavanje stanovništva i na dodatni ekonomski razvoj. Iako se razlikuju po načinu funkcionisanja i poslovima koje obavljaju, kao dodatne razlike u odnosu na banke možemo reći da banke u osnovi odobravaju veće iznose kredita, po znatno strožim uslovima, dok mikrokreditne organizacije odobravaju male iznose kredita, uz fleksibilniji pristup i brže procedure odobrenja kredita. Jedna od uloga

mikrokreditnih organizacija jeste i smanjenje sive ekonomije i to na način da se davanjem legalnog pristupa finansijama podstiče registracija biznisa, olakšava se formalizacija prihoda i povećava finansijska disciplina, čime se povećava i efekat na javne finansije. Za razliku od banaka, mikrokreditne organizacije često u svojim programima imaju i razvojnu i socijalnu misiju, a ne samo profitnu orijentisanost. Vrlo često se vrši dodatna edukacija klijenata kroz projekte finansijske pismenosti, programe podrške ženama, mladima i ruralnim zajednicama. U cilju uticaja na stabilnost finansijskog sistema, mikrokreditne organizacije smanjuju pritisak na banke, diverzifikuju izvore finansiranja pod strogim su kontrolama nadležnih institucija, čime direktno utiču na otpornost finansijskog sistema. Identifikovani rizici koji se pojavljuju u poslovanju mikrokreditnih organizacija su sljedeći: operativni rizik, zakonski rizik, rizik druge ugovorne strane, rizik sukoba interesa, rizik konstantne usklađenosti, rizik od sankcija regulatornih organa, rizik uzimanja kredita iz inostranstvu, rizik od finansijskog gubitka, rizik kamatnih stopa, kreditni rizik, reputacioni rizik, devizni rizik, rizik koncentracije, rizik likvidnosti, rizik promjene poreskih propisa, regulatorni rizik, rizik promjene pozitivnih propisa, rizik inflacije, rizik sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma.

Sve ove vrste rizika direktno i indirektno utiču na poslovanje mikrokreditnih organizacija, posebno imajući u vidu njihovu povezanost sa ostalim finansijskim institucijama, kao što je bankarski sektor i sektor osiguranja. Ono što je karakteristično za mikrokreditne organizacije jesu značajno više kamatne stope na kredite, čime svakako kompenzuju dio kreditnog rizika koji se pojavljuje u njihovom poslovanju.

1.2. Rizici u finansijskim institucijama

Finansijske institucije svakodnevno preuzimaju rizike kroz aktivnosti koje se odnose na kreditiranje, investiranje, trgovanje, i ostale finansijske aktivnosti koje nose određeni rizik.

„Globalizacija svjetskog finansijskog tržišta i negativne posljedice finansijskih kriza, koje su rezultirale bankrotom mnogih finansijskih institucija, privrednih subjekata i građana, nametnule su potrebu za sprovođenjem odgovarajućih mjera za upravljanje rizikom. Isto nalaže finansijskim institucijama da investiraju u određene metode, alate i procese, kako bi bile usklađene sa zahtjevima koje nameće upravljanje rizikom” (*Bajraktarević, 2013*).

1.2.1. Pojam i značaj upravljanja rizicima u finansijskim institucijama

Upravljanje rizicima u finansijskim institucijama predstavlja svaku neizvjesnost i neplanirano i iznenadno dešavanje u poslovnim aktivnostima. U okviru ovih aktivnosti moramo računati na materijalnu i nematerijalnu komponentu rizika. Materijalna komponenta rizika predstavlja gubitak jednog dijela ili cjelokupne imovine finansijske institucije. Nematerijalna komponenta predstavlja gubitak reputacije, odnosno gubitak dobrog ugleda ili imidža finansijske institucije. Cilj upravljanja rizicima jeste smanjenje vjerovatnoće nastanka negativnih događaja i ublažavanje njihovih posljedica, uz istovremeno iskorištavanje potencijalnih prilika. Rizik se najčešće može definisati kao mogućnost nastanka potencijalnih gubitaka ili odstupanje od očekivanog rezultata zbog neizvjesnosti. Značaj upravljanje rizicima u finansijskim institucijama možemo posmatrati kroz sljedeće:

- ◆ stabilnost i uspješnost poslovanja finansijske institucije,
- ◆ povećanje sigurnosti poslovanja,
- ◆ pravovremeno identifikovanje potencijalnih prijetnji,
- ◆ ublažavanje potencijalnih prijetnji,
- ◆ bolje donošenje poslovnih odluka na bazi racionalnih informacija,
- ◆ zaštita finansijske stabilnosti putem sprečavanja velikih finansijskih gubitaka,
- ◆ zaštita od vanrednih kriza,
- ◆ efikasnije korištenje resursa,
- ◆ usklađenost sa regulatornim zahtjevima,
- ◆ dugoročnu održivost finansijske institucije.

Upravljanje rizicima predstavlja jednu od ključnih funkcija savremenog menadžmenta i omogućava finansijskim institucijama da se suoče sa neizvjesnošću, da smanje potencijalne gubitke i da povećaju vjerovatnoću ostvarivanja definisanih poslovnih ciljeva. „U naučnoj i stručnoj literaturi mogu se pronaći različite definicije i objašnjenja rizika. Opšta definicija rizika polazi od vjerovatnoće nastanka događaja koji će imati negativne posljedice na pojedinca, organizaciju ili društvo u cjelini. Sa aspekta poslovnih rizika, rizik se definiše kao vjerovatnoća nastupanja određenih događaja koji će imati negativne učinke na vrijednost očekivanih zarada, novčanih tokova i vrijednost preduzeća, odnosno koji će ugroziti njene

poslovne ciljeve” (*Culp, 2001*). U teoriji postoje različite definicije rizika, međutim kao jedna od opštih definicija rizika jeste da rizik u svojoj osnovi predstavlja neki budući događaj u koji se uključuje i mogućnost nastanka neizvjesnih posljedica koje mogu biti u vidu štete ili koristi. Rizik i neizvjesnost u poslovanju predstavljaju kritično pitanje za sve finansijske institucije. Upravo zbog toga, najveća pažnja se posvećuje upravljanju svim vrstama rizika kojima su finansijske institucije izložene u svome poslovanju. Ukoliko bi proces upravljanja rizicima u finansijskim institucijama posmatrali sa ekonomskog aspekta, možemo reći da rizik predstavlja vjerovatnoću nastanka događaja koji za ishod imaju negativne ekonomske posljedice.

Upravljanje rizicima možemo posmatrati u širem i užem smislu. Ukoliko ovaj proces posmatramo u širem smislu, možemo ga definisati kao zaštitu imovine i budućih prihoda, kako fizičkih lica, tako i pravnih lica. Ukoliko bi proces upravljanja rizicima posmatrali u užem smislu, mogli bi reći da ovaj proces predstavlja upravljačku funkciju koja za svoje potrebe koristi naučne pristupe. Ovi naučni pristupi se koriste u cilju minimiziranja uticaja svih vrsta rizika na poslovanje finansijskih institucija. U svojoj osnovi, upravljanje rizicima predstavlja svakodnevne aktivnosti koje obavljaju ili kojima su izložene kako fizička, tako i pravna lica i institucije. Finansijske institucije su u svome poslovanju izložene i velikom broju faktora. Faktori koji u najvećoj mjeri utiču na rizike u finansijskim institucijama možemo podijeliti na eksterne faktore i interne faktore.

„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 neizvjestan i bude slučajan” (*Vaughan & Vaughan, 1995*).

1.2.2. Evolutivni razvoj upravljanja rizicima

Posmatrano kroz istorijski period, evolutivni koncept upravljanja rizicima započeo je sa implementacijom upravljanja rizicima u velikim kompanijama kao što su „General Motors”, „Coca Cola”, „Mc Donalds”, „Ford” i slično, i to 60-ih i 70-ih godina prošlog vijeka.

Nakon uvođenja upravljanja rizicima u velikim kompanijama, 80-ih godina prošlog vijeka započeo je i proces implementacije upravljanja rizicima i u finansijskim institucijama, posebno u bankarskom sektoru. Proces

upravljanja rizicima u finansijskim institucijama započeo je usljed određenih faktora i pojava od koji možemo izdvojiti najbitnije:

- ♦ internacionalizacija finansijskih tokova,
- ♦ tehnološki napredak,
- ♦ finansijske inovacije,
- ♦ deregulacija tržišta,
- ♦ bazelski standardi.

Dijagram 16: Faktori koji su uticali na uvođenje rizika u finansijske institucije



Izvor: Autor

Evolutivni koncept upravljanja rizicima predstavlja potepeni razvoj pristupa rizicima u finansijskim institucijama. Ovaj razvoj ide od faze reaktivnog i fragmentisanog upravljanja rizicima prema fazi integracije upravljanja rizicima. Ovaj koncept se razvijao kao odgovor na rast složenosti finansijskih tržišta, pojave finansijskih kriza, velikog tehnološkog napretka, kao i dodatnih regulatornih zahtjeva. Osnovne faze, odnosno pristupi evolucije u upravljanju rizicima u finansijskim institucijama su sljedeće:

- ♦ **tradicionalni pristup** (pristup u kome se rizici posmatraju pojedinačno, reakcija nastaje tek nakon određenog gubitka, prisutna je slaba povezanost sa strategijom finansijske institucije),
- ♦ **funkcionalni (segmentirani) pristup** (podrazumijeva fazu formiranja posebnih organizacionih dijelova za upravljanje rizicima, odvojeno upravljanje po vrstama rizika, primjena osnovnih kvantitativnih modela, akcenat na usklađenosti sa zakonskim propisima),

- ♦ **integrirani pristup** (faza objedinjavanja svih vrsta rizika, razvoj internih modela mjerenja rizika, povezivanje rizika sa kapitalom i profitabilnošću),
- ♦ **ERM pristup** (eng. Enterprise Risk Management) (faza holističkog pristupa upravljanja rizicima, integracija rizika u strategiju i planiranje, definisanje apetita za rizik), kontinuirano praćenje rizika, stres testiranje rizika i slično,
- ♦ **savremeni pristup** (korištenje „big data” podataka i vještačke inteligencije, „real time” monitoring rizika, napredni stres testovi, scenario analize, fokus ovog pristupa je na otpornosti finansijske institucije).

Uticaj regulatornog okvira na evoluciju upravljanja rizicima u finansijskim institucijama je veoma povezan sa bazelskim standardima, međunarodnim računovodstvenim standardima, jačanjem uloge supervizije i uloge internih kontrola. Značajno je naglasiti i činjenicu da su regulatorni zahtjevi inicirali prelazak sa minimalne kontrole upravljanja rizicima na sofisticirane sisteme upravljanja rizicima. Možemo reći da se značaj evolutivnog koncepta u upravljanju rizicima ogleda u:

- ♦ povećanju stabilnosti finansijskih institucija,
- ♦ smanjenju sistemskih rizika,
- ♦ poboljšanju kvaliteta upravljanja,
- ♦ jačanju otpornosti na sve vrste kriznih situacija,
- ♦ stvaranju podloge za dugoročni rast i održivost finansijskih institucija.

Evolutivni koncept upravljanja rizicima u finansijskim institucijama pokazuje da se rizici više ne posmatraju samo kao prijetnja, već i kao strateška kategorija. Savremene finansijske institucije koriste upravljanje rizicima kao ključni alat za stabilnost, konkurentnost i stvaranje nove vrijednosti.

1.2.3. Uloga rizika u finansijskom odlučivanju

Uloga rizika u finansijskom odlučivanju jeste jedna od najvažniji uloga. U suštini ne postoji finansijska odluka koja sa sobom ne nosi određenu vrstu rizika. Ako pogledamo detaljnije, upravljanja rizicima određuje koje vrste finansijskih transakcija se biraju, koji iznos sredstava se investira, i na kraju pod kojim uslovima se sve ovo dešava. Finansijski rizik u svo-

joj osnovi predstavlja mogućnost da se ostvari drugačiji ishod od onoga koji se očekuje. U suštini, najčešće se očekuje nepovoljan ishod, odnosno ostvarenje gubitka, ostvarenje manjih prinosa i potencijalne nelikvidnosti finansijske institucije. Osnovno pitanje koje se postavlja jeste zašto je uloga rizika ključna u finansijskom odlučivanju, tj. odnos rizika koji se preuzima i prinosa koji se očekuje. Kao odgovor na to pitanje može se reći da osnovno pravilo finansija glasi da ukoliko prihvatamo veći rizik, možemo očekivati potencijalno veći prinos. Kao najsigurnije opcije za investiranje jesu investiranje u državne obveznice koje nose nizak rizik, garantuju siguran povrat, i nose nizak prinos za investitora. Rizičnije investicije kao što su investiranje u akcije određenih kompanija, investiranje u različite vrste kriptovaluta, svakako da nude veći potencijal za zaradu, ali i potencijalno veće gubitke. Značajno je istaći i uticaj upravljanja rizicima na izbor određene investicije. Rizik direktno utiče na odluku da li investirati ili ne, u koje vrste tržišnog materijala investirati, koji iznos sredstava odvojiti za investiranje, na koji vremenski period izvršiti investiranje i slično. Ukoliko se pogledaju investitori na finansijskom tržištu, uočavamo da oni koji su po prirodi oprezni i konzervativni svakako biraju niskorizične finansijske instrumente, dok investitori koji su skloni riziku i agresivni su u nastupu na finansijskim tržištima, prihvataju znatno veći rizik u očekivanju većeg prinosa. Finansijsko odlučivanje se zasniva na identifikaciji rizika, mjerenju rizika i upravljanju rizicima kroz diverzifikaciju rizika, osiguranje rizika, hedžing, obezbjeđenje rezervi likvidnosti. Preuzimanje rizika i ponašanje donosilaca odluka usko je vezano sa averzijom prema riziku. Može se reći da većina ljudi više mrzi gubitak, nego što voli dobitak. Isto tako, emocionalna stanja kao što su strah, pohlepa, anksioznost i slično, često utiču na finansijski izbor kada je investiranje na finansijskom tržištu u pitanju. Rizik u finansijskom odlučivanju utiče na odobravanje iznosa kredita, visinu kamatne stope, kapitalne rezerve i investicione projekte koji se finansiraju. Na primjer, ukoliko banke odobravaju kredite klijentima sa višim rizikom, kamata je znatno viša, traži se dodatni kolateral, ili se takvi krediti odbijaju za odobrenje. Može se reći da rizik u finansijskom odlučivanju nije nešto što se može u potpunosti eliminisati, već se mora pratiti, razumjeti i kontrolisati. Adekvatno finansijsko odlučivanje ne znači izbjegavanje rizika, već prihvatanje određenog nivoa rizika, uz očekivani prinos.

1.3. Koncept upravljanja rizicima u finansijskim institucijama

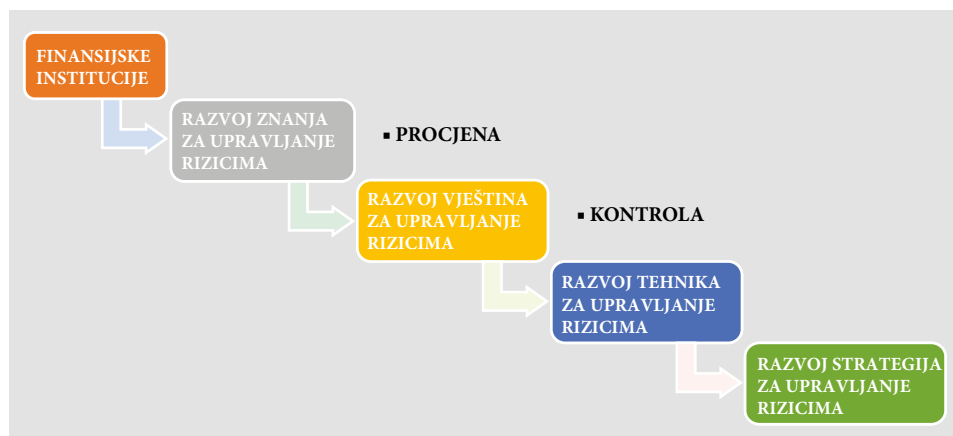
Koncept upravljanja rizicima u finansijskim institucijama predstavlja sistematski proces identifikacije, mjerenja, praćenja i kontrole rizika. Osnovni cilj ovog koncepta jeste očuvanje stabilnosti finansijskih institucija, zaštita kapitala i ispunjavanje svih regulatornih zahtjeva. Upravljanje rizicima predstavlja skup politika, procedura i alata kojima finansijske institucije smanjuju vjerovatnoću nastanka gubitaka i ograničavaju njihov uticaj na svoje poslovanje. Sam koncept upravljanja rizicima podrazumijeva i ključne faze procesa upravljanja rizicima. Ključne faze procesa upravljanja rizicima su: identifikacija rizika (prepoznavanje svih vrsta rizika kojima su finansijske institucije izložene u svome poslovanju), mjerenje i procjena rizika (primjena kvantitativnih i kvalitativnih metoda u upravljanju rizicima), kontrola i ublažavanje rizika (diverzifikacija portfolija finansijske institucije, tretman kolaterala, definisanje limita izloženosti, hedžing, i slično), praćenje i izvještavanje (kontinuirano praćenje rizika i izvještavanje o upravljanju rizicima). Značaj koncepta upravljanja rizicima u finansijskim institucijama je sljedeći: uspostavljanje efikasnog sistema upravljanja rizicima u finansijskim institucijama, povećanje finansijske stabilnosti finansijskih institucija, zaštita depozita i investitora, omogućavanje održivog rasta, smanjenje vjerovatnoće nastanka bankrota. Može se reći da adekvatan koncept upravljanja rizicima predstavlja temelj poslovanja finansijskih institucija, u čijem fokusu nije izbjegavanje rizika, već aktivno, kontinuirano i strateško upravljanje u skladu sa zakonskim odredbama i definisanim poslovnim ciljevima.

1.3.1. Upravljanje rizicima kao dio finansijskog menadžmenta

Upravljanje rizicima kao dio finansijskog menadžmenta predstavlja jednu od njegovih ključnih funkcija. Razlog za to jeste zato što odgovarajući model upravljanja rizicima omogućava donošenje racionalnih finansijskih odluka, posebno u uslovima neizvjesnosti. Osnovni cilj jeste očuvanje vrijednosti i stabilnosti finansijske institucije. Finansijski menadžment obuhvata planiranje, pribavljanje i alokaciju finansijskih sredstava, dok je upravljanje rizicima integrisano u sve ove aktivnosti: od investicionih odluka, do upravljanja likvidnošću i kapitalnom strukturom. Veza između finansijskog menadžmenta i upravljanja rizicima je veoma značajna i može se

posmatrati kroz više nivoa: donošenje investicionih odluka (prije ulaganja procjenjuje se očekivani prinos, stepen rizika i vremenski horizont, rizik utiče na izbor projekata, kamatne stope i ostalo), finansiranje i kapitalna struktura (odluke o zaduživanju sa sobom nose kamatni rizik, valutni rizik i rizik nesolventnosti, finansijski menadžeri nastoje postići optimalnu strukturu kapitala, uz prihvatljiv nivo rizika), upravljanje likvidnošću (cilj je da se obezbijedi sposobnost redovnog izmirenja obaveza, uz smanjenje troškova depozitne baze, neadekvatno upravljanje likvidnošću povećava rizik nelikvidnosti), politika dividendi (odluke o isplati dobiti utiče na finansijsku stabilnost, buduće investicione odluke i rizik poslovanja finansijske institucije). Kao instrumente za upravljanje rizicima u finansijskom menadžmentu, finansijski menadžeri koriste: diverzifikaciju ulaganja, osiguranje, terminske ugovore, rezerve, fondove rizika, interne kontrole, budžetiranje. Uloga finansijskih menadžera u upravljanju rizicima jeste sljedeća: da identifikuju rizike, da mjere rizike, da procijene njihov uticaj na poslovanje finansijske institucije, da predlože strategiju ublažavanja rizika, da usklade odnos rizika i prinosa sa ciljevima finansijske institucije. Savremeni finansijski menadžment primjenjuje integrisano upravljanje rizicima koje povezuje operativne, finansijske i strateške rizike. Upravljanje rizicima nije pomoćna funkcija, već sastavni dio finansijskog menadžmenta. Kvalitet finansijskih odluka zavisi od: sposobnosti menadžmenta da prepozna rizike, sposobnost menadžmenta da procijeni rizike, sposobnost menadžmenta da kontroliše rizike, sposobnosti menadžmenta da vrši balansiranje između sigurnosti i profitabilnosti finansijske institucije.

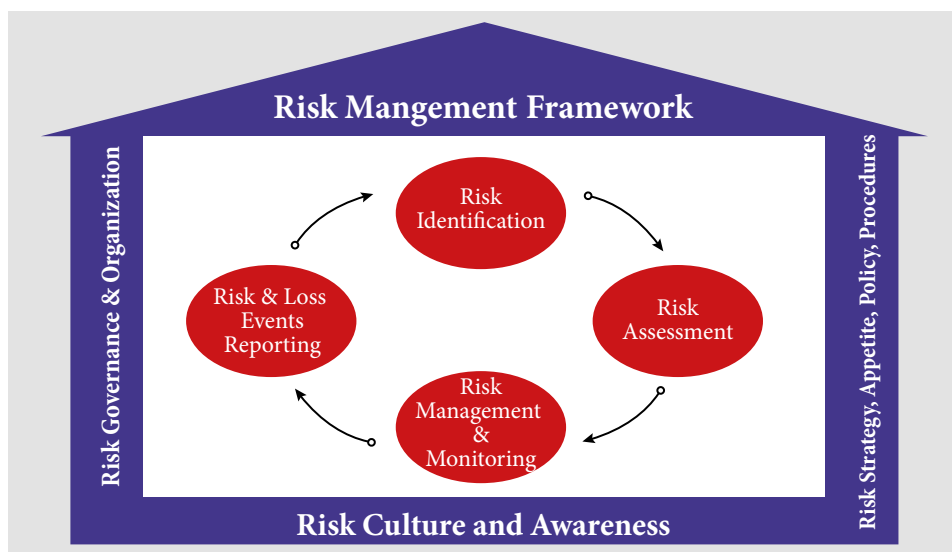
Dijagram 17: Upravljanje rizicima u funkciji menadžmenta



1.3.2. Integrirani pristup upravljanju rizicima

Integrirani pristup upravljanju rizicima (eng. Enterprise Risk Management - ERM) predstavlja holistički model u kojem finansijske institucije sagledavaju, mjere i upravljaaju svim vrstama rizika zajedno, a ne izolovano po određenim sektorima ili proizvodima. Osnovni cilj integrisanog pristupa upravljanja rizicima jeste da se rizici povežu sa strategijom, kapitalom i dugoročnom održivošću finansijske institucije. U uslovima globalne nestabilnosti, procesa digitalizacije, sajber prijetnji, klimatskih izazova, ESG izazova, značaj integrisanog pristupa u upravljanju rizicima u finansijskim institucijama postaje nužnost, a ne stvar izbora. Integrirani pristup upravljanju rizicima predstavlja neophodan okvir za upravljanje finansijskom institucijom u uslovima neizvjesnosti i kompleksnosti poslovnog okruženja. Za razliku od tradicionalnih, tzv. parcijalnih pristupa, ovaj model omogućava sagledavanje rizika na nivou cijelog sistema, uz uvažavanje njihove međusobne povezanosti i uticaja na ostvarenje strateških ciljeva. Primjenom integrisanog pristupa, finansijske institucije ne samo da unapređuju svoju sposobnost identifikacije i kontrole rizika, već i jačaju proces donošenja odluka, povećavaju otpornost na krizne situacije i osiguravaju dugoročnu stabilnost poslovanja. Poseban značaj ovaj koncept ima u finansijskim institucijama, gdje je upravljanje rizicima direktno povezano sa očuvanjem

Slika 1: Risk Management Framework



Izvor: Integrated Risk Management Framework/NIFRA, nifrabank

likvidnosti, solventnosti i povjerenja klijenata. Integrisano upravljanje rizicima postaje ključni element korporativnog upravljanja i strateškog planiranja, te predstavlja osnovu za održiv rast i razvoj u savremenim tržišnim uslovima.

Prema tradicionalnom pristupu po kome se kreditni, tržišni ili operativni rizici posmatraju odvojeno, integrisani pristup upravljanju rizicima u finansijskim institucijama podrazumijeva sljedeće: povezuje sve vrste rizika u jedinstven sistema upravljanja rizicima, uzima u obzir međusobne veze i kumulativni efekat svih vrsta rizika, omogućava bolje strateško odlučivanje o upravljanju rizicima. Kao ključne vrste rizika u integrisanom sistemu upravljanja rizicima u finansijskim institucijama, najčešće se integrišu:

- ♦ kreditni rizik (podrazumijeva neizvršavanje ugovornih obaveza korisnika kredita),
- ♦ tržišni rizik (promjene kamatnih stopa, valuta, cijena hartija od vrijednosti, i slično),
- ♦ rizik likvidnosti (nemogućnost izmirenja obaveza u kratkom roku),
- ♦ rizik solventnosti (nemogućnost izmirenja obaveza u dužem roku),
- ♦ operativni rizik (ljudske greške, systemske greške, procesi i slično),
- ♦ reputacioni rizik (gubitak povjerenja šire javnosti),
- ♦ regulatorni rizik (rizik koji nastaje zbog neusklađenosti sa propisima),
- ♦ ESG rizici (ekološki, društveni i upravljački faktori koji utiču na pojavu rizika).

Proces integrisanog upravljanja rizicima u finansijskim institucijama (ERM) se zasniva na kontinuiranom procesu koji podrazumijeva sljedeće faze: proces planiranja, identifikacija, analiza, ublažavanje, monitoring.

Bitno je naglasiti da su sve ove faze povezane sa internim kontrolama i sistemima izvještavanja u finansijskim institucijama. Integrisani pristup upravljanja rizicima u finansijskim institucijama podrazumijeva i model koji se definiše kao model tri linije koji jačaju transparentnost i odgovornost:

♦ Prva linija

Operativni menadžment preuzima i upravlja rizikom u finansijskim institucijama.

♦ **Druga linija**

Funkcija upravljanja rizicima i usklađenosti poslovanja finansijske institucije.

♦ **Treća linija**

Funkcija interne revizije, nezavisna funkcija i kontrola finansijske institucije.

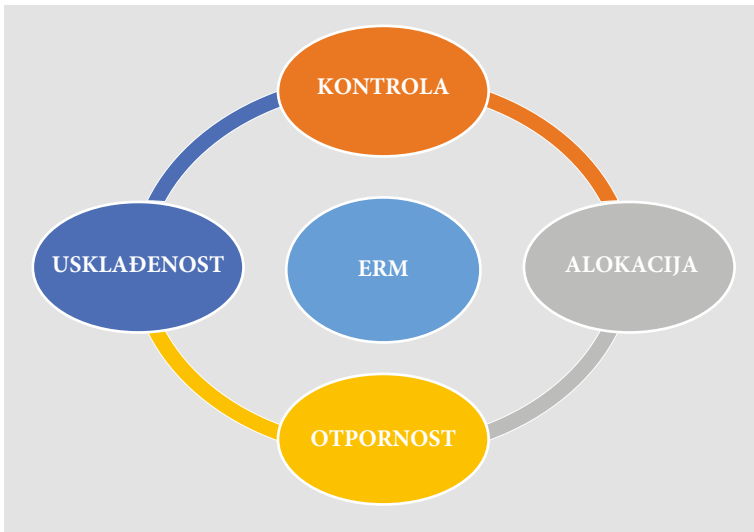
Slika 2: *Communication and feedback-Risk Management*



Izvor: Risk management, content 1.

Možemo reći da su osnovne prednosti integrisanog pristupa upravljanju rizicima u finansijskim institucijama (ERM) sljedeće:

- ♦ bolja kontrola ukupne izloženosti rizicima,
- ♦ efikasnija alokacija kapitala,
- ♦ veće otpornost na krize i iznenadne šokove,
- ♦ usklađenost sa regulatornim zahtjevima,
- ♦ podrška dugoročnoj finansijskoj stabilnosti.

Dijagram 18: *Integrirani pristup upravljanju rizicima-ERM*

Izvor: Autor

U procesu upravljanja rizicima, finansijske institucije bi trebalo da propišu kriterijume i postupke koji se odnose i na nove proizvode i usluge. Ovi kriterijumi podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

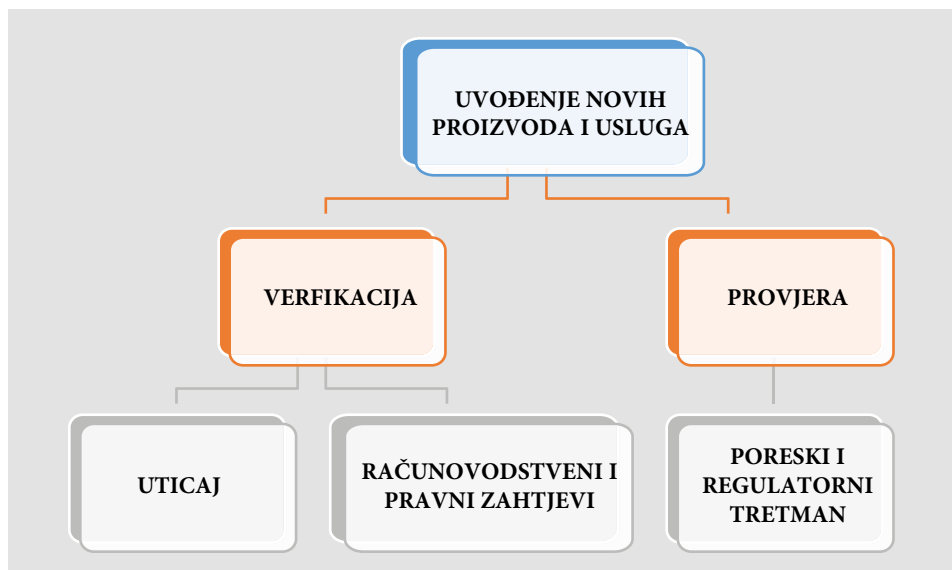
- ♦ jasno definisanje šta se podrazumijeva pod novim proizvodom,
- ♦ jasan opis novog proizvoda,
- ♦ obezbjeđenje tehničkih uslova za primjenu i upravljanje rizicima koji proizilaze iz novih proizvoda,
- ♦ obezbjeđenje organizacionih uslova za primjenu i upravljanje rizicima koji proizilaze iz novih proizvoda,
- ♦ obezbjeđenje kadrovskih uslova za primjenu i upravljanje rizicima koji proizilaze iz novih proizvoda.

Upravljanje rizicima koji proizilaze iz novih proizvoda i usluga definiše se kroz sljedeće faze:

- ♦ utvrđivanje ovlaštenja i odgovornosti za odobravanje i verifikaciju novih proizvoda,
- ♦ uspostavljanje odgovarajućih procedura provjere koju provode kontrolne funkcije,
- ♦ provođenje i adekvatno dokumentovanje uticaja novog proizvoda na izloženost rizicima,

- ♦ računovodstvene zahtjeve koji se odnose na nove proizvode,
- ♦ pravne zahtjeve koji se odnose na nove proizvode,
- ♦ poreske zahtjeve koji se odnose na nove proizvode,
- ♦ regulatorne zahtjeve koji se odnose na nove proizvode.

Dijagram 19: Upravljanje rizicima koji proizilaze iz razvoja novih proizvoda i usluga



Izvor: Autor

1.3.3. Apetit za rizikom i tolerancija na rizik

U okviru integrisanog pristupa upravljanju rizicima u finansijskim institucijama, kao savremenim pristupom u upravljanju rizicima, centralnu ulogu zauzimaju pojmovi kao što su apetit za rizikom i tolerancija na rizik. Iako su blisko povezani i na prvi pogled djeluje da se radi o istim pojmovima, svakako nisu sinonimi, a posebno u praksi se pogrešno poistovjećuju. Apetit za rizikom u svojoj osnovi predstavlja nivo i vrstu rizika koju je neka finansijska institucija spremna da preuzme kako bi ostvarila svoje strateške ciljeve poslovanja. U praksi, adekvatno definisan apetit za rizikom doprinosi boljoj alokaciji resursa, pravovremenom prepoznavanju potencijalnih prijetnji i iskorištavanju poslovnih prilika. Poseban značaj ima u finansijskim institucijama, gdje utiče na kreditnu politiku, upravljanje kapitalom i ukupnu stabilnost finansijskog sistema.

Slika 3: *Optimised interconnectedness of risk governance at total bank level*

Izvor: Bank's Appetite Framework (RAF)

Osnovne karakteristike apetita za rizikom su sljedeće:

- ♦ definišu ga i određuju najviši organi upravljanja finansijskih institucija,
- ♦ usklađen je potpuno sa strategijom finansijske institucije,
- ♦ usklađen je sa kapitalom finansijske institucije,
- ♦ usklađen je sa poslovnim modelom finansijske institucije,
- ♦ ima kvalitativnu i kvantitativnu dimenziju.

Na primjer, u skladu sa poslovnim politikom finansijske institucije i poslovnim modelom, finansijska institucija može imati umjeren apetit za kreditni rizik u segmentu poslovanja sa stanovništvom, ili da se odredi maksimalni iznos sredstava koja će biti plasirana u ovaj segment poslova, uz prihvatljivi nivo rizičnih plasmana (NPL) i ciljani prinos na kapital na kraju poslovne godine. Kroz apetit za rizikom daje se odgovor na pitanje koji nivo rizika je finansijska situacija spremna da preuzme u cilju postizanja optimalnih ciljeva poslovanja. Tolerancija na rizik predstavlja konkretne granice odstupanja od definisanog apetita za rizikom. Osnovne karakteristike tolerancije na rizik u finansijskim institucijama su sljedeće:

- ♦ da je tolerancija na rizik operativna i mjerljiva kategorija,
- ♦ da se tolerancija na rizik izražava kroz limite, pragove i određene indikatore,

- ♦ da tolerancija na rizik služi za rano upozorenje od neželjenih posljedica (eng. Early warning system).

Na primjer, tolerancija na rizik može biti sljedeća: ukoliko je $NPL \leq 3\%$, tolerancija na rizik je 2,5% do 3,5%. U osnovi, tolerancija na rizik daje nam odgovor na pitanje koliko odstupanja možemo privremeno dozvoliti da finansijska institucija ne bude ugrožena, po bilo kojem parametru poslovanja.

Osnovne razlike između apetita za rizikom i tolerancije na rizik

	<i>Apetit za rizikom</i>	<i>Tolarancija na rizik</i>
<i>Vrsta nivoa koji se posmatra</i>	<i>Strateški nivo</i>	<i>Operativni nivo</i>
<i>Fokus koji se posmatra</i>	<i>Osnovni smjer</i>	<i>Definisane granice</i>
<i>Vremenski okvir posmatranja</i>	<i>Dugoročno posmatranje</i>	<i>Kratkoročno posmatranje</i>
<i>Nivo donosioca odluka</i>	<i>Organi upravljanja</i>	<i>Organi rukovođenja</i>
<i>Forma koja se primjenjuje</i>	<i>Poslovne politike</i>	<i>Definisani limiti</i>

Apetit za rizikom u svojoj suštini predstavlja okvir ponašanja finansijske institucije, dok tolerancija na rizik ima ulogu da prevede apetit za rizikom u konkretna pravila i ima zadatak da omogući brzu i pravovremenu reakciju na nepredviđene događaje. Kada dođe do prekoračenja tolerancije na rizik, odmah se aktiviraju određene mjere u cilju stabilnosti poslovanja finansijske institucije. Jasno i precizno definisani apetit za rizikom i tolerancija na rizik i te kako utiču na finansijsku stabilnost ne samo finansijske institucije, nego i finansijskog sistema u cjelini, jer poremećaji u poslovanju jedne finansijske institucije mogu dovesti do problema u potpunom finansijskom sistemu. Ovdje prije svega mislimo na sprečavanje prekomjernog nivoa preuzimanja rizik, značajno jačanje finansijske discipline, omogućavanje stabilnog rasta u skladu sa definisanim planovima, povećavanju otpornosti na šokove i iznenadne krize, itd. Možemo zaključiti, da apetit za rizik pokazuje koji nivo rizika je finansijska institucija spremna da preuzme u svome poslovanju, dok tolerancija na rizik pokazuje gdje su kritične tačke koje se ne smiju prekoračiti kako se finansijska institucija ne bi našla u poslovnim problemima.

1.3.4. Kultura rizika

Po svojoj definiciji kultura rizika u finansijskim institucijama predstavlja skup vrijednosti, stavova, znanja i ponašanja zaposlenih u finansijskim institucijama. Oni određuju kako se rizici prepoznaju, kako se procjenjuju i kako se prihvataju i kontrolišu u svakodnevnom radu finansijske institucije. Kultura rizika nam pokazuje da nije samo bitno koje su politike napisane i usvojene od nadležnih organa, već i kako se zaposleni stvarno ponašaju i kakav odnos imaju prema rizicima u finansijskim institucijama.

Slika 4: Culture&Conduct risk



Izvor: Culture&Conduct Risk, Infographic/Thompson Reuters.

Kao ključne elemente kulture rizika u finansijskim institucijama može-mo navesti sljedeće:

- ♦ svijest o riziku (zaposleni razumiju koje rizike preuzimaju i kakve posljedice mogu nastati),
- ♦ odgovornost i etika (zaposleni razumiju svoju ulogu u upravljanju rizicima i djeluju u skladu sa etičkim principima),

- ♦ jasna komunikacija (svaka vrsta rizika se odmah prijavljuje),
- ♦ podrška menadžmenta (menadžment daje podršku kulturi rizika ličnim primjerima),
- ♦ sistem nagrađivanja (nagrade nisu vezane samo za profit, nego i za odgovorno ponašanje zaposlenih prema rizicima).

Kultura rizika je posebno važna u finansijskim institucijama jer utiče na:

- ♦ stabilnost finansijskog sistema,
- ♦ smanjuje vjerovatnoću prekomjernog preuzimanja rizika,
- ♦ jača povjerenje klijenata,
- ♦ jača povjerenje regulatora,
- ♦ pomaže u sprečavanju prevara,
- ♦ pomaže u sprečavanju loših kreditnih odluka.

Ukoliko je kultura rizika na niskom nivou, ona je često uzrok određenih finansijskih kriza, tako da možemo reći da je kultura rizika nekada važnija od samih pravila koja su usvojena. Razlog za ovo leži u činjenici da usvojena pravila ne mogu pokriti sve krizne situacije, da ponekad zaposleni donose odluke pod određenih pritiskom i da jasno definisana kultura rizika svakako vodi ispravnim odlukama i kada nema formalnog nadzora, odnosno kada nema jasno definisanih pravila.

II

VRSTE RIZIKA U FINANSIJSKIM INSTITUCIJAMA

2.1. Kreditni rizik

2.1.1. Upravljanje kreditnim rizikom u bankama

„Banke definišu kreditni rizik kao rizik neispunjenja obaveza klijenata koji nisu u mogućnosti da izvrše obligacije urednog servisiranja svoga duga utvrđenog ugovorom” (*Chapman, 2006*). „Upravljanje kreditnim rizikom predstavlja i rizik spremnosti i mogućnosti dužnika da izmire svoje obaveze prema bankama, i to prema uslovima iz ugovora kojima su regulisani obligacioni odnosi, a tiču se određene finansijske transakcije. Od svih vrsta rizika sa kojima se banke suočavaju u svome poslovanju, svakako da najvažnije mjesto zauzima kreditni rizik, posebno kada se ima u vidu izvoriste potencijalnih gubitaka. Uzmimo, na primjer, da ukoliko nekoliko ključnih klijenta banke ne bude u stanju da uredno izmiruje svoje obaveze, banke mogu doći u zonu nesolventnosti, što može dovesti do velikih gubitaka. S obzirom da je kreditni rizik jedan od dominantnih rizika u finansijskom poslovanju, izloženost kreditnom riziku je prisutna u gotovo svim finansijskim transakcijama” (*Mekinjić, 2020*). Ukoliko posmatramo protekli period, možemo reći da se značajno povećao obim i primjena tehnika za transferisanje kreditnog rizika. U skladu sa tim, značajno je napomenuti i osnovne vrste kreditnog rizika koje nastaju usljed poremećaja na finansijskom tržištu:

- ♦ kreditni rizik koji nastaje zbog neizvršavanja obaveza dužnika prema bankama,
- ♦ kreditni rizik koji nastaje usljed pogoršanja kreditnog rejtinga dužnika,

- ♦ kreditni rizik koji nastaje usljed promjene kamatnih stopa na finansijskom tržištu,
- ♦ kreditni rizik koji nastaje zbog pada cijena akcija dužnika koji imaju kreditne obaveze prema banci.

„Uprkos snažnoj ekspanziji inovacija u sektoru finansijskih usluga krajem prošlog i početkom ovog vijeka, kreditni rizik je još uvijek glavni razlog nesolventnosti banaka. Objašnjenje za to treba tražiti u činjenici da se u savremenim uslovima preko 80% bilansa banke, generalno, odnosi na ovaj aspekt upravljanja bankarskim rizicima” (*Greuning & Brajovic-Bratanovic, 2003*). „Upravljanje kreditnim rizikom u bankama kao najznačajnijom vrstom rizika koja se pojavljuje u bankarskom poslovanju, predstavlja jednu od njenih osnovnih aktivnosti. Kreditna aktivnost banke predstavlja njenu najznačajniju aktivnost i najveći izvor njenih prihoda. Međutim, kreditna aktivnost banke predstavlja i najveći izvor rizika i mogućnost nastanka negativnih posljedica na poslovni rezultat banke” (*Mekinjić, 2014*). Pojam upravljanja kreditnim rizikom nastao je transformacijom bankarskog poslovanja, posebno u posljednjim decenijama, pod uticajem bazelskih standarda. U cilju zaštite od kreditnog rizika, banke su koristile tradicionalni koncept mjerenja kreditnog rizika. Ovaj koncept je bio zasnovan na finansijskoj analizi tražioca kredita, kao i ocjeni investicionog projekta koji bi bio finansiran. Ova aktivnost odvijala bi se prije realizacije kreditnih zahtjeva, čime bi se smanjila mogućnost loših kreditnih plasmana. „Razvoj bankarskog sektora i preuzimanje novih vrsta rizika inicira i aktualizuje pitanje mjera efikasnog upravljanja svim vrstama rizika. Minimalni zahtjevi u pogledu preuzimanja i upravljanja rizicima definisani su zakonskim i podzakonskim propisima, ali i pored toga, banke motivisane većim profitom i boljom tržišnom pozicijom, nekad preuzimaju veći rizik od onog kojim mogu da adekvatno i efikasno upravljaju” (*Mekinjić & Vujičić-Stefanović, 2019*). „Daljim razvojem finansijskih tržišta, a samim tim i bankarskog sistema, zatim uvođenjem novih bankarskih tehnologija i generalno procesom globalizacije, raniji koncept upravljanja kreditnim rizikom u bankama postao je nedovoljan. Osnovni razlog za uvođenje novog koncepta upravljanja kreditnim rizikom u bankama jeste potreba za preciznijim i pouzdanijim metodama mjerenja kreditnog rizika. Suština novih metoda za mjerenje kreditnog rizika jeste da su morale da se zasnivaju na procesu upravljanja kreditnim rizikom koji podrazumijeva mjerenje svake pojedinačne transakcije, ali i kreditnog rizika banke u cjelini. Na ovakav način dobija se precizna analiza ukupnog kreditnog portfolija banke, kroz

mjerjenje svakog pojedinačnog kredita. U skladu sa potrebama bankarskog tržišta, pojavio se novi okvir bazelskog principa u formi Bazel II standarda koji se isključivo bavio upravljanjem kreditnim rizikom. Ovaj standard svakako predstavlja precizniji, fleksibilniji i objektivniji način mjerenja rizika u bankarskom sektoru. Međutim, kako svaka nova promjena sa sobom nosi i dodatne aktivnosti, tako je i implementacija Bazel II standarda podrazumijevala razvijanje novih modela i sistema mjerenja i upravljanja kreditnim rizikom u bankama. Ovi modeli su morali biti dovoljno precizni da uzimaju u obzir razvoj bankarskog tržišta i njegove specifičnosti u različitim državama. Jedna od specifičnosti jeste da su ovi modeli trebali biti i dovoljno prilagodljivi potrebama svake pojedinačne banke, uz poštovanje zakonske regulative. Uzimajući u obzir ove specifičnosti kao i potrebe finansijskog i bankarskog tržišta, velike sistemske banke su već krajem 90-ih godina prošlog vijeka dobile diskreciono pravo da računaju iznose potrebnog kapitala koristeći interne modele umjesto standardnih regulatornih modela koje propisuje zakonodavstvo i regulativa. Ovi interni modeli kreditnog rejtinga kreirali su se pod određenim regulatornim ograničenjima i bili su podložni testiranju, odnosno verifikaciji od strane regulatornih organa. Osnovna prednost novih internih modela kreditnog rejtinga jeste što su ponudili bolji uvid u vrijednost i mjerenje kreditnih plasmana, kao i bolje metode procjene vjerovatnoće neizvršenja kreditnih obaveza dužnika prema bankama. Na ovaj način, i uz poštovanja ovako uspostavljenih modela, pristupilo se preciznom mjerenju kreditnog rizika u bankama, što za cilj ima svođenje ove vrste rizika na najmanju moguću mjeru.

Prvi korak ka efektivnom i efikasnom upravljanju kreditnim rizikom u bankama predstavlja prvenstveno proces identifikacije internog sistema kreditnog rejtinga. Sam proces upravljanja kreditnim rizikom uz pomoć modela internog sistema kreditnog rejtinga dozvoljava organima rukovođenja i upravljanja u bankama da upravljaju rizicima u cilju optimiziranja prihoda banke. Stoga interni sistem kreditnog rejtinga predstavlja sumarni indikator kreditnog rizika i sadrži procjenu rizika gubitka zbog neizvršenja obaveza druge ugovorne strane, a zasniva se na razmatranju odgovarajućih kvantitativnih i kvalitativnih informacija. Bitno je napomenuti da u skladu sa bazelskim standardima svaka pojedinačna banka ima mogućnost da interno određuje kriterijume, odnosno parametre koji utiču na određivanje konačne ocjene internog sistema kreditnog rejtinga” (Mekinić, 2020). „Značajno je da se ukaže na važnost i značaj upotrebe internog sistema rejtinga u bankama, posebno u kontekstu implementacije Bazel II standarda

i ostalih standarda koji imaju uticaj na upravljanje kreditnim rizikom u bankama. Imajući u vidu da svaka banka ima diskreciono pravo da definiše model internog sistema rejtinga koji treba da bude usaglašen sa bazelskim standardima, pored metodologije za formiranje modela internog sistema rejtinga, posebna pažnja se posvećuje i ulogama internog sistema rejtinga u procesu identifikacije kreditnog rizika, u postupku monitoringa kreditnog portfolija banke i ulozi internog sistema rejtinga kao osnove za obezvređenje kredita” (*Mekinjić, 2014*). „Kreditni rizik i metode koje se koriste za upravljanje kreditnim rizikom zavise od veličine i kompleksnosti izloženosti riziku. U skladu sa tim, možemo navesti i neke od osnovnih karakteristika kreditnog rizika:

- ♦ kreditni rizik je sistemski rizik, veoma je zavisian od ekonomskih ciklusa, i povećava se tokom recesije, a smanjuje se za vrijeme ekspanzije,
- ♦ kreditni rizik je specifičan rizik, mijenja se u skladu sa specifičnim događajima koji utiču na korisnike kredita,
- ♦ kreditni rizik je direktno vezan za uspjeh u poslovanju, i za strukturu kapitala korisnika kredita” (*Mekinjić, 2014*).

Uzimajući u obzir gore navedeno, proces upravljanja kreditnim rizikom u bankarskom sektoru možemo posmatrati i na sljedeće načine:

- ♦ kreditni rizik možemo posmatrati kroz subjektivnu spremnost i volju kreditnih dužnika da ispune svoje obaveze po osnovu ugovornog odnosa sa bankama,
- ♦ kreditni rizik možemo posmatrati kao objektivnu mogućnost kreditnih dužnika da izmiruju svoje obaveze prema bankama.

S obzirom da kreditni rizik spada u grupu finansijskih rizika, može se reći da je ova vrsta rizika jasno i precizno dokumentovana. Na ovaj način je njegova identifikacija jednostavnija u odnosu na rizike iz grupe nefinansijskih rizika. Međutim, postoje i situacije kada se kreditni rizik ponekad prepliće i sa drugim vrstama rizika. Ove situacije mogu dovesti do toga da banke moraju više puta da kalkulišu svoje kapitalne troškove ukoliko se osnovna identifikacija rizika ne uradi dobro. Pored ovoga, značajno je istaći da kreditni rizik može da bude potencijalni izvor i drugih vrsta rizika. Ovdje prije svega mislimo na rizik likvidnosti ili rizik solventnosti, što je naročito izraženo u situacijama kada se realizuje u najvećem dijelu kreditnog portfolija banaka. Jedan od prvih znakova pojave kreditnog rizika jeste

kada imamo narušavanje likvidne pozicije banke, što može biti direktna posljedica pada kvaliteta njenog kreditnog portfolija. Onog momenta kada banke odobravaju kredit zajmotražiocu, one obavljaju svoju fundamentalnu funkciju, a to je prihvatanje kreditnog rizika. Jedan od uspjeha banke i leži u njenoj sposobnosti da predvidi i kvantifikuje ukupan kreditni rizik kojem je izložena u svome poslovanju. „S obzirom da je kreditni rizik jedan od vodećih rizika u bankarskom poslovanju, savremeno bankarstvo ulaže velike napore na modeliranju optimalnog pristupa upravljanju kreditnim rizikom. U tom pogledu izuzetno je važno da organizaciona struktura banke podrazumijeva formiranje posebnih organizacionih dijelova koji se isključivo bave upravljanjem ovom vrstom bankarskog rizika. Posebno je važno da se uspostavi nezavisna funkcija upravljanja kreditnim rizikom koja je odvojena od funkcije kreditiranja u organizacionom smislu, i koja ima sljedeću ulogu:

- ♦ monitoring ukupnog rizičnog portfolija banke;
- ♦ uspostavljanje sistema i procedura za identifikaciju i upravljanje kreditnim rizikom” (Mekinjić, 2014).

„U upravljanju kreditnim rizikom banke se podstiču na razvijanje i korištenje internog sistema za ocjenu kreditnog rizika. Sistem ocjenjivanja treba biti usklađen sa prirodom, veličinom i kompleksnošću poslovanja svake pojedinačne banke. Banke dodatno moraju imati adekvatno razvijene informacione sisteme i analitičke tehnike koje omogućavaju menadžmentu banaka mjerenje kreditnog rizika po svim bilansnim i vanbilansnim aktivnostima. Sistem za informisanje menadžmenta banke treba da pruži primjerene informacije o strukturi kreditnog portfolija, uključujući identifikaciju svih koncentracija rizika i jasno uspostavljen sistem za praćenje cjelokupnog sistema i kvaliteta kreditnog portfolija. Osim toga, banke moraju uzimati u obzir eventualne buduće promjene privrednih uslova prilikom procjene pojedinačnih kredita i svog kreditnog portfolija i moraju procijeniti svoju izloženost kreditnom riziku u stresnim okolnostima” (Mekinjić, 2014).

Ukoliko posmatramo rizični profil banaka, možemo reći da je on opredijeljen na sljedeći način:

- ♦ opredijeljen je prihvatljivim nivoom rizika za svaku pojedinačnu banku,
- ♦ usklađen je sa definisanom sklonošću banke ka svim vrstama rizika,
- ♦ opredijeljen je sa stepenom tolerancije prema svim vrstama rizika.

Sklonost banaka ka prihvatanju bankarskih rizika predstavlja nivo rizika koji je svaka pojedinačna banka spremna da preuzme radi ostvarivanja poslovnih strategija. Bitno je naglasiti da se tolerancija prema rizicima predstavlja kroz najviši prihvatljivi nivo rizika koji je banka spremna da preuzme u svome poslovanju. U skladu sa rizičnim profilom svake pojedinačne banke, potrebno je definisati i najviši prihvatljivi nivo nekvalitetne izloženosti za svaku banku. Jedan od osnovnih ciljeva upravljanja kreditnim rizikom jeste i minimiziranje negativnih efekata kreditnog rizika na finansijski rezultat i kapital banke. Negativni efekti mogu nastati po osnovu bilansnih i vanbilansnih izloženosti, kao i na osnovu poslovanja sa drugom ugovornom stranom za pozicije koje se vode u bankarskoj knjizi i knjizi trgovanja. Značajno je napomenuti da prihvatljivi nivo izloženosti kreditnom riziku banaka mora biti u skladu sa definisanom strategijom preuzimanja i upravljanja rizicima. Ovaj nivo izloženosti zavisi i od same strukture kreditnog portfolija banaka. Na osnovu ove strukture omogućava se limitiranje negativnih efekata na finansijski rezultat, minimiziranje kapitalnih zahtjeva za kreditni rizik, rizik izmirenja obaveza i isporuke, te rizik druge ugovorne strane u cilju održavanja adekvatnosti kapitala na prihvatljivom nivou. Banke odobravaju kreditne izloženosti prema svim klijentima kako pravnim, tako i fizičkim licima, za koje procjenjuje da su kreditno sposobni za izmirenje svojih obaveza. S druge strane, rizični profil banke jasno određuje da banka ne plasira novčana sredstva u visokorizične izloženosti kao što su ulaganja u visokoprofitabilne projekte s visokim rizikom, u investicione fondove visokog rizika i slično. Ulaganje u ovakve projekte je ocjenjuje se kao visoko rizično jer takvi plasmani mogu imati veoma negativne i štetne posljedice na rad banaka. Kako bi kreditni rizik smanjili na najmanju moguću mjeru, banke koriste najefikasnije strategije koje će i to omogućiti. Između ostalog, možemo navesti neke od najvažnijih aktivnosti na neutralisanju kreditnog rizika: aktivnosti na zabrani odobrenja izloženosti klijentima sumnjive reputacije, karaktera i integriteta, aktivnosti na zabrani obavljanja poslovanja sa ofšor kompanijama, zabrana odobrenja kredita klijentima čije poslovanje ukazuje na ilegalne radnje sa aspekta aktuelnih zakonskih propisa, zabrana uspostavljanja saradnje sa klijentima koji odbijaju da banci dostave finansijsku i ostalu dokumentaciju. Neka od osnovnih načela koja banke koriste za preuzimanje kreditnog rizika mogu se sublimirati kroz sljedeće: izvršiti analizu indikatora kreditnog rizika koji dovode do povećanja izloženosti kreditnom riziku, izvršiti mjerenje tekuće izloženosti kreditnom riziku, izvršiti procjenu izloženost po osnovu uvođenja novih proizvoda, izvršiti uspostavljanje adekvatnog

okruženja za kreditni rizik, izvršiti ograničenje koncentracije izloženosti prema vrstama kreditnih proizvoda, granama, djelatnostima, regionima i slično. Pored načela za preuzimanje kreditnog rizika, postoje i načela za upravljanje kreditnim rizikom, a to su: uspostavljanje jasne i dosljedne organizacione strukture u bankama koja obezbjeđuje utvrđivanje kriterijuma i procedura za odobravanje novih kreditnih izloženosti, obezbjeđivanje da se evidentiranje očekivanih kreditnih gubitaka ne vrši u okviru poslova ugovaranja transakcija sa prodajnim dijelovima banke, uspostavljanje adekvatnog nivoa, obima i načina kontrole i izvještavanja o kreditnom riziku, uspostavljanje odgovarajućih kreditnih procesa koji minimalno obuhvataju proces odobravanja izloženosti, proces praćenja izloženosti, analizu izloženosti kreditnom riziku, postupanje sa nekvalitetnim izloženostima, sistem ranog upozorenja na povećanje kreditnog rizika, raspoređivanje izloženosti u nivoe kreditnog rizika, sadržaj i vođenje kreditnog dosijea klijenta banke, upravljanje kreditnim rizikom na nivou pojedinačnih izloženosti, upravljanja kreditnim rizikom na nivou cjelokupnog portfolija banke, održavanje adekvatnog nivoa kreditnog rizika koji minimizira negativan uticaj na finansijski rezultat banaka i slično, održavanje nivoa kreditnog rizika koji minimizira negativan uticaj na kapital banaka, adekvatno utvrđivanje očekivanih kreditnih gubitaka, obezbjeđenje adekvatnih unutrašnjih kontrola za upravljanje kreditnim rizikom u bankama. Značajno je istaći da procjena rizičnog profila svake pojedinačne banke pored procjene izloženosti ostalim rizicima, obuhvata i procjenu izloženosti kreditnom riziku, uključujući rezidualni rizik, rizik smanjenja vrijednosti kupljenih potraživanja, rizik druge ugovorne strane, rizik izmirenja/ispоруke, kreditno-kamatni rizik, kreditno-devizni rizik, kao i rizik koncentracije. Procjena izloženosti navedenim rizicima se procjenjuje na osnovu složenosti i obima poslovanja svake pojedinačne banke (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*).

Upravljanje kreditnim rizikom u bankama, kao i njegova kvantifikacija, predstavljaju jedan od osnovnih izazova savremenog bankarstva, kako sa strane nauke, tako i sa strane prakse. U posljednjih nekoliko godina, bankarsko poslovanje je posebno usmjereno ka poboljšanju značajnosti i kvantifikovanosti procjene jednog od najosnovnijih pokretača kreditnog rizika u bankama koji definišemo kao rizik od neizvršenja obaveza dužnika. U skladu sa ovom dinamikom i definisanom strategijom, kao i potrebama ispunjenosti regulatornih zahtjeva, većina banaka je posljednjih godina napravila značajan napredak u poboljšanju tradicionalne, kvalitativno

orijentisane unutrašnje procjene kreditnog rizika razvijanjem različitih modela za njegovu kvantifikaciju i minimiziranje.

„Ako se pitanje problematičnih kredita ne rješava blagovremeno, ono može produžiti ozbiljnost i trajanje krize. To se ogleda u vezivanju resursa (sve do likvidacije problematičnog kredita) i ograničavanju njihove efikasne alokacije, te produžavanju ekonomske stagnacije koja prati ekonomsku krizu” (Woo, 2000). „Polazeći od toga da klasifikacija korisnika kredita po rizičnosti determiniše kamatnu stopu koju će banka zaračunati, Stiglic i drugi američki ekonomisti koji su najviše istraživali fenomen racionisanja kredita za visokorizične grupe kredita, dokazali su da efikasnost alokacije kredita u privredi zavisi od preciznosti sistema klasifikacije korisnika kredita” (Stiglitz & Weiss, 2012). Kao primarni finansijski rizik u bankarskom poslovanju identifikovanje i određivanje odgovarajućeg nivoa rejtinga kreditnog rizika je prvi korak ka njegovom efektivnom i efikasnom upravljanju. Jasno definisan pristup koji je zasnovan na internom rangiranju u skladu je sa razvojem sistema upravljanja kreditnim rizikom u bankama, kao i pristupom internog profila kreditnog rizika i kapitalne adekvatnosti banaka. Razvojem i modernizacijom bankarskog poslovanja, pojavila se i dodatna potreba za preciznijim i pouzdanijim metodama mjerenja kreditnog rizika koje bi podrazumijevale mjerenje rizika svake pojedinačne transakcije. Proces upravljanja kreditnom rizikom pomoću internog sistema kreditnog rejtinga omogućava organima upravljanja i rukovođenja u bankama, kao i kontrolnim organima, da adekvatno upravljaju rizicima. Svakako da ova aktivnost ima za cilj dodatno optimiziranje prihoda banaka i poboljšanje ostalih performansi.

„U evolutivnom konceptu izbora metodoloških pristupa kreditnom riziku koje preporučuju standardi Bazela II, interni sistem rangiranja je cilj kome se teži. Riječ je o određenim pristupima koji se određuju na osnovu bančinog internog sistema za kvalitativno i kvantitativno mjerenje izloženosti kreditnom riziku” (Matić, 2009).

1.1.1.1. Procjena kreditne sposobnosti

Procjena kreditne sposobnosti predstavlja proces analize finansijskog stanja i pouzdanosti klijenta (fizičkog ili pravnog lica) kako bi se utvrdilo da li je sposoban da uredno vraća kredit. Pored ovoga, procjena kreditne sposobnosti omogućava:

- ♦ smanjenje kreditnog rizika za banke,

- ♦ zaštitu klijenata od prezaduženosti,
- ♦ stabilnost finansijskog sistema.

„Kvalitativni parametri pravnih lica se procjenjuju na bazi: obavljenih posjeta klijentu, istorijskog ili trenutnog ličnog iskustva s klijentom, saznanja iz medija, upitnika i sličnih izvora, njihova uvjerljivost se provjerava od strane nadležnih organizacionih dijelova banke. Ono što je bitno naglasiti jeste da se kvalitativni parametri redovno prate i da se koriguju kada god promjene relevantnog kvalitativnog parametra postanu poznate. U svakom slučaju, kvalitativni parametri se moraju provjeriti, a njihov unos treba da se vrši pri prijemu novog finansijskog izvještaja, ili pri obradi novog zahtjeva u izračunavanju konačnog rejtinga, odnosno kada god postoje saznanja o izmjeni relevantnih informacija koje mogu da utiču na interni sistem kreditnog rejtinga. Kvalitativni pokazatelji predstavljaju nefinansijske informacije koje se prikupljaju od klijenata i iz drugih izvora i uzimaju u obzir istorijski i budući razvoj događaja koji mogu imati uticaj na poslovanje dužnika, sa ciljem procjene izvjesnosti naplate potraživanja banke. Kvalitativni parametri prate se kontinuirano i koriguju kada nastupe promjene relevantnog kvalitativnog parametra. Pored ovoga, kvalitativni parametri se identifikuju, provjeravaju i uključuju u izračunavanje internog sistema kreditnog rejtinga u sljedećim situacijama: prilikom dostavljanja novog finansijskog izvještaja, u toku obrade novog kreditnog zahtjeva, prilikom obavljanja monitoringa poslovanja klijenta, nastanka kvalitativnog događaja značajnog za poslovanje dužnika u toku trajanja kreditnog perioda. Analiza kvalitativnih pokazatelja se obavlja na osnovu analize informacija za pojedinačnog dužnika. Neki od kvalitativnih parametara koje poslovne banke najčešće sagledavaju i ocjenjuju prilikom ocjene kreditnog rizika, treba da se inkorporiraju u model internog sistema kreditnog rejtinga” (Mekinjić, 2020).

Kvantitativna analiza. Pored kvalitativne analize u procesu kreditne analize koja se provodi u bankama, obavlja se i kvantitativna analiza koja se bavi praćenjem finansijskog poslovanja tražioca kredita. Ova analiza je i usko povezana sa kvalitativnom analizom. Značajno je napomenuti da promjena kvalitativnih faktora može uticati na kvantitativne i obrnuto. Stoga, analiza kvantitativnih faktora, generalno posmatrano, uključuje sljedeće aktivnosti:

- ♦ analizu finansijskog stanja tražioca kredita,
- ♦ analizu kreditne sposobnosti tražioca kredita,

- ♦ analizu istorijskih tokova gotovine tražioca kredita,
- ♦ analizu projektovanih tokova gotovine tražioca kredita,
- ♦ analizu biznis plana tražioca kredita,
- ♦ analizu investicione studije tražioca kredita.

Dijagram 20: *Analiza kvantitativnih faktora*



Izvor: Autor

Ukoliko se radi o klijentima koji pripadaju određenim grupacijama, kod takvih pravnih lica se primjenjuju konsolidovani finansijski izvještaji s obzirom da takva pravna lica imaju kontrolu (kontrolno, odnosno matično pravno lice) nad jednim ili više pravnih lica (podređeno, odnosno zavisno pravno lice) u skladu sa zakonom i sa zahtjevima Međunarodnih računovodstvenih standarda i Međunarodnih standarda finansijskog izvještavanja. Analiza finansijskih izvještaja koja se obavlja prilikom kreditne analize, podrazumijeva i ocjenu finansijskih podataka i predviđanje njihovih budućih kretanja, kao i poređenje sa drugim srodnim privrednim subjektima na osnovu dostupnih podataka. Ova aktivnost se odvija kako bi se obezbijedilo donošenje zaključaka o budućem poslovanju klijenata. Kao osnova kvantitativne analize uzimaju su finansijski izvještaji klijenta, kao i izvještaji ovlaštene revizorske institucije. Ovi izvještaji se uzimaju za sve dužnike koji su u skladu sa zakonom obavezni da vrše reviziju finansijskih izvještaja. Što se tiče malih pravnih lica i preduzetnika, oni mogu da odluče da vrše reviziju finansijskih izvještaja, i u tom slučaju će se i kod

njih sagledavati izvještaj ovlaštenog revizora za posljednja tri, a najmanje dva obračunska perioda. Pored ove vrste klijenata, i banke, mikrokreditne organizacije, osiguravajuće kompanije, finansijski lizing, investicioni fondovi, berze i brokersko-dilerska društva se u skladu sa zakonom, smatraju velikim pravnim licima i kao takvi imaju obavezu vršenja revizije. Kako bi ocjena kreditne sposobnosti, praćenje i pravovremeno identifikovanja eventualnih problema u poslovanju klijenta bilo što preciznije i adekvatnije, predmet kreditne analize mogu biti i periodični finansijski izvještaji na osnovu bruto bilansa ne starijeg od 30, a maksimalno 60 dana od dana obrade kreditnog zahtjeva. Prilikom kreditne analize posebnu pažnju treba obratiti na analizu svih onih pokazatelja, posebno onih koji imaju značajne promjene u odnosu na raniji izvještajni period.

„Koncept racio analize. Po svojoj definiciji, racio analiza finansijskih izvještaja bavi se prvenstveno ispitivanjem odnosa između određenih elemenata finansijskih izvještaja kako bi se istakle ključne relacije za ocjenu i projekciju finansijskog položaja i prinosne moći klijenata. U tu svrhu za tumačenje racio brojeva potrebno je uzeti u obzir okvirne referentne vrijednosti za određenu industrijsku granu, kao i trendove kretanja u analiziranim periodima i donijeti ocjenu sa aspekta prihvatljivosti određenih veličina. Da bi kreditna analiza bila adekvatno urađena, neophodno je dostavljanje finansijskih izvještaja za minimalno dva posljednja završna računa, odnosno tri završna računa, u slučaju odobrenja investicionih kredita. Potrebno je i dostavljanje periodičnih finansijskih izvještaja na osnovu bruto bilansa ne starijeg od 30 dana, a maksimalno 60 dana od dana izrade kreditnog prijedloga ukoliko je od datuma sastavljanja zvaničnog finansijskog izvještaja proteklo više od 3 mjeseca, odnosno ukoliko je od datuma sačinjavanja poslednjeg bruto bilansa (presjeka poslovanja) prošlo više od 60 dana. Na osnovu finansijskih izvještaja klijenata, banke ocjenjuju rizik izlaganja prema pojedinačnom klijentu. Klijenti svjesni da banke ocjenjuju njihov bonitet na osnovu finansijskih izvještaja, mogu da prikažu bonitetnu sliku boljom nego što jeste. Isto tako, u nastojanju da minimiziraju troškove poraza, mogu da iskažu manji poslovni rezultat od onog koji realno ostvaruju. Uvažavajući navedeno, sa aspekta pouzdanosti finansijskih izvještaja klijenata, poseban značaj imaju revizorski izvještaji, budući da oni povećavaju stepen pouzdanosti finansijskih izvještaja” (*Mekinjić & Vujičić-Stefanović, 2019*).

Koncept 5C analize. Prilikom obavljanja kreditne analize i procjene kreditnog rizika, posebna pažnja je usmjerena i na analizu pet indikatora

sposobnosti i spremnosti dužnika da u ugovorenom roku otplati glavnicu i kamatu.

Dijagram 21: *Koncept 5C*



Izvor: Autor

♦ **Karakter**

Karakter privrednog subjekta predstavlja analizu karaktera i podrazumijeva njegov integritet, ispunjenje obećanja, odnos sa bankom, njegovo ponašanje u nekadašnjim kriznim situacijama i ponašanje pri otplati prethodnih kredita.

♦ **Kapacitet**

Sposobnost plaćanja podrazumijeva da je prilikom analize kapaciteta vraćanja dugova potrebno sagledati sadašnju i buduću profitabilnost, tokove gotovine, likvidnost, operativni rezultat istog, tj. izvršiti ispitivanje finansijskog stanja klijenta.

♦ **Kapital**

Predstavlja sposobnost klijenta da se održi u mogućim nepovoljnim okolnostima, što podrazumijeva analizu profitabilnosti, način finansiranja, iznos kapitala i ostalo.

♦ **Kolateral**

Obezbjedenje kredita za koje je potrebno ispitati visinu i kvalitet obezbjeđenja, rizik naplate, odnos obezbjeđenja i potencijalnog angažovanja, troškove realizacije obezbjeđenja i slično.

♦ Uslovi

Uslovi iz okruženja predstavljaju politička situaciju, konkurenciju, tržišne uslove, ekonomske uslove i ostalo.

Dijagram 22: Tehnike i metode analize finansijskih izvještaja



Izvor: Autor

„**Statička analiza** koristi se u slučajevima dobijanja preliminarne informacija o poslovanju dužnika za koje banka posjeduje finansijske izvještaje za samo jedan obračunski period i bavi se bilansom stanja na jedan bilansni dan i bilansom uspjeha za jedan izvještajni period. Ova vrsta analize ima za cilj pribavljanje informacija o međusobnoj usklađenosti ulaganja sredstava, adekvatnosti finansiranja i likvidnosti dužnika na dan bilansa. Takođe, ona se sa druge strane bavi ispitivanjem prinosne moći u toku izvještajnog perioda i efikasnošću upravljanja ulaganjima i izvorima finansiranja, odnosno njihovom obrtu u toku izvještajne godine, a takođe i o prinosu ulaganja i sopstvenog kapitala, odnosno rentabilitetu dužnika postignutom u toku izvještajne godine. Moramo napomenuti da je negativna strana ove analize u tome što ona ne ispituje njihovo kretanje, pa se ovom analizom ne može uočiti tendencija razvoja pojava i stanja i iz tog razloga se zaključci statičke analize ne mogu smatrati u potpunosti pouzdanim.

Dinamička analiza bilansa je metod koji se bavi ispitivanjem promjena pojedinih bilansnih pozicija u određenom vremenskom periodu. Što je vremenski period ispitivanja duži, to će zaključci analize biti pouzdaniji. Samo

na taj način se mogu uočiti zakonitosti kvantitativnih promjena pojedinih bilansnih pozicija, njihov uticaj na druge pojave, uzroci nastanka, tendencija kretanja i uticaj kvantitativnih promjena na kvalitativne faktore. Ovakvom analizom minimizira se opasnost donošenja pogrešnih odluka, kao na primjer da finansijski rezultat u određenoj godini nije zadovoljavajući, ali ukoliko se uporedi sa nizom prethodnih godina u kojima pokazuje tendenciju stalnog poboljšanja, onda se isti može uzeti kao prihvatljiv i zadovoljavajući, a samo dubljom analizom može se utvrditi razlog nastanka istog. Najveću prednost dinamičke analize predstavlja mogućnost poređenja racia u različitim vremenskim periodima, čime ova vrsta analize još više dobija na značaju, posebno ukoliko se komparativno posmatra u odnosu na srodne privredne subjekte, grupaciju ili granu, a na osnovu dostupnih i raspoloživih informacija.

Komparativna analiza finansijskih izvještaja predstavlja inicijalnu metodu i koristi za sticanje opšte slike o finansijskom položaju i rentabilnosti poslovanja klijenta. Značajno je reći da se prilikom analize bilansa stanja, ova metoda podrazumijeva kao grupisanje svih bilansnih pozicija u odgovarajuće podgrupe na bazi stepena likvidnosti, odnosno ročnosti. Pored ovoga, ova metoda podrazumijeva i sučeljavanje aktive bilansa, grupisane prema principu rastuće likvidnosti, pasivi bilansa, grupisanoj prema principu rastuće dospelosti, dok se grupisanje pozicija bilansa uspjeha bazira na odvajanju poslovnog rezultata i finansijskog rezultata, ostalog rezultata i rezultata poslovanja koje se obustavlja. Ovo je značajno zbog toga što je poslovni rezultat prije oporezivanja pouzdana veličina koja se može koristiti za potrebe mjerenja rentabilnosti i uspjehnosti poslovanja dužnika i utvrđivanja njegove zarađivačke sposobnosti. Ključni naglasak je na strukturi učešća pojedinih kategorija i bilansnih pozicija u okviru zbirnih pozicija, zatim pravcu promjena odgovarajućih stopa u određenom vremenskom periodu ili u odnosu na standardne stope.

Metod procentnog trenda je metod koji predstavlja sagledavanje stopa rasta ili indeksa rasta ili pada pojedinih bilansnih pozicija u određenom vremenskom periodu, na osnovu čega se sagledava stabilnost poslovanja klijenta. Utvrđene vrijednosti mogu se upoređivati sa kretanjima u okviru određene privredne grane ili standardnih veličina, dok tendencije predstavljaju signal za analitičko objašnjenje svih značajnih bilansnih pozicija i njihovog kretanja, tako da se kroz kreditnu analizu moraju dati objašnjenja i uzroci nastanka promjena.

Horizontalna analiza bilansa se odnosi se na kretanje pozicija ulaganja i izvora finansiranja, kao i adekvatnosti finansiranja dugoročnih ulaganja i pokrivenosti kratkoročnih obaveza likvidnim sredstvima.

Vertikalna analiza bilansa, odnosno analiza strukture ulaganja na jednoj strani i izvora finansiranja na drugoj strani, uključuje odnose između dijelova ulaganja u aktivi, na primjer, obrtna sredstva prema osnovnim sredstvima, i odnose između izvora finansiranja u pasivi, na primjer, sopstveni kapital prema dugoročnim obavezama” (Mekinjić, 2020).

2.1.2. Upravljanje kreditnim rizikom u mikrokreditnim organizacijama

Kreditni rizik u mikrokreditnim organizacijama je posljedica ugovorene finansijske transakcije između davaoca i primaoca sredstava, odnosno varijacije mogućih povrata koji bi se mogli zaraditi na finansijskoj transakciji zbog kašnjenja ili nepotpunog plaćanja glavnice i kamate. Kreditni rizik je jedan od najznačajnijih rizika za poslovanje mikrokreditne organizacije jer predstavlja rizik da se naplata kredita može odgoditi ili uopšte ne ostvariti što stvara probleme u novčanim tokovima i utiče na likvidnost mikrokreditne organizacije. Kredit predstavlja i plasman sredstava klijentu po definisanim uslovima: periodu trajanja kredita, kamatnoj stopi po kojoj se kredit odobrava, definisanim instrumentima obezbjeđenja kredita. Efikasno upravljanje kreditnim rizikom je važna komponenta sveobuhvatnog pristupa upravljanju rizikom i neophodno je za dugoročno i uspješno poslovanje mikrokreditne organizacije. Cilj upravljanja kreditnim rizikom jeste maksimizacija stope povrata na kapital mikrokreditne organizacije i održavanje izloženosti kreditnom riziku unutar prihvatljivih parametara. Mikrokreditna organizacija definiše postupke za identifikaciju, mjerenje, praćenje i kontrolu kreditnog rizika kojim nastoji da obuhvati kreditni rizik u na nivou svakog pojedinačnog kredita i na nivou ukupnog kreditnog portfolija. U procesu odobravanja kredita, mikrokreditna organizacija utvrđuje sljedeće: upravljanje kreditnim rizikom na nivou pojedinačnog dužnika, upravljanje kreditnim rizikom na nivou ukupnog portfolija kredita, procedure odobravanja kredita, uslove za odobravanje pojedinih vrsta kredita, kriterijuma za odobravanje kredita, evidencije instrumenata obezbjeđenja naplate kredita, procedure naplate dospjelih nenaplaćenih potraživanja, postupke naplate dospjelih nenaplaćenih potraživanja, rezervisanja za gubitke po kreditima, ostale kriterijume u postupku odobrenja kredita.

Dijagram 23: *Upravljanje kreditnim rizikom u mikrokreditnim organizacijama*

Izvor: Autor

Osnova upravljanja kreditnim rizikom u mikrokreditnim organizacijama jeste identifikacija i analiza postojećih i potencijalnih rizika prisutnih u određenom proizvodu ili aktivnosti. Ovo se posebno odnosi na nove kreditne proizvode prije njihovog uvođenja na tržište. Važno je utvrditi nivo profitabilnosti koji će mikrokreditna organizacija ostvariti nakon izlaganja različitim kreditnim rizicima.

Mikrokreditna organizacija provodi sveobuhvatne postupke i razvija informacioni sistem za praćenje pojedinačnih kredita i pojedinačnih dužnika, čime definiše kriterijume za identifikaciju i izvještavanje kod potencijalno problematičnih kredita. Efikasan sistem za praćenje kredita uključuje sljedeće:

- ♦ mjere kojima se osigurava da mikrokreditna organizacija razumije trenutnu finansijsku situaciju zajmoprimca,
- ♦ prati usklađenosti sa važećim odredbama,
- ♦ vrši pokriće instrumentima osiguranja u odnosu na trenutno stanje dužnika,
- ♦ prati otkrivanje kašnjenja ugovornog plaćanja,
- ♦ vrši klasifikaciju potencijalnih problematičnih kredita na blagovremenoj osnovi.

Prilikom praćenja kvaliteta pojedinačnih kredita, kao i cijelog kreditnog portfolija, od velike važnosti je korištenje internog sistema kreditnog rejtinga za ocjenu rizika. Interni sistem kreditnog rejtinga za ocjenu rizika treba da vrši kategorizaciju kredita u različite grupe na bazi utvrđenog stepena rizika. Provođenjem adekvatnih kontrola nad kreditnim rizikom, interni sistem kreditnog rejtinga pruža jasnu procjenu pojedinačnih kredita i ukupnog kvaliteta kreditnog portfolija.

2.1.3. Kreditna analiza

Kreditna sposobnost tražioca kredita definiše se kao mogućnost uzimanja, korištenja i vraćanja kredita, pod određenim i ugovorom definisanim uslovima kreditiranja. Kreditna analiza se vrši na osnovu dostavljenih kvalitativnih i kvantitativnih podataka koji su neophodni za analizu i ocjenu kreditne sposobnosti tražioca kredita. Ocjena kreditne sposobnosti je složen i zahtjevan posao koji podrazumijeva neophodna stručna znanja i primjenu različitih vrsta pouzdanih metoda i tehnika. Na osnovu prikupljene dokumentacije i svih relevantnih informacija, provode se sljedeće aktivnosti:

- ♦ analiza kreditne sposobnosti tražioca kredita,
- ♦ procjena kvaliteta ponuđenog kolaterala,
- ♦ analiza kreditne istorije tražioca kredita,
- ♦ analiza urednosti u izmirivanju obaveza.

Dijagram 24: Kreditna analiza



Izvor: Autor

Na osnovu izvještaja iz registra kredita, dobijaju se informacije o svim kreditnim zaduženjima tražioca kredita. Pod ovim informacijama podrazumijevaju se kako postojeća zaduženja, tako i otplaćena zaduženja, ali i informacije o urednosti otplate ranijih kredita. Nakon analize svih prikupljenih informacija, vrši se procjena kreditne sposobnosti tražioca kredita i njegove mogućnosti da uredno otplaćuje kreditne obaveze. Kreditna analiza tražioca kredita (fizička lica) koja se provodi u postupku ocjene kreditne sposobnosti, podrazumijeva analizu kvalitativnih pokazatelja. Pod kvalitativnim pokazateljima tražioca kredita koji se analiziraju podrazumijevamo sljedeće pokazatelje: karakter tražioca kredita (položaj u društvu, reputacija, poštenje i slično), stabilnost mjesta boravka tražioca kredita, analiza podrške članova domaćinstva u procesu povrata kredita, psihološka i emotivna stabilnost tražioca kredita, analiza kreditne historije, stepen kreditne zaduženosti, mjesečna neto primanja tražioca kredita, starosna dob, nivo obrazovanja, radno iskustvo, konkurentnost na tržištu, stabilnost zaposlenja, zarađivačka sposobnost, dodatni prihodi, sekundarni izvori primanja tražioca kredita, imovinsko stanje, kvalitet ponuđenog kolaterala, finansijska stabilnost porodice, te drugi faktori koji mogu uticati na poteškoće u vraćanju kredita. Proces kreditne analize podrazumijeva jasnu analizu primarnih izvora otplate kredita i detaljnog uvida u novčane tokove tražioca kredita (redovni prihodi i dodatni prihodi). Kreditna analiza pravnih lica podrazumijeva prikupljanje sljedećih informacija: podaci o registraciji pravnog lica, finansijski pokazatelji poslovanja: bilans stanja, bilans uspjeha, bruto bilans, bilans tokova gotovine, analiza privrede grane u kojoj posluje tražilac kredita, analiza otplatnog kapaciteta (obim aktivnosti, aktivni ugovori i slično), namjena kredita, izvori otplate kredita, analiza likvidnosti tražioca kredita, položaj klijenta na tržištu, odnos prema dobavljačima, analiza kupaca, analiza konkurencije, lokacija poslovne aktivnosti, analiza zaposlenih, kreditna historija, te ostali parametri koji su bitni za utvrđivanje kreditne sposobnosti. Kvantitativna analiza pravnih lica podrazumijeva:

- ◆ horizontalnu analizu,
- ◆ vertikalnu analizu,
- ◆ racio analizu.

Horizontalna analiza predstavlja analizu poslovanja pravnog lica kroz određeni vremenski period, minimalno dvije godine, a poželjno je i duže, u cilju određivanja glavnih trendova poslovanja. Ova analiza može odrediti uzroke promjena i procijeniti njihov uticaj na sigurnost otplate kredita.

Vertikalna analiza predstavlja analizu za samo jedan period u svrhu određivanja realnosti poslovanja i upoređivanja sa sličnim kompanijama ili sa industrijskom normom.

Kvantitativna analiza se bazira na analizi finansijskih izvještaja bilansa stanja i bilansa uspjeha. Bilans stanja je osnovna podloga za analizu finansijskog položaja tražioca kredita, za utvrđivanje slabosti i nedostataka u poslovanju, kao i za predviđanje budućeg poslovanja pravnog lica. Analiza bilansa stanja treba dati odgovore na sljedeća pitanja: kakva je finansijska snaga preduzeća, kakva je likvidnost preduzeća, hoće li preduzeće moći izmiriti kratkoročne obaveze, kakva je horizontalna finansijska struktura (u kojem omjeru je imovina preduzeća finansirana iz vlastitih izvora i tuđih izvora, kakav je položaj posmatranog preduzeća u odnosu na preduzeća slične djelatnosti). Pokazatelji bilansa stanja koji su predmet analize su: stopa ukupne zaduženosti (obaveze/ukupna imovina), koeficijent novčane likvidnosti (gotovina i ekvivalenti/tekuće obaveze), koeficijent ukupne likvidnosti (tekući racio – tekuća sredstva/tekuće obaveze), pokazatelj potraživanja (neto prodaja/prosječna potraživanja od kupaca), pokazatelj prometa zaliha (nabavna vrijednost prodatih i utrošenih zaliha/prosječne zalihe materijala), pokazatelj dobavljača (obrt dobavljača, broj dana dobavljača, i slično), „keš” ciklus, te ostali pokazatelji. S druge strane, bilans uspjeha je bazični finansijski izvještaj koji ukazuje na uspješnost poslovanja preduzeća, odnosno izrađuje se sa ciljem sagledavanja nivoa i rezultata poslovne aktivnosti u konkretnom periodu poslovanja. Ovaj izvještaj prikazuje prihode, rashode i rezultat poslovanja u određenom obračunskom periodu. Postoji nekoliko ključnih pokazatelja koji se mogu koristiti kao pomoć u procjeni finansijskog potencijala same aktivnosti. Najvažniji pokazatelji bilansa uspjeha su:

- ♦ prinos na kapital (ROE, iznos dobiti poslije poreza izražen kao procenat od ukupnog kapitala),
- ♦ prinos na aktivu (ROA, neto dobit/prosječna aktiva),
- ♦ bruto profitna marža (eng. gross margin, odnos bruto profita prema ukupnom prihodu),
- ♦ operativna marža (EBIT-a).

Na osnovu navedenih pokazatelja, u procesu kreditne analize moguće je prepoznati znakove upozorenja koji mogu dovesti do problema u otplati kredita, a signali upozorenja mogu biti: pad prodaje i sužavanje tržišta, smanjeno učešća na tržištu, niže profitne marže, niže cijene, viši troškovi, visok

nivo zaliha, povećanje potraživanja (kupci nisu u stanju da plate ili im je potrebno više vremena), povećanje obaveza (nemogućnost plaćanja predviđenom dinamikom), neisplaćene zarade zaposlenima, pogoršanje pokazatelja likvidnosti, velika neplanirana ili loše planirana investiciona ulaganja, pretjerano kreditno zaduživanje koje prevazilazi realne mogućnosti servisiranja i ugrožava zdravu finansijsku strukturu, poreske obaveze, blokade računa, te ostali pokazatelji koji ukazuju na poteškoće u poslovanju.

Racio analiza podrazumijeva da vrijednosti određenih bilansnih pozicija, pojedinačno uzevši, nemaju veliki analitički značaj. Međutim, ako ih upoređujemo sa vrijednostima drugih bilansnih pozicija, njihova važnost se značajno povećava. Naročito je bitan odnos između onih bilansnih pozicija koje stoje u neposrednoj uzročnoj vezi. Odnos jedne bilansne pozicije prema drugoj naziva se racio. Analiza ovih racio pokazatelja predstavlja osnovu finansijske analize pravnog lica. Mogu se koristiti za interna poređenja unutar firme, tokom vremena za sagledavanje trenda, kao i za eksterna poređenja sa drugim sličnim firmama i u odnosu na preporučene prosječne vrijednosti. Analiza indikatora kod racio analize se vrši na osnovu racio pokazatelja koji su definisani u okviru tipskih kreditnih analiza. U nastavku imamo pregled racio pokazatelja koji se koriste prilikom kreditne analize kredita namijenjenih poslovnim aktivnostima:

Profitabilnost, ovi racio pokazatelji prikazuju odnos dobiti prema ukupnim prihodima. U okviru racio pokazatelja profitabilnosti pratimo sljedeće:

- ♦ **Bruto marža** (bruto profit/ukupan prihod od prodaje), uobičajena vrijednost ovog pokazatelja za trgovinu je 5-10%, ponekad 10-20%, a kod trgovine odjećom ili obucom ide 40-50%. Proizvodnja ima srednje vrijednosti 20-40%. Usluge imaju najveće vrijednosti bruto marže i one se najčešće kreću od 50%, pa naviše. Ovaj racio ukazuje na učešće bruto profita u odnosu na ukupan prihod od prodaje.
- ♦ **Neto profitna stopa** (neto profit/ukupan prihod od prodaje), uobičajena vrijednost ovog pokazatelja za trgovinu je 2%-5%, za proizvodnju 5%-15%, usluge iznad 10%. Ovaj racio ukazuje na učešće neto profita u ukupnom prihodu od prodaje, odnosno koliko firma zarađuje na svaku jedinicu ukupnog prihoda nakon izmirenja svih obaveza.
- ♦ **Indikatori aktivnosti obrta**, ovi racio pokazatelji se nazivaju racio aktivnosti ili racio obrta i ukazuju na stepen kojim kompanija efikasno koristi svoja sredstva odnosno upravlja naplatom potraživanja i

obrtom zaliha. Kroz ove racio pokazatelje ocjenjuje se brzina kojom se razne kratkoročne bilansne pozicije (potraživanja od kupaca, zalihe, obaveze prema dobavljačima, itd.) konvertuju u gotovinu.

U okviru racio pokazatelja aktivnosti obrta pratimo:

- ♦ **Prosječan period naplate potraživanja od kupaca** (potraživanja od kupaca)/(ukupan prihod od prodaje*12)*365, vrijednost ispod 30 dana ukazuje na brzu naplatu/obrt, 30-60 dana na normalnu naplatu/obrt kupaca, a iznad 60 dana na sporu naplatu/obrt kupaca. Ovaj pokazatelj pokazuje prosječno vrijeme naplate potraživanja od kupaca. Uvijek je bolje imati što nižu vrijednost ovog pokazatelja, jer je u tom slučaju potrebno manje angažovanih sredstava za ostvarivanje istog poslovnog rezultata. Dobijenu vrijednost ovog pokazatelja potrebno je porediti s prosječnim rokom za plaćanje koji klijent odobrava svojim kupcima, kao i sa uobičajenim rokovima za slične djelatnosti. On je utoliko bolji koliko je bliži vrijednosti s kojom se poredi. Prilikom ocjene ovog pokazatelja treba ga porediti i s vrijednosti prosječnog vremena plaćanja prema dobavljačima, a poželjno je da je njegova vrijednost manja od vrijednosti sa kojom se poredi, odnosno da je prosječan period naplate potraživanja od kupaca manji od prosječne vrijednosti plaćanja obaveza prema dobavljačima (izuzetak su ponekad veleprodajna preduzeća).
- ♦ **Prosječno vrijeme trajanja obrta zaliha** (prosječne zalihe/troškovi nabavne vrijednosti robe)*365, uobičajena vrijednost ovog pokazatelja za trgovinu je do 30 dana, a za proizvodnju od 30 do 60 dana. Za uslužne djelatnosti ovaj pokazatelj najčešće nije relevantan. Takođe, pokazatelj pokazuje period koji protekne od trenutka nabavke materijala do trenutka prodaje istih. Dakle, kroz ovaj pokazatelj vidimo prosječan period koji je potreban da se zalihe pretvore u potraživanje od kupaca ili u gotovinu (kada nemamo prodaju na odloženo). Kod trgovinske djelatnosti u pitanju su zalihe robe, a kod proizvodnje se radi o zalihama sirovine, poluproizvoda i gotovih proizvoda. Uslužne djelatnosti često imaju vrlo male, najčešće dnevne ili nedeljne zalihe.
- ♦ **Prosječno vrijeme plaćanja obaveza prema dobavljačima** (dugovanja dobavljača/ troškovi nabavne vrijednosti robe)*365, uobičajena vrijednost ovog pokazatelja je od 30 do 90 dana. Ovaj pokazatelj pokazuje prosječno vrijeme plaćanja obaveza prema dobavljačima. Njegova vrijednost bi trebala biti u okviru prosječnih rokova koje

dobavljači odobravaju klijentu, kao i u okviru uobičajenih rokova za slične djelatnosti. Poželjno je da je vrijednost ovog pokazatelja veća od prosječnog perioda naplate potraživanja od kupaca, ali ukoliko ona odstupa od uobičajenih rokova za slične djelatnosti, to ukazuje na potencijalnu nelikvidnost.

- ♦ **Keš ciklus**, pokazatelj do 30 dana je dobar, 30 do 100 dana normalan, a veći od 100 dana slab. Pokazatelj govori koliki je prosječan period konverzije gotovine: od momenta ubacivanja novca u proizvodni ciklus (najčešće je to momenat plaćanja obaveza prema dobavljačima), pa do momenta naplate potraživanja od kupaca. Pokazatelj je bolji ukoliko je njegova vrijednost niža, jer je tada i efikasnija upotreba sredstava.
- ♦ **Obrt sredstava** (ukupan prihod od prodaje*12)/ukupna aktiva, uobičajena vrijednost za proizvodnju je 0,5–1, a za trgovinu 2–3. Ovaj pokazatelj mjeri ukupan obrt sredstava u toku godine i dobar je pokazatelj produktivnosti preduzeća. Veća vrijednost ovog pokazatelja govori o boljoj produktivnosti preduzeća.

Zaduženost. Ovi racio pokazatelji pokazuju u kojoj mjeri kompanija koristi dug kao izvor finansiranja i to kroz odnos ukupnih obaveza i ukupne aktive, ili samo kreditnih obaveza u odnosu na kapital. U okviru racio pokazatelja zaduženosti pratimo:

- ♦ **Dug/sredstva (ukupne obaveze/ukupna aktiva).** Vrijednost do 10% ukazuje na nisku zaduženost, od 10% do 60% na normalnu zaduženost, a vrijednost iznad 60% ukazuje na visoku zaduženost. Ovaj pokazatelj govori koliko imamo tuđe imovine u ukupnoj imovini preduzeća, odnosno kolike su ukupne obaveze preduzeća, ili kolike su ukupne obaveze preduzeća u poređenju sa ukupnim sredstvima sa kojima preduzeće raspolaže. Sa aspekta zaduženosti naravno da je bolje da preduzeće ima što manju vrijednost ovog pokazatelja.
- ♦ **Pokazatelj sigurnosti (preostale kreditne obaveze/kapital).** optimalna vrijednost ovog pokazatelja je 50%. Pokazatelj govori koliko preduzeće ima obaveza po kreditima u odnosu na kapital.

Pokazatelji mogućnosti otplate. Ovi racio pokazatelji daju učešće iznosa mjesečne rate u neto dobiti. U okviru racio pokazatelja mogućnosti otplate pratimo:

- ♦ **Pokazatelj mogućnosti otplate (iznos mjesečne rate /neto profit).** Ovaj pokazatelj ukazuje na učešće mjesečne rate kredita kojeg odobravamo u odnosu na neto profit analizirane poslovne aktivnosti. Kroz ovaj pokazatelj se sagledava optimalni period otplate kredita.
- ♦ **Pokazatelji mogućnosti otplate (iznos mjesečne rate/neto profit+razlika prihoda i rashoda domaćinstva).** Ovaj pokazatelj u odnosu na prethodni u nazivnik uključuje osim neto prihoda iz poslovne aktivnost, i razliku prihoda i rashoda domaćinstva. Kroz ovaj pokazatelj se sagledava optimalni period otplate kredita.

Kreditna zaduženost klijenta, kao i kapacitet otplate pravnih lica, provjeravaju se kroz finansijske izvještaje. Finansijska analiza pravnog lica podrazumijeva obradu sljedećih informacija: cilj, tj. namjena kredita, izvori otplate kredita - što podrazumijeva procjenu ukupnih kapaciteta posla koji se kreditira kroz analizu finansijskih izvještaja, bilansa stanja i bilansa uspjeha, uz analizu likvidnosti (za privredna društva i solventnosti), kapital kroz analizu odnosa vlastitih i pozajmljenih izvora, strukturu aktive, ročnost obaveza, (procjena finansijske ravnoteže za privredna društva), profitabilnosti, položaj klijenta na tržištu kupaca, dobavljača, prema konkurenciji, kreditna istorija, karakter i ugled klijenta u lokalnoj zajednici.

Monitoring kredita podrazumijeva stalno praćenje urednosti otplate kredita, periodičnu terensku posjetu klijentu, praćenje klijentovih potreba i mogućnosti, komunikaciju i korespondenciju sa klijentom, te preduzimanje neophodnih aktivnosti u slučaju neuredne otplate kredita. Po potrebi, a u toku otplate kredita, potrebno je izvršiti obilazak klijenta i kontrolisati namjensku upotrebu sredstava ukoliko se radi o namjenskom kreditu. Vršiti se dnevno praćenje portfolija kroz izvještaje iz operativnog sistema i dostavljaju informacije o kašnjenjima. Na taj način se na dnevnoj osnovi prati portfolio u kašnjenju i omogućava blagovremena reakcija nadležnih organizacionih dijelova.

Instrumenti obezbjeđenja kredita. U svrhu obezbjeđenja otplate kredita, mikrokreditna organizacija prihvata sljedeće vrste instrumenata obezbjeđenja: mjenice i naloge, izjave o prihvatanju uvođenja administrativne zabrane po pristanku dužnika (jemca), solidarne jemce (jemac platac), solidarne dužnike (sudužnik), hipoteku (zalog na nepokretnu imovinu), zaloge pokretnih stvari (opreme, vozila i sl.), polise osiguranja, te ostale instrumente obezbjeđenja (depozit/štedni ulog, zalog hartija od vrijednosti i sl.).

- ♦ **Mjenica** predstavlja obavezan instrument obezbjeđenja kredita, a obavezno je uzimanje minimalno jedne mjenice čiji je izdavalac (trasant) korisnik kredita. Takođe, ona mora biti avalirana od strane jemaca, ukoliko postoje. Mikrokreditna organizacija u svome poslovanju po pravilu uzima bjanko sopstvene mjenice sa klauzulom „bez protesta”.
- ♦ **Platni nalozi.** Klijent dostavlja mikrokreditnoj organizaciji bjanko naloge kojima mikrokreditna organizacija, u slučaju da klijent ne izmiruje na vrijeme svoje dospelje obaveze, vrši blokadu svih računa klijenta i naplaćuje se sa istih u visini dospjelih ukupnih obaveza klijenta. Platni nalozi se mogu uzimati i od dužnika i od jemaca.
- ♦ **Izjava za zapljenu plate (administrativna zabrana)** predstavlja instrument obezbjeđenja kredita kojom klijent ili jemac daje saglasnost da se zaplijeni dio njegove plate ili drugih stalnih primanja, a poslodavac se obavezuje da će sprovesti zapljenu po nalogu povjerioca u skladu sa zakonom. Nakon odobravanja kredita, a prije isplate, klijent ili jemac imaju obavezu da dostave uredno popunjenu, potpisanu i ovjerenu administrativnu zabranu.
- ♦ **Solidarno jemstvo/sudužništvo.** Ako se kao garanti (solidarni jemci/sudužnici) pojavljuju pravna lica, potrebno je da dostave neophodnu dokumentaciju definisanu spiskom potrebne dokumentacije za pravna lica (preduzetnike), odnosno dokumentacija je ista kao za tražioca kredita, izuzev zahtjeva. Ako se kao garanti (solidarni jemci/sudužnici) pojavljuju fizička lica, potrebno je dostaviti istu dokumentaciju definisanu spiskom potrebne dokumentacije za fizička lica - tražioce kredita. Sa jemcima se potpisuju sljedeći obrasci: saglasnost za prihvatanje jemstva za jemce fizička lica, izjava žiranta (garanta) o jemstvu za mikrokredit za pravna lica, ugovor o jemstvu.
- ♦ **Zalog na nepokretnu imovinu - hipoteka** može se konstituisati na nepokretnostima kao što su zemljišta, zgrade, stanovi, poslovni prostori i slično. Da bi nepokretnost bila prihvatljiva, neophodno je da je hipotekarni dužnik vlasnik nepokretnosti, što dokazuje izvodom iz javnih knjiga (ne stariji od 30 dana od datuma podnošenja zahtjeva za kredit). Ako je obezbjeđenje kredita hipoteka, potrebna dokumentacija je zemljišno knjižni izvod, izvod iz knjige uložениh ugovora i ostala dokumentacija definisana spiskom potrebne dokumentacije. Plasman se vrši nakon uspostavljanja instrumenata obezbjeđenja.
- ♦ **Zalog na pokretnim stvarima.** Kao predmeti zalogu pokretnih stvari najčešće se javljaju vozila (specifična imovina), te mašine i oprema

(opšta imovina) koji imaju određene tehničke specifikacije, odnosno serijske brojeve, registarske oznake i slično. Nakon odobravanja kreditnog zahtjeva i na osnovu potpisanog ugovora o zalogu (za čije sačinjavanje je neophodan dokaz vlasništva), vrši se upis u registar zalogu. Založno pravo ne mora biti na pokretnim stvarima u vlasništvu klijenta, već može biti vlasništvo i trećih lica.

- ♦ **Polisa osiguranja.** Mikrokreditna organizacija može zahtijevati da se nekretnina ili pokretna imovina, koja je obezbjeđenje kredita, osigura od uobičajenih rizika kod osiguravajuće kuće i vinkulira u korist organizacije. Kao obezbjeđenje kredita mogu se pojaviti i druge vrste osiguranja (osiguranje od nezaposlenosti, životno osiguranje i slično).
- ♦ **Zalog novčanih sredstva (depozit/štedni ulog).** Radi obezbjeđenja potraživanja, mikrokreditna organizacija može uspostaviti zalogu i na štednom ulogu /depozitu tražioca kredita ili trećeg lica. Klijent, odnosno treće lice je saglasno da se iz založenog depozita namiruje vansudskim putem. Sa založnim dužnikom se potpisuje ugovor o zalogu koji se upisuje u registar zalogu.
- ♦ **Zalog hartija od vrijednosti.** Sa klijentom se zaključuje ugovor o zalogu, a založno pravo se registruje u centralnom registru hartija od vrijednosti.

Problematicni krediti, ukoliko klijent ne ispunjava svoje obaveze po ugovoru o mikrokreditu, dosljedno se primjenjuje predmetna procedura za upravljanje sa kreditima koji kasne u otplati. Mikrokreditima sa kašnjenjem u otplati se smatraju svi krediti kod kojih dospjela rata nije plaćena u roku naznačenom u važećem planu otplate. Ukoliko se ne izvrši uplata kreditnih obaveza u predviđenim rokovima i iznosima, kredit se proglašava dospjelim i od tog momenta obračunava se zatezna kamata na ukupan dospjeli dug. Informacija o otkazu ugovora o kreditu i pokretanju sudskog spora potrebno je dostaviti nadležnom organizacionom dijelu radi provođenja adekvatnih knjiženja.

Reprogramiranje kredita. Pored kvalitetne procjene klijenta i njegovog posla, nemoguće je uvijek predvidjeti sve moguće probleme koji se eventualno mogu pojaviti u poslovanju tokom otplate mikrokredita. U slučaju da je klijent u toku otplate tekućeg ili prethodnih kredita bio redovan, te da prije dana na koji dospijeva obaveza uplate obavijesti nadležni organizacioni dio o problemima koji utiču na redovnu otplatu, moguće je izvršiti reprogramiranje kredita. Reprogram se može izvršiti u bilo kojoj fazi trajanja

kreditnog aranžmana kada će to pomoći klijentu da lakše servisira svoje obaveze, ali ne nakon pokretanja postupka prinudne naplate (*Zakon o mikrokreditnim organizacijama, Službeni glasnik Republike Srpske broj 64/06*).

2.2. Tržišni rizici

Tržišni rizici predstavljaju jednu od ključnih kategorija rizika u finansijskim institucijama, bankama, osiguravajućim kompanijama, investicionim fondovima i mikrokreditnim organizacijama. Tržišni rizici su rizici zbog kojih može nastati gubitak usljed nepovoljnih kretanja tržišnih cijena. Možemo reći da tržišni rizici predstavljaju mogućnost nastanka finansijskog gubitka iz sljedećih razloga: promjena kamatnih stopa, promjene deviznih kurseva, promjena cijena akcija, promjena cijena obveznica, promjena cijena roba, volatilnosti finansijskog tržišta itd. Ovaj rizik je najviše izražen kod finansijskih institucija koje trguju finansijskim instrumentima ili imaju manje značajne pozicije u njima. Osnovne vrste tržišnih rizika su: kamatni rizik (rizik nastanka gubitka usljed promjene kamatnih stopa), devizni rizik (rizik nastanka gubitka usljed promjene deviznih kurseva), cjenovni rizik hartija od vrijednosti (rizik nastanka gubitka usljed promjene cijena HOV), rizik volatilnosti (rizik nastanka gubitka usljed naglih i nepredvidivih oscilacija na tržištu), robni rizik (rizik nastanka gubitka usljed promjene cijena roba kao što su nafta, zlato, gas).

Dijagram 25: Vrste tržišnih rizika u finansijskim institucijama



Izvor: Autor

Za mjerenje tržišnih rizika, finansijske institucije koriste sofisticirane modele kao što su: VaR, stres testovi, scenario analiza, duracija. Modeli efikasnog upravljanja tržišnim rizicima uključuje i sljedeće aktivnosti: diverzifikacija portfolija, definisanje limita izloženosti, hedžing, praćenje kretanja na finansijskom tržištu u realnom vremenu, jasno definisan apetit za rizikom, tolerancija na rizik, ostalo.

Dijagram 26: *Upravljanje tržišnim rizicima*



Izvor: Autor

Važnost tržišnih rizika ogleda se u tome što direktno utiču na profitabilnost finansijskih institucija, mogu veoma brzo i lako generisati velike gubitke za finansijske institucije, i imaju sistemski značaj za stabilnost cjelokupnog finansijskog sistema.

2.2.1. Kamatni rizik

Kamatni rizik predstavlja jedan od najvažnijih rizika u finansijskim institucijama, posebno u bankarskom poslovanju i mikrokreditnim organizacijama. U osnovi, kamatni rizik predstavlja mogućnost nastanka finansijskog gubitka koji se javlja usljed nepovoljnih promjena kamatnih stopa na finansijskom tržištu. Kamatni rizik istovremeno utiče na prihode, tj. kamatnu maržu finansijske institucije, tržišnu vrijednost aktive i pasive, ali i na ukupni kapital finansijske institucije. Ako bismo precizno definisali

kamatni rizik, mogli bismo reći da kamatni rizik predstavlja rizik gubitka usljed promjena kamatnih stopa koje utiču na finansijski rezultat i ekonomsku vrijednost kapitala finansijske institucije. Osnovni oblici kamatnog rizika su sljedeći:

- ◆ **Rizik promjene kamatnih stopa (eng. repricing risk)**

Nastaje zbog ročne neusklađenosti aktive i pasive finansijske institucije. Ukoliko uzmemo primjer banke, neusklađenost nastaje odobravanjem dugoročnih kredita iz kratkoročnih depozita. Ukoliko dođe do porasta kamatnih stopa, banka mora brže povećavati pasivnu kamatnu stopu na depozite u cilju očuvanja depozitne baze i likvidnosti banke. Istovremeno, povećanje aktivne kamatne stope na kredite ići će znatno teže zbog osjetljivosti klijenata sa jedne strane, i ugovorenih uslova odobrenja, sa druge strane (fiksno kamatnih stopa). Sve ovo može dovesti u konačnom do značajnog pada kamatne marže i pada prihoda banke.

- ◆ **Rizik krive prinosa (eng. yield curve risk)**

Ovaj rizik nastaje zbog potencijalnog gubitka usljed promjene oblika i nagiba krive prinosa, posebno je važan za portfolio obveznica, kao i dugoročne plasmane banaka.

- ◆ **Bazni rizik (eng. basis risk)**

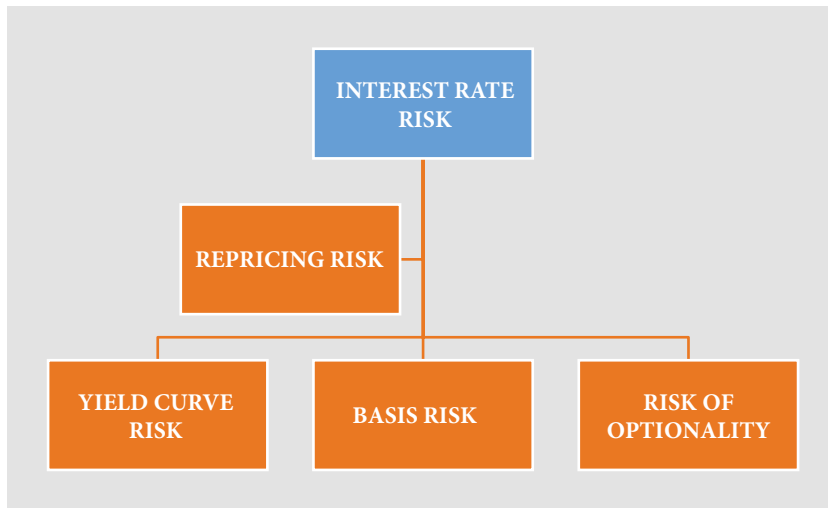
Ova vrsta kamatnog rizika nastaje kada se kamatne stope aktive i pasive, odnosno aktivne i pasivne kamatne stope, formiraju na različitim referentnim kamatnim stopama, na primjer tromjesečni euribor ili šestomjesečni euribor i slično. Veoma mala razlika u kretanju kamatnih stopa može značajno uticati na stvaranje potencijalnog gubitka za finansijsku instituciju.

- ◆ **Rizik opcionalnosti (eng. risk of optionality)**

Ovaj rizik je povezan sa mogućnošću prijevremene otplate kredita, ili sa mogućim povlačenjem depozita usljed nepredviđenih okolnosti. Primjer za nastajanje ove vrste rizika jeste kada klijenti usljed povećanja kamatnih stopa, prijevremeno zatvaraju kredite u bankama, ili kada dolazi do pada pasivnih kamatnih stopa na depozite, klijenti povlače depozite iz banaka i ulažu svoja sredstva u druge oblike imovine zbog većeg prinosa.

S obzirom da kamatni rizik direktno utiče na profitabilnost i stabilnost finansijskih institucija, efikasno upravljanje ovim rizikom je ključno za očuvanje likvidnosti, kapitala i dugoročne održivosti poslovanja finansijskih institucija. Poseban značaj u upravljanju kamatnim rizikom ima i uspostavljanje adekvatnog sistema internih kontrola i usklađenost sa regulatornim zahtjevima. U savremenim uslovima volatilnih tržišta i promjenjivih monetarnih politika, upravljanje kamatnim rizikom postaje još važnije, te predstavlja neizostavan dio integrisanog sistema upravljanja rizicima s ciljem očuvanja stabilnosti, sigurnosti i dugoročne održivosti finansijskih institucija.

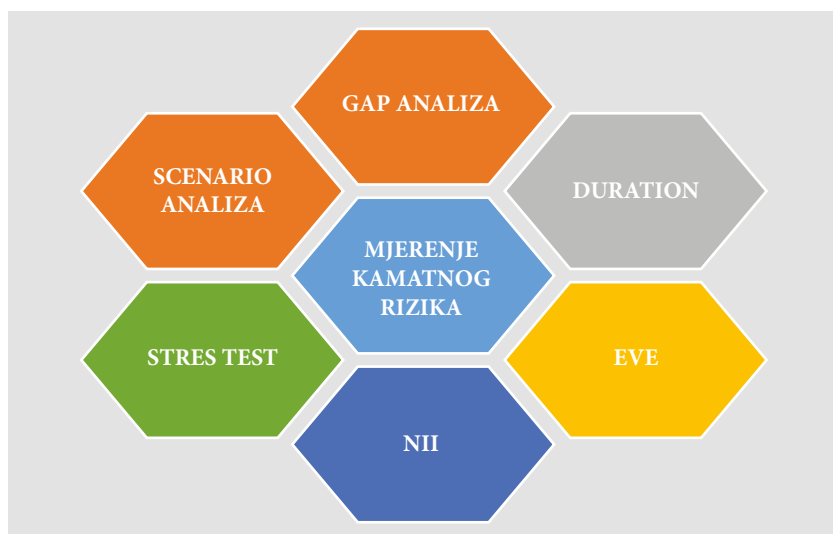
Dijagram 27: *Oblici kamatnog rizika u finansijskim institucijama*



Izvor: Autor

Za mjerenje kamatnog rizika najčešće se koriste sljedeće metode:

- ◆ GAP analiza, duracija,
- ◆ ekonomska vrijednost kapitala,
- ◆ analiza neto prihoda od kamata (eng. Net Interest Income analysis),
- ◆ stres testovi,
- ◆ scenario analiza.

Dijagram 28: Metode za mjerenje kamatnog rizika

Izvor: Autor

Kamatna stopa predstavlja cijenu korištenja kreditnih i novčanih sredstava na finansijskom tržištu. Kamatne stope za svaki pojedinačni kredit ili hartiju od vrijednosti, određuje finansijsko tržište na kojem suficitarne jedinice dolaze u kontakt sa deficitarnim jedinicama. Rizik kamatne stope u bankama predstavlja mogućnost promjene kamatne stope u budućnosti koja može prouzrokovati pojavu neočekivanog ekonomskog gubitka. Kamatni rizik predstavlja i vjerovatnoću da će promjena tržišnih stopa inverzno uticati na promjenu tržišnih cijena obveznica. Promjene tržišnih kamatnih stopa dovode do uporednih oscilacija tržišne vrijednosti investicionog portfolija banke. Upravljanje kamatnim rizikom obuhvata definisanje politike, aktivnosti, i tehnika koje banke koriste da bi održale rizik smanjenja svoje neto aktive usljed nepovoljnih kretanja kamatnih stopa, ali i kamatnu maržu na prihvatljivom nivou. Strategija raspodjele rokova rokova dospijea u finansijskim investicijama može se definisati kroz:

- ♦ **Duraciju** (duracija ili analiza trajanja je mjerilo kamatne osjetljivosti aktive i obaveza banke, ukoliko je vrijednost duracije veća, veća je i osjetljivost cijena aktive i obaveza na promjene kamatnih stopa).
- ♦ **Krivu prinosa** (kriva prinosa predstavlja grafički prikaz variranja tržišnih kamatnih stopa kod kredita i hartija od vrijednosti, sa različitim rokovima dospijea i promjenjivim uslovima, posmatrano u određenom vremenskom periodu).

U skladu sa svojim rizičnim profilom, banka je dužna da na adekvatan način upravlja rizikom koji proizilazi iz potencijalnih promjena kamatnih stopa koje imaju efekat na aktivnosti banke. Na osnovu utvrđenih strateških orijentacija, banka je dužna donijeti i provoditi adekvatne politike i postupke za upravljanje kamatnim rizikom koje treba jasno i razumljivo definisati. Na ovaj način obezbijediće se njihova adekvatna primjena, sa ciljem efikasnog upravljanja ovim rizikom. Pored ovoga, banka ima i obavezu da uspostavi adekvatnu organizacionu strukturu sa tačno utvrđenim, jasnim, i razgraničenim linijama ovlaštenja i odgovornosti. Ovako definisana organizaciona struktura omogućava obezbjeđenje nezavisnosti funkcije upravljanja kamatnim rizikom u odnosu na preuzimanje kamatonosnih pozicija, kao i potrebne tehničke uslove za mjerenje, praćenje i ublažavanje kamatnog rizika. Na ovaj način obezbjeđuje se i adekvatan i kompletan sistem mjerenja kamatnog rizika u finansijskoj instituciji. Nadležni organi finansijske institucije propisuju učestalost mjerenja kamatnog rizika, odnosno ulazne podatke koji će na odgovarajući način reflektovati uticaj na promjene ekonomske vrijednosti, kao i ključne pretpostavke sistema upravljanja kamatnim rizikom. Ove pretpostavke moraju biti oprezne, adekvatne, dokumentovane i stabilne tokom vremena. Takođe, nadležni organi finansijske institucije dužni su obezbijediti i efikasan sistem unutrašnjih kontrola u procesu upravljanja kamatnim rizikom. Pored ovoga, finansijske institucije su dužne da uspostave i adekvatan i efikasan sistem mjerenja i procjene svih tekućih i budućih novčanih tokova (novčanih priliva i novčanih odliva), uključujući i procjenu novčanih sredstava potrebnih za vanbilansne stavke. Ova aktivnost podrazumijeva da se u obzir moraju uzeti i sljedeći kriterijumi:

- ♦ uobičajeni standardi za kliring i namirenje, te vremenski okvir koji se primjenjuje pri određivanju novčanih tokova za određene datume,
- ♦ redovno preispitivanje i sagledavanje uzajamnog djelovanja rizika finansiranja likvidnosti i rizika tržišne likvidnosti, kao i efekat međusobnog djelovanja rizika likvidnosti i ostalih rizika kojima je finansijska institucija izložena: kreditni rizik, operativni rizik, reputacioni rizik, strateški rizik itd.

Što se tiče mikrokreditnih organizacija, kamatni rizik je rizik koji nastaje kao posljedica neusklađenosti u promjenama kamatnih stopa koje se primjenjuju na pozicije aktive i pozicije pasive u bilansu stanja mikrokreditne organizacije. Ovakve promjene kamatnih stopa se direktno

odražavaju na prihode i rashode, ali mijenjaju i ekonomsku vrijednost aktive, ekonomsku vrijednost pasive i vanbilansnih pozicija. Neto efekat promjena kamatnih stopa utiče na rezultat poslovanja i veličinu kapitala mikrokreditne organizacije. Zbog toga, mikrokreditna organizacija analizira različite aspekte rizika kamatnih stopa i razvija tehnike za upravljanje rizicima. Mikrokreditna organizacija strukturira bilans stanja na osnovu projektovanih promjena kamatnih stopa i vrši procjenu rizika koji promjena kamatnih stopa ima na vrijednost bilansne veličine, kao i odnos sadašnje vrijednosti u odnosu na budući novčani tok. Realizacija rizika kamatnih stopa može odstupati od procijenjenih vrijednosti, na šta utiče činjenica da ovaj faktor tržišnih rizika ima različite pojavne oblike kao što su:

- ♦ Rizik promjene kamatne stope koji nastaje zbog vremenske neusklađenosti promjene kamatnih stopa i tokova gotovine.
- ♦ Rizik krive prinosa koji materijalizuje situacije kada predviđene promjene kamatnih stopa imaju negativan efekat na prihode ili na osnovne ekonomske vrijednosti.
- ♦ Rizik promjene odnosa između različitih krivih prinosa, koje prikazuju aktivnosti mikrokreditne organizacije.
- ♦ Rizik opcija koje su ugrađene u proizvode mikrokreditnih organizacija.

U sistemu upravljanja rizicima koji uspostavlja i provodi, mikrokreditna organizacija je dužna da na primjeren način uspostavi i upravlja rizikom koji proizilazi iz potencijalnih promjena kamatnih stopa koje imaju efekat na poslovanje mikrokreditne organizacije. Potrebno je da mikrokreditna organizacija uspostavi jasne politike i postupke upravljanja kamatnim rizikom kao i da uspostavi adekvatnu organizacionu strukturu sa jasnim i razgraničenim linijama ovlaštenja i odgovornosti. Takođe, potrebno je da organizaciona struktura osigura nezavisnosti funkcija upravljanja kamatnim rizikom, kao i tehničke uslove za upravljanje rizikom. Menadžment propisuje odgovornosti u procesu upravljanja rizicima, učestalost mjerenja rizika, kao i ključne pretpostavke sistema upravljanja kamatnim rizikom koje moraju biti oprezne, primjerene i dokumentovane.

2.2.2. Devizni rizik

Devizni rizik je jedan od ključnih tržišnih rizika u finansijskim institucijama koje posluju u više valuta ili imaju izloženost prema stranim tržištima. Devizni rizik predstavlja mogućnost nastanka finansijskog gubitka usljed promjene deviznih kurseva, što ima direktan uticaj na vrijednost aktive i pasive, prihode i rashode i na kapital finansijske institucije. Osnovne vrste deviznog rizika su sljedeće:

- ♦ **Transakcioni devizni rizik**

Ovaj rizik podrazumijeva rizik promjene deviznog kursa između momenta ugovaranja i momenta plaćanja finansijske transakcije. Karakterističan je za kredite u stranoj valuti i kod međunarodnih plaćanja. Na primjer, ukoliko banka odobri kredit u valuti evro, a korisnik kredita ostvaruje prihod u drugoj valuti (na primjer u dinarima), jačanje valute evro povećava kreditno opterećenje korisnika kredita.

- ♦ **Bilansni devizni rizik**

Ova vrsta deviznog rizika nastaje zbog neusklađenosti aktive i pasive po valutama. Na primjer, ako banka ima više aktive nego pasive u valuti evro, jačanje valute evro dovešće do prihoda. Međutim, ukoliko ima više pasive nego aktive u valuti evro, jačanje valute evro dovešće do povećanja troškova za banku.

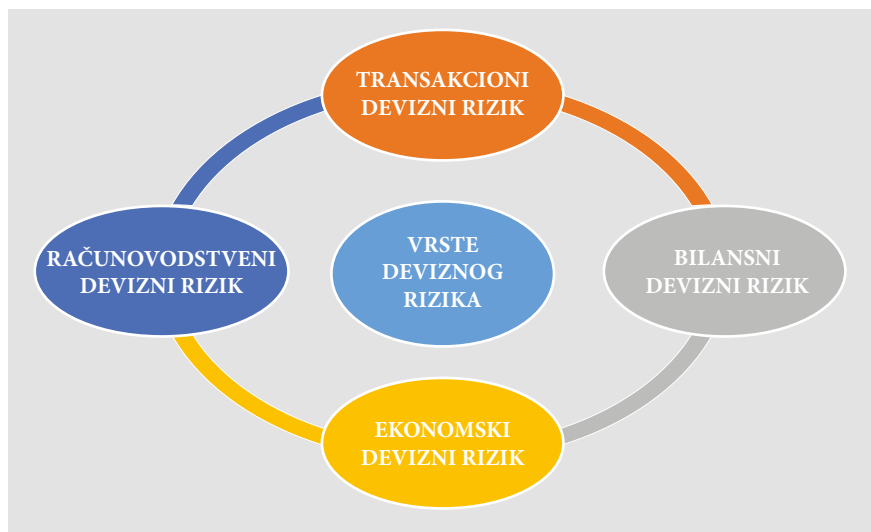
- ♦ **Ekonomski devizni rizik**

Ovaj vrsta deviznog rizika ima dugoročni karakter i utiče na konkurentnost i buduće novčane tokove. Veoma je značajan za banke koje finansiraju izvozno orijentisana preduzeća, kao i za finansijske institucije sa međunarodnim portfeljima.

- ♦ **Računovodstveni devizni rizik**

Ovaj rizik nastaje prilikom preračunavanja finansijskih izvještaja iz strane valute u domaću valutu. Po svojoj prirodi utiče na bilans stanja i pokazatelje uspješnosti poslovanje banke, dok sa druge strane ne utiče direktno na gotovinski tok.

Devizni rizik je posebno značajan za poslovanje banaka jer veoma brzo može proizvesti gubitke u poslovanju, može da utiče na povećanje kreditnog rizika kod clijenata koji imaju kreditnu izloženost, i svakako je predmet regulatornih kontrola.

Dijagram 29: Vrste deviznog rizika

Izvor: Autor

Najčešće korištene metode za mjerenje deviznog rizika su: otvorena devizna pozicija, Value at Risk, stres testovi deviznog rizika, scenario analiza. Upravljanje deviznim rizikom podrazumijeva sljedeće aktivnosti: usklađivanje aktive i pasive po valutama, definisanje deviznih limita, po valutama i ukupno, hedžing (forvardi, svopovi, opcije), diverzifikacija valutne strukture, praćenje makroekonomskih kretanja. Po svojoj prirodi, devizni rizik u bankarskom poslovanju nastaje iz neusklađenosti vrijednosti aktive u stranoj valuti sa jedne strane, te kapitala i pasive denominiranih u stranoj valuti, sa druge strane. Devizni rizik nastaje i zbog neusklađenosti između stranih potraživanja i dugovanja izraženih u domaćoj valuti. Deviznom riziku su naročito izložene banke u državama sa nestabilnom valutom. Ova izloženost zavisi i od veličine svake pojedinačne banke. Ovom riziku više su izložene banke koje održavaju ili obavljaju transakcije u inostranstvu, odnosno sa stranim kapitalom. Kolebanje vrijednosti domaće valute koju stvara devizni rizik jeste posljedica promjena u stranim i domaćim stopama koje su uzrokovane makroekonomskim faktorima. Makroekonomski faktori koji utiču na devizni rizik su sljedeći: ponuda i tražnja za nekom valutom, inflacija, obim i trgovački bilans neke zemlje, tokovi kapitala, očekivani i neočekivani politički događaji, indiferencija učesnika na finansijskom tržištu, te špekulativno trgovanje valutama.

Dijagram 30: *Faktori uticaja na devizni rizik banaka*

Izvor: Autor

Upravljanje deviznim rizikom zasniva se na analizi jaza, odnosno dispariteta osjetljivosti na kamatu, ili analizi neusklađenosti između dospjele aktive denominirane u stranoj valuti i pasive denominirane u stranoj valuti korištenjem istih načela kao što je upravljanje rizikom likvidnosti i kamatnim rizikom. Ključni aspekt u upravljanju deviznim rizikom u bankama jeste definisanje odgovarajuće politike. Ova politika podrazumijeva:

- ◆ ograničenje izloženosti deviznom riziku,
- ◆ ograničenje neto otvorene pozicije,
- ◆ ograničenje devizne pozicije,
- ◆ ograničenje ostalih promptnih pozicija u različitoj valuti,
- ◆ odredbe o maksimalnom gubitku,
- ◆ ograničenje koncentracije,
- ◆ ograničenje izloženosti riziku poravnjanja,
- ◆ ograničenje izloženosti riziku druge ugovorne strane,
- ◆ revalorizacija,
- ◆ rizik devizne likvidnosti,
- ◆ računovodstveni tretman.

Dijagram 31: *Upravljanje deviznim rizikom u bankama*

Izvor: Autor

Banke imaju obavezu da obezbijede jasnu i dosljednu operativnu razdvojenost funkcije ugovaranja transakcija od funkcije upravljanja rizicima i funkcije pozadinskih poslova, uključujući i upravljačke i rukovodne nivoe. Operativno razdvajanje funkcije ugovaranja transakcija od funkcije pozadinskih poslova podrazumijeva niz aktivnosti kao što su:

- ◆ uspostavljanje odgovarajućih sigurnosnih i radnih procedura,
- ◆ uspostavljanje prava pristupa informacionom sistemu banke,
- ◆ fizičku razdvojenost navedenih funkcija,
- ◆ uspostavljanje svih drugih aspekata u cilju održavanja razdvojenosti ovih funkcija.

Svi bitni elementi transakcija se prethodno usaglašavaju između ugovornih strana, prije zaključenja svake pojedinačne transakcije. Transakcije se ugovaraju u skladu sa transparentnim tržišnim uslovima, iako banke mogu ugovarati transakcije koje nisu u skladu sa tržišnim uslovima ako je transakcija ugovorena na osnovu jasnog i razumnog zahtjeva klijenta. Naravno, banka je dužna obezbijediti jasno vidljiv opis odstupanja od tržišnih uslova i razloga za to odstupanje. Pored ovoga, banka je dužna da internim aktima propiše i način izvještavanja nadležnih organa banke o svim značajnim transakcijama koje nisu ugovorene prema tržišnim uslovima. Ugovaranje transakcija obavlja se unutar poslovnih prostorija banke. Ukoliko se takva

transakcija ugovara telefonskim putem, banka je dužna obezbijediti snimanje telefonskog razgovora koji je vezan za ugovaranje konkretne transakcije.

Rizik deviznog kursa u mikrokreditnim organizacijama je jedan od tržišnih rizika i definiše se kao rizik nepovoljnog kretanja deviznih kurseva i njihovog uticaja na poslovanje mikrokreditnih organizacija. Ovaj rizik je povezan sa rizikom kamatnih stopa. Devizni rizik je rizik mogućnosti nastanka efekata na finansijski rezultat usljed oscilacija kursa domaće valute u odnosu na strane valute. Devizni rizici uključuju sve potencijalne gubitke vrijednosti koji proizilaze iz promjena valutnih kurseva. Ukoliko mikrokreditna organizacija ocijeni da je na nekom tržištu očekivani dugoročni trend pada vrijednosti valute u poređenju sa valutom drugog tržišta, na odgovarajući način treba izvršiti preraspodjelu primljenih kredita. Dodatno se za kontrolu deviznog rizika upotrebljava stres test, koji se zasniva na promjeni vrijednosti po pojedinačnim valutama. Dobijeni rezultati se analiziraju i utvrđuje izloženost konkretnim tržišnim situacijama, te uticaj na devizni rizik.

2.2.3. Rizik finansijskih instrumenata

Rizici finansijskih instrumenata odnose se na mogućnost nastanka gubitka vrijednosti ili prihoda koji proizilaze iz držanja, trgovanja ili izdavanja finansijskih instrumenata. Pod finansijskim instrumentima se podrazumijevaju sve vrste akcija, obveznica, derivata, kredita itd. Svi ovi rizici su zajednički za banke, investicione fondove, osiguravajuće kompanije, mikrokreditne organizacije i ostale institucionalne investitore.

Pod finansijskim instrumentima podrazumijevamo ugovore koji stvaraju finansijsku aktivu za jednu stranu, i finansijsku obavezu za drugu stranu. Osnovne vrste rizika finansijskih instrumenata su sljedeće:

- ◆ **Tržišni rizik**

Ova vrsta rizika kod finansijskih instrumenata nastaje zbog promjena tržišnih cijena i obuhvata: kamatni rizik (obveznice, krediti), devizni rizik (instrumenti u stranoj valuti), cjenovni rizik akcija, robni rizik (kod robnih derivata). Može se reći da je ova vrsta rizika najviše izražena kod akcija, obveznica i derivata.

- ◆ **Kreditni rizik**

Ovaj rizik nastaje kada druga strana (korisnik kredita) ne ispunjava ugovorom definisane obaveze i karakterističan je za obveznice i

Slika 5: Primjer kretanja cijena akcija



Izvor: Menadžment centar Beograd

kredite. Na primjer, kod banaka imamo kreditni rizik kada dužnik, odnosno korisnik kredita ne izvršava svoje obaveze, ili kada emitent obveznica ne isplaćuje kamatu i glavnicu.

◆ Rizik likvidnosti

Rizik koji se javlja kada se finansijski instrument ne može prodati bez značajnijih gubitaka vrijednosti. Ovaj rizik je najviše izražen kod nelikvidnih akcija, dugoročnih hartija od vrijednosti i kompleksnih derivata.

◆ Operativni rizik

Ovaj rizik nastaje usljed grešaka u poslovnim procesima, zbog IT problema, ljudskih grešaka i prevara koje mogu biti interne i eksterne prirode.

◆ Pravni i regulatorni rizik

Rizici koji nastaju zbog promjene zakonskih odredbi, nevažećih ugovornih klauzula, i usljed regulatornih ograničenja. Često se javljaju kod međunarodnih finansijskih instrumenata.

♦ Rizik modela

Rizik da se pogrešni modeli vrednovanja koriste za finansijske instrumente, izražen je kod strukturiranih proizvoda, kompleksnih derivata i sličnih finansijskih instrumenata.

♦ Rizik inflacije

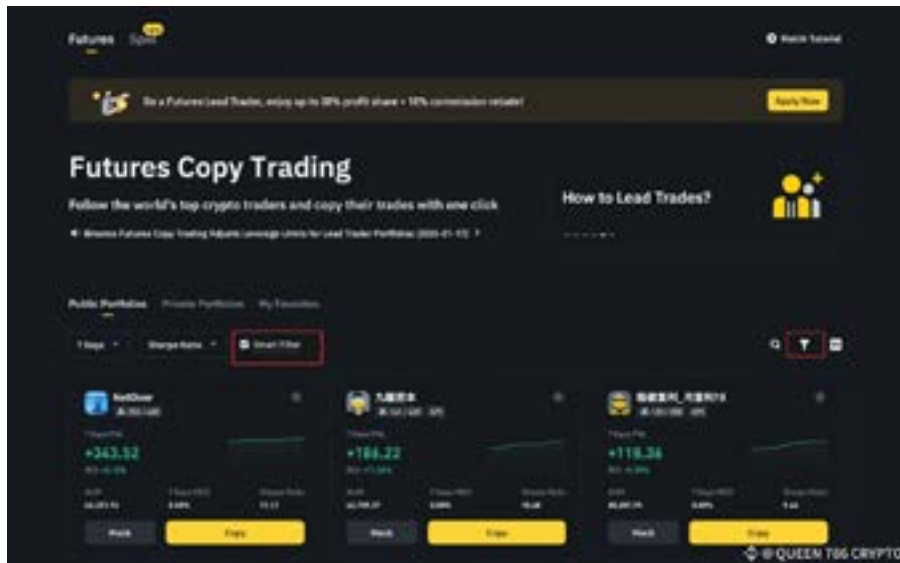
Rizik da realna vrijednost prinosa opadne zbog rasta inflacije, odnosi se na obveznice sa fiksnom kamatnom stopom i dugoročne instrumente.

Za mjerenje rizika finansijskih instrumenata najčešće se koriste sljedeće metode: Value at Risk (VaR), stres testovi, scenario analiza, kreditni rejting, duracija.

2.2.4. Rizik derivativnih instrumenata

Rizik derivativnih instrumenata odnosi se na specifične i često povećane rizike koji proizilaze iz upotrebe finansijskih derivata kao što su fjučersi, forvardi, opcije, svopovi, i ostali derivativni finansijski instrumenti. Derivativni finansijski instrumenti se koriste za zaštitu (eng. hedging), ali i za špekulativne poslove, zbog čega mogu i smanjiti rizik sa jedne strane, ali i značajno uvećati ukupni rizik, sa druge strane.

Slika 6: *Futures Copy Trading*



Izvor: Binance Copy Trading

Derivativni instrumenti su finansijski ugovori čija vrijednost zavisi od cijene osnovne aktive. Rizik promjene vrijednosti derivata posebno je izražen zbog visoke osjetljivosti i brzih tržišnih promjena. Finansijski derivati omogućavaju veliku izloženost uz niža početna ulaganja, što za posljedicu može imati manji pomak cijene, ali i veliki gubitak ili dobitak. Pored ovoga, može doći i do povećanja rizika koji su prouzrokovani dodatnim zahtjevima za kolateralima usljed nepovoljnih tržišnih kretanja. Kao direktna posljedica javlja se dodatni pritisak na likvidnost i zatvaranje određenih pozicija. Upravljanje rizikom derivativnih instrumenata podrazumijeva sljedeće: centralni kliring, kolateralizacija ugovora, standardizovane ugovore, jasno razgraničenje između hedžinga i špekulacija. Derivativni instrumenti su posebno važni zbog toga što mogu generisati brze i velike gubitke, imaju sistemski značaj, posebno u slučaju finansijskih kriza, i zahtijevaju snažan regulatorni nadzor.

2.3. Rizik likvidnosti

Rizik likvidnosti finansijskih institucija predstavlja opasnost da finansijska institucija neće biti u mogućnosti da na vrijeme ispuni svoje obaveze, bez značajnih gubitaka ili prodaje imovine po nižim cijenama od tržišnih. Pod obavezama podrazumijevamo isplate depozita, dospjele obaveze, realizaciju kolaterala i slično. Razlikujemo dvije ključne vrste rizika koje se odnose na rizik likvidnosti u finansijskim institucijama, a to su:

- ♦ **Rizik finansiranja (eng. funding liquidity risk)** - ovaj rizik nastaje kada finansijska institucija nema dovoljan iznos novčanih sredstava ili izvora finansiranja u trenutku kada se pojavi potreba za likvidnim sredstvima.
- ♦ **Tržišni rizik likvidnosti (eng. market liquidity risk)** - ovaj rizik nastaje kada finansijska institucija ne može brzo realizovati imovinu bez velikog pada cijena, u momentu kada su potrebna dodatna sredstva za likvidnost.

Rizik likvidnosti u finansijskim institucijama nastaje zbog sljedećih razloga: ročna neusklađenost aktive i pasive (finansiranje dugoročnih kredita iz kratkoročnih depozita), iznenadni odlivi depozita (nastaje zbog vanrednih okolnosti, gubitak povjerenja u finansijsku instituciju, panika na finansijskom tržištu, pojava ekonomske krize, politička nestabilnost itd.), zatvaranje tržišta finansiranja, odnosno onemogućavanje pristupa izvori-

ma finansiranja (nastaje zbog kriza, ekonomskih šokova i slično), koncentracija izvora finansiranja (oslanjanje na mali broj velikih deponenata), neadekvatno planiranje novčanih tokova, ostali uzroci (redovne ili vanredne situacija koje mogu dovesti do krize likvidnosti). Ukoliko se pojave ovakve situacije sa krizom likvidnosti u finansijskim institucijama, kao posljedice mogu nastati sljedeće situacije: kašnjenja u isplatama depozita, kašnjenje u realizaciji platnih naloga, zbog čega dolazi do narušenog povjerenje klijenta, prisilna prodaja imovine, uz gubitke zbog realizacije po nižim cijenama, regulatorne sankcije nadležnih organa. Ukoliko govorimo o načinima za upravljanje rizikom likvidnosti i prevazilaženjem kriza likvidnosti, finansijske institucije koriste sljedeće metode: definisanje plana likvidnosti, koji uključuje i plan za krizne situacije (eng. Contingency Funding Plan), diverzifikacija izvora finansiranja („core” depoziti, izvori finansiranja, kreditne linije i slično), držanje visokolikvidne imovine u portfoliju (gotovina, državne obveznice koji se relativno brzo mogu realizovati na sekundarnom tržištu, kreditne linije za likvidnost itd.), adekvatno praćenje regulatornih pokazatelja (LCR - kratkoročna otpornost na krize likvidnosti, NSFR - stabilnost finansiranja na duži rok), redovno provođenje stres testova (simulacija ekstremnih odliva sredstava), ALM upravljanje (usklađivanje aktive i pasive).

Dijagram 32: Upravljanje rizikom likvidnosti

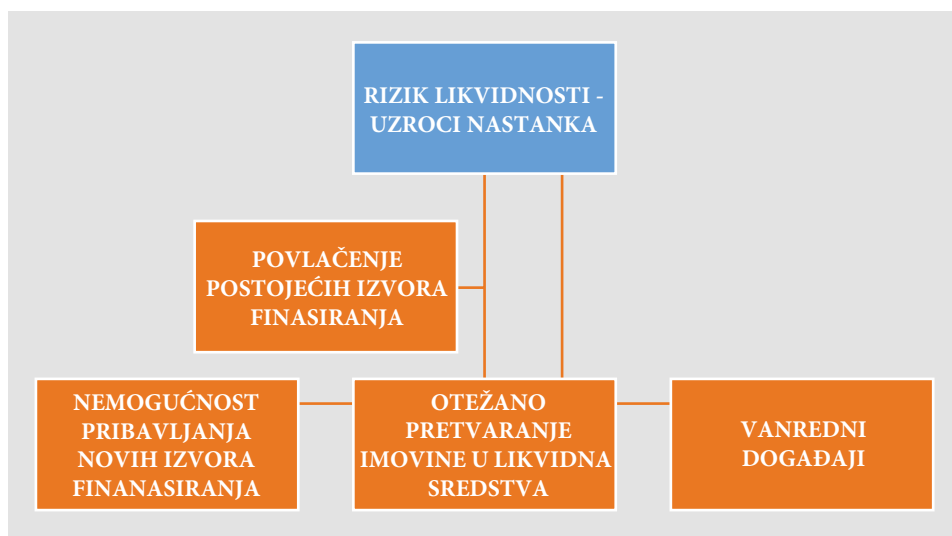


Izvor: Autor

Na primjer, banka finansira dugoročne stambene kredite, iako u izvorima finansiranja, odnosno depozitima nema sredstava za ovako duge rokove. Ukoliko dođe do povlačenje kratkoročnih depozita, posebno ako nije adekvatno diverzifikovana depozitna baza, banka mora hitno pronaći novčana sredstva za likvidnost, ili brzo prodati hartije od vrijednosti na sekundarnom tržištu, ili povući ranije ugovorene kreditne linije za likvidnost. Sve ove transakcije podrazumijevaju potencijalne gubitke za banku i realizuju se uz rizik likvidnosti i pad povjerenja klijenata.

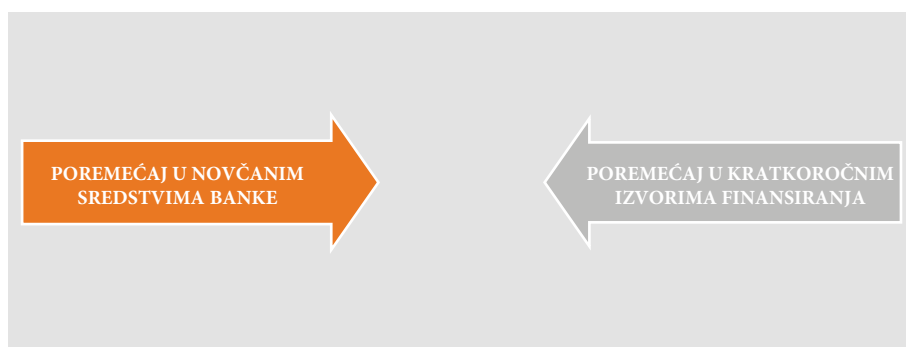
2.3.1. Uzroci nastanka rizika likvidnosti u bankama

Kao i kod drugih vrsta rizika u bankama, i za nastanak rizika likvidnosti mogu da utiču određeni faktori. Osnovni uzroci nastanka rizika likvidnosti u bankama mogu biti interne i eksterne prirode. Eksterni uzroci koji utiču na pojavu rizika likvidnosti dolaze iz okruženja banaka i mogu direktno uticati na ponašanje deponenata banke, kreditora banke, kao i svih klijenata banke bez obzira da li se radi o fizičkim ili pravnim licima. Banke ne mogu da utiču na ove faktore, nego im se moraju prilagođavati. Najvažniji faktori eksterne prirode koji mogu uticati na rizik likvidnosti su: makroekonomski faktori, globalna politička dešavanja, privredni ciklusi, pad kreditnog rejtinga zemlje, sistemski rizik tržišta, te ostali faktori okruženja. Pored eksternih faktora koji utiču na rizik likvidnosti, postoje i interni faktori koji utiču na izloženost banaka riziku likvidnosti. Interni faktori mogu biti sljedeći: neusklađenost rokova dospijeca izvora sredstava i plasmana banke, prisustvo ugrađenih opcija prijevremenog povlačenja depozita iz banke i prijevremene otplate kredita banci, uticaj vanbilansnih pozicija na likvidnost banke, koncentracija i volatilnost izvora finansiranja banke, nedostupnost izvora finansiranja za banke, uvođenje novih proizvoda banke i aktivnosti eksternalizacije poslovnih procesa, reputacioni rizik, ostali faktori. Prema svojoj definiciji, rizik likvidnosti u bankama predstavlja rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke. Rizik likvidnosti može nastati usljed nesposobnosti banke da ispunjava svoje dospjele obaveze. Nemogućnost ispunjavanja dospelih obaveza banke može nastati zbog sljedećih razloga: usljed povlačenja postojećih izvora finansiranja, usljed nemogućnosti pribavljanja novih izvora finansiranja, te usljed otežanog pretvaranja imovine u likvidna sredstva.

Dijagram 33: *Uzroci nastanka rizika likvidnosti u bankama*

Izvor: Autor

Najvažniji indikatori koji utiču na pojavu rizika likvidnosti definišu se kroz kroz sljedeće pozicije u bilansima banke: poremećaj u novčanim sredstvima banke, poremećaj u kratkoročnim izvorima finansiranja.

Dijagram 34: *Indikatori koji utiču na pojavu rizika likvidnosti*

Izvor: Autor

Pod novčanim sredstvima banke podrazumijevamo: sredstva u domaćoj valuti u trezoru i blagajni banke, devizna sredstva u trezoru i blagajni banke, stanje računa rezervi kod centralne banke, stanje depozita po viđenju na računima banke kod korespodentskih banaka. Kratkoročni izvori finansiranja predstavljaju: depozite po viđenju, kratkoročne obaveze po

oročenim depozitima, kratkoročne obaveze po štednim depozitima, kratkoročne obaveze po sredstvima tržišta novca, kratkoročne obaveze po obveznicama, ostale depozite banke. Sam proces upravljanja rizikom likvidnosti u bankama definiše se kroz sistem upravljanja likvidnošću kome su banke izložene u svome poslovanju. Ovaj sistem predstavlja dio jedinstvenog sistema upravljanja svim vrstama rizika u bankama. Sistem upravljanja rizikom likvidnosti obezbjeđuje da rizični profil banaka bude u skladu sa definisanom sklonošću banke ka upravljanju rizicima. Proces upravljanja rizikom likvidnosti u bankama predstavlja aktivnost kojom se bliže definiše organizacija procesa upravljanja rizikom likvidnosti, i možemo ga posmatrati i kroz sljedeće faze: principi upravljanja rizikom likvidnosti, ciljevi upravljanja rizikom likvidnosti, nadležnosti i odgovornosti u procesu upravljanja rizikom likvidnosti, identifikacija rizika likvidnosti, mjerenje rizika likvidnosti, procjena rizika likvidnosti, limiti izloženosti riziku likvidnosti, mjere za ublažavanje rizika likvidnosti, načini praćenja rizika likvidnosti, kontrole rizika likvidnosti, način izvještavanja o riziku likvidnosti, način za sprovođenje procesa interne procjene adekvatnosti kapitala u dijelu rizika likvidnosti, metodologija za sprovođenje procjene rizika likvidnosti. Kao dugoročni ciljevi za upravljanje rizikom likvidnosti u bankama postavljeni su: razvoj aktivnosti u skladu sa poslovnom strategijom i mogućnostima banke, razvojem tržišta u cilju stvaranja konkurentskih prednosti, izbjegavanje ili minimiziranje rizika likvidnosti u cilju održavanja poslovanja u okvirima prihvatljivog nivoa rizika, adekvatno upravljanje izvorima finansiranja, primjerenost, stabilnost i održivost izvora finansiranja u smislu dostupnosti tržišta, faktora koji mogu uticati na buduću nedostupnost tržišta, minimiziranje negativnih efekata na kapital banke, diversifikacija rizika kojima je banka izložena u svome poslovanju. Značaj rizika likvidnosti u bankama ogleda se u organizaciji sistema upravljanja ovom vrstom rizika. Prema uspostavljenom sistemu organizacije, banke imaju obavezu da uspostave poseban i nezavisan organizacioni dio u čijoj je nadležnosti upravljanje rizikom likvidnosti, jasno razgraniče poslovne aktivnosti, linije odlučivanja i odgovornosti koje obavljaju zaposleni u organizacionim dijelovima banke: zaposleni koji su zaduženi za preuzimanje rizika likvidnosti (eng. Front Office), zaposleni koji su zaduženi za upravljanja rizikom likvidnosti (eng. Middle Office), zaposleni koji su zaduženi za podršku u procesu upravljanja rizikom likvidnosti (eng. Back Office), uspostave takvu organizacionu strukturu koja ima za cilj kontrolu rizika po principu „četvoro očiju”, uspostave poseban organizacioni dio u čijoj nadležnosti je nezavisna kontrola sistema za upravljanje rizikom likvidnosti, uspostave

adekvatan informacijski sistem koji podrazumijeva potpunu informisanost lica uključenih u sistem upravljanja rizikom likvidnosti primjenom odgovarajuće IT podrške, utvrđivanjem učestalosti izvještavanja rukovodstva u bankama, definišu stepen povjerljivosti podataka vezano za likvidnost banke. Što se tiče principa upravljanja rizikom likvidnosti, možemo ih definisati kroz sljedeće aktivnosti: upravljanje ukupnom likvidnošću banke, upravljanje likvidnošću po pojedinim vrstama valuta, obezbjeđenje stabilnosti i diverzifikacije izvora finansiranja banke, rješavanje privremenih i dugoročnih kriza likvidnosti u bankama, izrada plana poslovanja u slučaju nastanka nepredviđenih događaja, praćenje indikatora ranog upozorenja porasta izloženosti riziku likvidnosti.

Dijagram 35: *Principi upravljanja rizikom likvidnosti u bankama*



Izvor: Autor

U cilju efikasnog upravljanja rizikom likvidnosti, nadležni organizacioni dijelovi u bankama sprovode politiku upravljanja likvidnošću koja obuhvata planiranje priliva i odliva novčanih sredstava, praćenje likvidnosti i predlaganje odgovarajućih mjera za sprečavanje ili otklanjanje uzroka nelikvidnosti. Jedan od osnovnih ciljeva u upravljanju rizikom likvidnosti u bankama jeste da održavaju potreban nivo likvidnosti tako da su visina i kretanje pokazatelja u skladu sa regulatorno propisanim obavezama, interno definisanim limitima i usklađenosti sa rizičnim profilom banke. Pored ovoga, definiše se i osnovni cilj u upravljanju rizikom likvidnosti u

bankama, a to je da se minimiziraju nepovoljni efekti na finansijski rezultat i kapital zbog mogućnosti nastanka nesposobnosti banaka da ispunjavaju svoje dospelje obaveze. Osnovni principi koji se moraju poštovati prilikom identifikovanja rizika likvidnosti su sljedeći: prikupljanje svih inputa neophodnih za identifikaciju rizika likvidnosti putem potpunih i ažurnih informacija kao što su rokovi dospjeća depozita, valuta i slično, realno i tačno sagledavanje svih informacija koje mogu da utiču na rizik likvidnosti, adekvatan unos i ažuriranje informacija kroz informacioni sistem banke, formiranje reprezentativne baze podataka o pozicijama likvidnosti, dostavljanje preciznih informacija o budućim proizvodima, uslugama i aktivnostima banke, procjenu pristupa finansijskim tržištima i dostupnost sredstava u redovnim i stresnim okolnostima, procjena stabilnosti izvora finansiranja i rizika koji utiču na stabilnost izvora, upravljanje tržišnim izvorima sredstava, saradnja sa davaocima izvora sredstava, praćenje učestalosti iskorištavanja dostupnih izvora sredstava, identifikacija i procedure upotrebe alternativnih izvora finansiranja, praćenje koncentracije izvora finansiranja i depozitne baze banke. Rizik likvidnosti predstavlja i vjerovatnoću ostvarenja nepovoljnog finansijskog rezultata koji može imati negativan uticaj na poslovanje i performanse banke. Negativan rezultat može prouzrokovati nastanak negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usljed nesposobnosti banke da ispunjava svoje dospelje obaveze. Takođe, banke imaju obavezu da uspostave i sveobuhvatan i pouzdan sistem za upravljanje rizikom likvidnosti koji je u potpunosti integrisan u sve poslovne aktivnosti i koji obezbjeđuje da rizični profil banke bude u skladu sa unaprijed definisanom sklonošću banke ka rizicima. Pored ovoga, banke su prema vrsti, obimu i složenosti svojih aktivnosti i tržišta na kojima posluju, kao i svome rizičnom profilu, dužne da identifikuje rizike kojima su izložene ili mogu biti izložene u svome poslovanju. Identifikovanim rizicima, banke upravljaju kroz jasno definisan proces upravljanja rizikom likvidnosti koji uključuje redovno i pravovremeno utvrđivanje, mjerenje, odnosno procjenjivanje, praćenje, preduzimanje mjera za ublažavanje i izvještavanje o riziku likvidnosti kojima su izložene ili bi mogu biti izložene u svome poslovanju. Banke redovno mjere, odnosno procjenjuju rizik likvidnosti koji su identifikovale u svome poslovanju. Mjerenje podrazumijeva primjenu kvalitativnih i kvantitativnih metoda mjerenja koje omogućuju uočavanje promjena u profilu rizika i procjenu novih rizika. Kvalitativne metode mjerenja rizika podrazumijevaju sljedeće aktivnosti: da su srazmjerni složenosti i obimu poslovanja banke, rizičnom profilu banke i utvrđenoj sklonosti banke ka preuzimanju rizika, da obezbjeđuju kontinuirano i sveobuhvatno

upravljanje rizikom likvidnosti tokom odgovarajućeg perioda, uključujući i upravljanje likvidnošću na dnevnoj, odnosno unutar dnevnoj osnovi, da obezbjeđuju održavanje odgovarajućeg nivoa zaštite likvidnosti, da su prilagođeni poslovnim linijama, valutama, poslovnoj mreži banke, klijentima banke i drugim faktorima poslovanja banaka, da na adekvatan način uključuju mehanizam raspodjele pri internom određivanju cijena proizvoda, odnosno usluga banaka.

Dijagram 36: Kvalitativne metode mjerenja rizika likvidnosti



Izvor: Autor

Ublažavanje rizika likvidnosti podrazumijeva diversifikaciju, prenos, smanjenje i izbjegavanje rizika. Banke ga sprovode u skladu sa rizičnim profilom i sklonošću ka preuzimanju rizika. Praćenje rizika likvidnosti se sprovodi kroz praćenje izloženosti po različitim kriterijumima, kao i praćenje limita u okviru uspostavljenog sistema limita u svakoj banci. Banke imaju obavezu da uspostavljaju i sistem redovnog izvještavanja o izloženosti riziku likvidnosti i profilu rizičnosti. Ovo izvještavanje treba da omogućiti pravovremene, tačne i dovoljno detaljno informacije koje će omogućiti donošenje poslovnih odluka. Naravno, u fokusu je sigurno i stabilno poslovanje banke. U procesu upravljanja rizikom likvidnosti, banke su u obavezi da analiziraju sljedeće vrste izloženosti riziku likvidnosti:

- ♦ rizik likvidnosti izvora sredstava koji predstavlja rizik da banka neće moći da ispunjava obaveze usljed povlačenja ili nemogućnosti pribavljanja postojećih ili novih izvora sredstava,

- ♦ tržišni rizik likvidnosti koji predstavlja rizik da će banka biti u situaciji da otežano transformiše pozicije aktive u likvidna sredstva usljed poremećaja na finansijskom tržištu.

Značajnost rizika na pojedinačnu poslovnu aktivnost utvrđena je na osnovu ukupnog uticaja koji je određen na osnovu vjerovatnoće nastanka i značajnosti, koja je propisana odgovarajućom metodologijom. U procesu upravljanja rizikom likvidnosti banke mjere i procjenjuju uticaj svakog pojedinačnog rizika na ostale rizike kojima je izložena, a to su: kreditni rizik, rizik smanjenja vrijednosti potraživanja, rizik izmirenja, rizik druge ugovorne strane, kreditno devizni rizik, environmentalni rizici, rizik koncentracije, rizik zemlje, rizik ulaganja, devizni rizik, kamatni rizik, rezidualni rizik, cjenovni rizik, rizik opcija, robni rizik, operativni rizik, pravni rizik, rizik usklađenosti poslovanja, reputacioni rizik, strateški rizik. Banke uspostavljaju sistem mjerenja i procjene svih tekućih i budućih novčanih tokova novčanih priliva i novčanih odliva, uključujući i procjenu novčanih sredstava potrebnih za vanbilansne stavke, pri čemu uzimaju u obzir: uobičajene standarde za kliring i namirenje, redovno preispitivanje i sagledavanje uzajamnog djelovanja rizika finansiranja likvidnosti i rizika tržišne likvidnosti, kao i efekat međusobnog djelovanja rizika likvidnosti i ostalih rizika kojima je banka izložena, upravljanje rizikom likvidnosti tokom odgovarajućih perioda, uključujući i unutardnevno upravljanje kako bi se obezbijedilo održavanje odgovarajućeg nivoa rezervi likvidnosti, odnosno zaštitnih slojeva likvidnosti, promjene u unutardnevnim potrebama banke za likvidnim sredstvima i načinima finansiranja, redovnu provjeru tačnosti ulaznih podataka koji se koriste prilikom izračunavanja pokazatelja likvidnosti, odnosno pouzdanosti informacija koje se koriste u sistemu upravljanja rizikom likvidnosti, aktivno upravljanje instrumentima obezbjeđenja potraživanja. Pored ovoga, banke imaju obavezu da izvrše razdvajanje založene imovine od neopterećene i slobodne imovine banke, dužne su da vrše praćenje visine raspoloživih instrumenata obezbjeđenja potraživanja, praćenje prihvatljivosti tih instrumenata radi njihovog pravovremenog korištenja i korištenja u vanrednim situacijama. Sve navedene aktivnosti potrebno je uskladiti sa pravnim, regulatornim, operativnim i drugim ograničenjima u prenosu likvidne i neopterećene imovine između subjekata unutar i izvan EU i drugih zemalja. Osnovni ciljevi upravljanja rizikom likvidnosti su:

- ♦ ispunjavanje zakonom propisanih obaveza,
- ♦ održavanje optimalne likvidnosti i solventnosti banke,

- ♦ povećanje ročnosti izvora sredstava,
- ♦ snižavanje cijene izvora sredstava,
- ♦ angažovanje slobodnih novčanih sredstava,
- ♦ ostvarenje profita uz zadržavanje optimalne likvidnosti,
- ♦ obezbjeđivanje dodatnih kreditnih linija uz povoljne uslove,
- ♦ razvoj novih proizvoda koji se tiču prikupljanja izvora sredstava,
- ♦ kontinuirana aktivnost na diverzifikaciji depozitne baze banke (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*).

Dijagram 37: Ciljevi upravljanja rizikom likvidnosti



Izvor: Autor

2.3.2. Upravljanje likvidnošću osiguravajućih kompanija

Likvidnost osiguravajućih kompanija je specifična u odnosu na likvidnost drugih finansijskih institucija i kompanija. Ova specifičnost se odnosi prvenstveno na sposobnost blagovremenog izmirenja dospjelih obaveza prema osiguranicima, pa tek onda prema ostalim povjeriocima (dobavljačima, kreditorima i slično) koji su na bilo koji način uključeni u vršenje osiguranja. Kod premije osiguranja nije teško planirati i utvrditi veličinu njihovog obima, dok je kod šteta to veoma teško i nezahvalno prognozirati

sa sigurnošću. Likvidnost osiguravajućih kompanija se može, kao i kod drugih organizacija i preduzeća, izraziti kao odnos tekućih sredstava i tekućih obaveza. U slučaju kada je koeficijent likvidnosti manji od jedan, osiguravajuća kompanija je nelikvidna. Prema definiciji prihvaćenoj od Međunarodne asocijacije supervizora osiguranja za pitanja solventnosti i aktuarstva, osiguravajuća kompanija je solventna ako je u stanju da ispunji svoje obaveze po osnovu svih zaključenih ugovora u bilo koje vrijeme i pod bilo kakvim razumno predviđivim okolnostima. Osnovni uzroci nesolventnosti osiguravajućih kompanija su sljedeći:

- ♦ **Rizici osiguranja** (tehnički rizici, odnosno rizici na strani pasive bilansa stanja koji ukazuju na stepen dovoljnosti sredstava rezervi osiguravajućih kompanija za izvršavanje obaveza i pokriće šteta ili dugova).
- ♦ **Rizici imovine** (rizici ulaganja, odnosno rizici na strani aktive bilansa stanja kojima se osiguravajuće kompanije izložene prilikom ulaganja slobodnih sredstava rezervi i kojima osiguravači moraju kontinuirano upravljati na bazi prethodne detaljne analize i što objektivnije procjene).
- ♦ **Netehnički rizici** koji su uzrokovani ponašanjem menadžmenta kao, na primjer, namjerno određivanje nižih premijskih stopa kako bi se ostvario brzi prodor na tržište i preuzeo veći tržišni udio, što kao posljedicu ima manjak sredstava za isplatu šteta i troškova poslovanja.

Dijagram 38: Osnovni uzroci nesolventnosti osiguravajućih kompanija



Izvor: Autor

Prema tome, da bi osiguravajuća kompanija mogla u potpunosti izvršavati svoju primarnu funkciju, neophodno je da u svakom trenutku

raspolaze sa sa dovoljnim iznosom likvidnih sredstava za pokriće dospjelih obaveza. Na ovaj način se postiže normalan rad osiguravajuće kompanije i obezbjeđuje njeno redovno poslovanje.

2.3.3. Rizik likvidnosti u mikrokreditnim organizacijama

Rizik likvidnosti spada u grupu vodećih finansijskih rizika. Javlja se promjenom likvidne pozicije mikrokreditne organizacije u kojoj likvidna aktivna nije dovoljna za izmirivanje obaveza. Izvori rizika likvidnosti su najčešće drugi finansijski rizici, čija realizacija uzrokuje poremećaje u novčanom toku:

- ♦ visoka koncentracija rizične aktive u kreditnom portfoliju,
- ♦ visok iznos dospjelih neizmirenih potraživanja po kreditnim poslovima,
- ♦ ročna i valutna neusklađenost pozicija aktive i pasive,
- ♦ uvođenje novih usluga sa neadekvatnom procjenom uticaja na likvidnost,
- ♦ trend pada poslovne dobiti u određenom periodu.

Pretpostavke za uspješno upravljanje rizikom likvidnosti su: ispunjavanje propisanog nivoa rezervi likvidnosti, pokazatelji likvidnosti i drugih ograničenja, ispunjavanje zahtjeva za potrebe izvještavanja regulatornih institucija, obezbjeđenje stabilnosti i diverzifikacije izvora finansiranja, planovi poslovanja u slučajevima krize likvidnosti koji uključuje plan postupanja u kriznim situacijama i plan oporavka likvidnosti mikrokreditnih organizacija, efikasno i blagovremeno rješavanje eventualnih kriza likvidnosti, blagovremeni i adekvatni postupci u slučajevima povećanog rizika likvidnosti, redovno i sveobuhvatno sprovođenje stres testova.

Menadžment mikrokreditnih organizacija ima ima sljedeće odgovornosti: da donese i provodi strategije likvidnosti, da usvaja i provodi postupke i procedure za upravljanje rizikom likvidnosti, da osigura organizacione zahtjeve u pogledu jasno utvrđenih odgovornosti na svim nivoima, da odredi toleranciju izloženosti riziku likvidnosti u obliku nivoa izloženosti koji je spreman preuzeti, da omogući upravljanje likvidnošću u skladu sa propisanim regulatornim zahtjevima, da utvrdi limite za upravljanje rizikom likvidnosti, da utvrdi limite za novčane plasmane, da vrši odobravanje

kredita i uspostavi sistem izvještavanja o istim, da uspostavi adekvatan sistem mjerenja i praćenja novčanih tokova, da utvrdi i primijeni metodologiju identifikovanja rizika likvidnosti, odgovoran je za mjerenja i praćenja izvora finansiranja, da osigura pristup izvorima finansiranja, da uspostavi sistem za praćenje koncentracije izvora finansiranja, da uspostavi metodologiju praćenja pretpostavki o ponašanju stavki imovine, obaveza i vanbilansnih stavki i pretpostavki o ostalim relevantnim okolnostima, uzme u obzir međudjelovanje rizika likvidnosti i ostalih rizika kojima je mikro-kreditna organizacija izložena u svom poslovanju (kamatni, kreditni, operativni, rizik reputacije i pravni rizik), da identifikuje i prati profesionalne učesnike na novčanom tržištu pri upravljanju rizikom likvidnosti i uključuje ih na odgovarajući način u izvještaje o likvidnosti, da identifikuje sve relevantne faktore koji značajno utiču na rizik finansiranja likvidnosti, odnosno tržišni rizik likvidnosti, da analizira njihov uticaj sa ciljem provođenja adekvatnih mjera u upravljanju rizikom likvidnosti (*Zakon o mikro-kreditnim organizacijama Republike Srpske, Službeni glasnik Republike Srpske, broj 64/06*).

Pokazatelji likvidnosti imaju za cilj da ukažu na sposobnost klijenta da izvršava, odnosno plaća dospjele obaveze, uz održavanje potrebnog obima i strukture obrtnih sredstava i očuvanje dobrog kreditnog boniteta. U okviru racio pokazatelja likvidnosti pratimo:

- ♦ **Tekući koeficijent** (opšti racio likvidnosti ili racio likvidnosti III stepena) = $\frac{\text{ukupno tekuća aktiva}}{\text{ukupno kratkoročne obaveze}}$, preporučena vrijednost ovog pokazatelja je 2, prihvatljiva vrijednost je od 1 do 2, a vrijednost ispod 1 ukazuje na problem. Izuzetak je maloprodaja gdje se često ovaj pokazatelj kreće od 0,5 do 1. Previsok racio ukazuje na nedovoljnu efikasnost upotrebe kapitala, odnosno smanjenje profitabilnosti, a prenizak racio inicira nelikvidnost. Za ispravno tumačenje ovog racia potrebno je sagledati strukturu tekuće aktive (posebnu pažnju obratiti na učešće zaliha) i koeficijenta obrta zaliha i potraživanja od kupaca.
- ♦ **ACID test** (brzi racio likvidnosti ili racio likvidnosti II stepena) = $\frac{\text{ukupno tekuća aktiva} - \text{prosječne zalihe}}{\text{ukupno kratkoročne obaveze}}$, preporučena vrijednost ovog pokazatelja je 1, prihvatljiva vrijednost je do 0,5, a vrijednost ispod 0,5 ukazuje na problem. Ovaj racio je rigorozniji u pogledu ocjene likvidnosti posmatranog subjekta budući da su iz ukupne vrijednosti tekuće aktive izuzete/umanjene zalihe kao manje likvidne u odnosu na ostala obrtna sredstva. Ovaj racio je

utemeljen na pravilu finansiranja da osnovna sredstva i zalihe (zalihe kao dio obrtnih sredstava, koja su trajno vezana u cilju održavanja poslovnog procesa) treba da budu finansirani iz dugoročnih izvora finansiranja, a ostale stavke aktive iz kratkoročnih izvora finansiranja. Za ispravno tumačenje ovog racia potrebno je u okviru preostalih stavki tekuće aktive sagledati učešće potraživanja od kupaca i njihovu naplativost s obzirom da su svrstana u lako likvidna sredstva (sredstva koja se u relativno kratkom roku pretvaraju u novac). Ako je velika razlika između tekućeg koeficijenta likvidnosti i acid testa, preduzeće gomila zalihe.

- ♦ **Neto obrtna sredstva** (ukupno tekuća aktiva-ukupno kratkoročne obaveze), nema univerzalnog pravila o vrijednosti ovog pokazatelja. Pozitivna vrijednost ovog pokazatelja ukazuje na uspostavljenu dugoročnu finansijsku ravnotežu gdje su trajna obrtna sredstva (zalihe kao dio obrtnih sredstava, koja su trajno vezana u cilju održavanja poslovnog procesa) zajedno s osnovnim sredstvima finansirani iz dugoročnih izvora. Negativna vrijednost ovog pokazatelja ukazuju na dugoročnu finansijsku neravnotežu gdje se dio dugoročno vezanih sredstava finansira iz kratkoročnih izvora. Za potpuno ispravno tumačenje ovog racia poželjno je njegovo dinamičko praćenje na bazi bilansa stanja iz nekoliko perioda jer se može vidjeti da li je prisutan trend pada ili rasta dugoročne finansijske stabilnosti.

Rizik likvidnosti u mikrokreditnim organizacijama predstavlja mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital društva koji može nastati zbog nesposobnosti društva da ispunjava svoje dospelje obaveze usljed sljedećih pojava:

- ♦ povlačenje postojećih izvora finansiranja, odnosno nemogućnosti pribavljanja novih izvora finansiranja (rizik likvidnosti izvora finansiranja),
- ♦ otežanog pretvaranja imovine u likvidna sredstva zbog poremećaja na tržištu (tržišni rizik likvidnosti).

Osnovni cilj upravljanja rizikom likvidnosti jeste održavanje nivoa likvidnih sredstava u cilju urednog izmirivanja obaveza društva. Proces upravljanja rizikom likvidnosti treba da predstavlja aktivnosti koje obezbjeđuju usklađenost aktive i pasive društva, odnosno usklađenog novčanih tokova (priliva, odliva i koncentracije). Potrebno je da ovaj proces bude zasnovan na kontinuiranom planiranju potencijalnih budućih likvidonosnih

potreba. Za sve gore navedeno, moraju se uzeti u obzir i promjene u operativnim, ekonomskim, regulatornim i ostalim uslovima okruženja u kome posluju mikrokreditne organizacije. Planiranje potreba za likvidnim sredstvima uključuje identifikaciju poznatih, redovnih (očekivanih) i vanrednih (neočekivanih) novčanih priliva. Pored ovoga, potrebno je i da se jasno definiše moguća strategija za upravljanje aktivom i pasivom da bi se osigurala sposobnost društva da raspolaže novčanim prilivima koji su u svakom momentu adekvatni tekućim potrebama mikrokreditne organizacije. Sve ovo je potrebno raditi uz koordinaciju koja se odnosi na vođenje računa da se osigura dovoljno likvidnih sredstava za finansiranje kreditnog portfolija. Funkcija upravljanja rizicima odgovorna je za praćenje i mjerenje svih vrsta rizika kojima je mikrokreditna organizacija izložena u svom poslovanju, u skladu sa tim i rizika likvidnosti. Funkcija računovodstva i funkcija upravljanja rizicima zaduženi su za pripremu odgovarajućih analiza i izradu izvještaja u skladu sa nalogima i potrebama višeg rukovodstva, odbora za upravljanje aktivom i pasivom. Ove dvije funkcije zadužene su za pripremu podataka i praćenje pozicije likvidnosti na dnevnom nivou. Na dnevnoj osnovi prati se stanje novčanih sredstava na svim računima i u blagajni u domaćoj i stranoj valuti i planirani (najavljeni odlivi) kao i očekivani prilivi. U slučaju bilo kakvog odstupanja od mjesečnog plana likvidnosti, obavješćavaju se nadležni odbori mikrokreditne organizacije (*Zakon o mikrokreditnim organizacijama Republike Srpske, Službeni glasnik Republike Srpske, broj 64/06*).

2.3.4. Upravljanje aktivom i pasivom (ALM Concept)

Upravljanje aktivom i pasivom finansijske institucije podrazumijeva sljedeće aktivnosti:

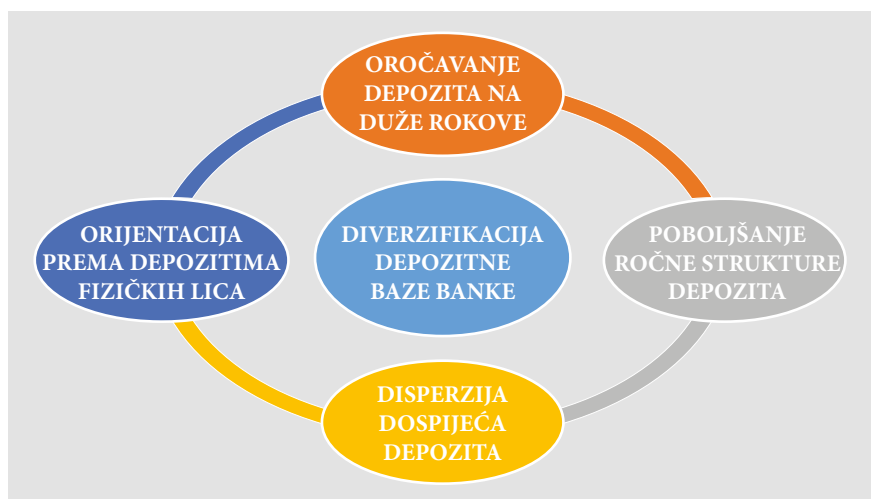
- ♦ upravljanje rizikom likvidnosti,
- ♦ uspostavljanje kontrolnih mehanizama za praćenje izloženosti riziku likvidnosti,
- ♦ donošenje relevantnih zaključaka za minimiziranje izloženosti riziku,
- ♦ analiza i prikupljanje likvidnih sredstava.

U skladu sa strateškim planom svake pojedinačne banke, definišu se i ciljane vrijednosti kojima će banka težiti u narednom periodu. Ove ciljane vrijednosti su vezane za diverzifikaciju depozitne baze i odnose se na sljedeće stavke: učešće ukupno oročenih depozita fizičkih i pravnih lica u

ukupnim depozitima banke, učešće dugoročno oročenih depozita fizičkih i pravnih lica u ukupnim depozitima banke, učešće depozita fizičkih lica u ukupnim depozitima banke, učešće dugoročnih oročenih depozita fizičkih lica u ukupnim depozitima banke, učešće 10 najvećih klijenata u ukupnim depozitima banke, učešće 20 najvećih klijenata u ukupnim depozitima banke, učešće 50 najvećih klijenata u ukupnim depozitima banke, odnos međuzavisnosti novčanih sredstava i koncentracije, pokazatelj odnosa novčana sredstva/ neto aktiva, pokazatelj odnosa novčana sredstva/ likvidna imovina. Na primjer, banka je procijenila da je spremna preuzeti rizik koncentracije 10 najvećih klijenata nešto veći od interno propisanog uzimajući u obzir strukturu 10 najvećih deponenata. Pretpostavka je da je banka izgradila dugogodišnje dobre poslovne odnose sa navedenim klijentima već duži niz godina. Ovi klijenti kontinuirano čine strukturu 10 najvećih deponenata banke i nemaju značajnije oscilacije u visini depozita. Radi se o klijentima koji su strateški klijenti: stabilne državne institucije i privatna preduzeća od strateškog značaja koja su izuzetno likvidna i za koje postoji interesovanje svih poslovnih banaka. Ovi klijenti kroz bankarske usluge pružaju značajnu podršku banci u segmentu izvora finansiranja. Istovremeno, strateško opredjeljenje banke za održavanje i kreditiranje projekata koji su od državnog interesa uticalo da je navedena koncentracija depozita sa stanovišta rizika likvidnosti prihvatljiva za banku, kao i da su obezbijeđeni po relativno niskoj cijeni i omogućavaju profitabilno upošljavanje sredstava. Banke imaju obavezu da uspostave odgovarajuće mehanizme za identifikovanje izvora finansiranja koji su toliko značajni da bi njihovo povlačenje moglo izazvati problem sa likvidnošću banke. Pored ovoga, obaveza banke jeste da identifikuje i prati izvore finansiranja koji potiču od svake značajne druge ugovorne strane. Ova druga ugovorna strana naziva se kontra strana ili pojedinačna druga ugovorna strana ili grupa povezanih drugih ugovornih strana na koje se pojedinačno ili zajedno odnosi više od 1% depozita banke. Uvažujući da su prekoračene granične vrijednosti pokazatelja likvidnosti i nalaze se u zoni visokog rizika, banka ima obavezu da sačini i akcioni plan za usklađivanje vrijednosti pokazatelja u skladu sa limitima definisanim strategijom banke za preuzimanja i upravljanja rizicima. Pored ovoga, značajno je napomenuti i obavezu praćenja ukupne bilansne sume banke, kontinuirano praćenje i apsolutno i relativno učešće izloženosti prema značajnim drugim ugovornim stranama, kao i značajna povećanja koncentracija u izvorima finansiranja. Navedeno identifikovanje i praćenje koncentracije u izvorima finansiranja podrazumijeva njihovo iskazivanje u vremenskim intervalima od jednog mjeseca, 1-3 mjeseca,

3-6 mjeseci, 6-12 mjeseci i za interval duže od 12 mjeseci. U okviru ovih aktivnosti vrši se dnevno praćenje većih depozita po viđenju, te njihova klasifikacija kao stabilni (S), nestabilni (N) i depoziti sa potencijalnim odlivom (PO). U cilju održavanja optimalne diversifikacije depozitne baze, banke će posebno stimulirati: oročavanje depozita na duže rokove u cilju poboljšanja ročne strukture banke, dalju disperziju dospijeća u cilju smanjenja koncentracije depozitne baze, zadržavanje orijentisanosti ka malim ulozima fizičkih lica (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*).

Dijagram 39: *Diversifikacija depozitne baze banke*



Izvor: Autor

Mikrokreditne organizacije imaju obavezu da upravljaju likvidnim sredstvima na način koji im obezbjeđuje da u svakom trenutku ispunjavaju sve svoje obaveze, kao i da povjerioci raspolažu svojim sredstvima u skladu sa ugovorenim rokovima. U cilju upravljanja kratkoročnom likvidnošću, mikrokreditne organizacije koriste analizi ročnosti priliva i odliva po osnovu različitih stavki aktive i pasive. Upravljanje dugoročnom likvidnošću obavlja se na osnovu projekcija strukture bilansa stanja koje su definisane strateškim planom poslovnih aktivnosti mikrokreditne organizacije. Upravljanje rizikom likvidnosti mikrokreditnih organizacija sadrži sljedeće strategije:

- ♦ strategija za upravljanje usklađenošću aktive i pasive koju mikrokreditne organizacije sprovode uspostavljanjem kontrole nad ročnom

usklađenošću sredstava i izvora sredstava, zasnovanu na realnim i preciznim planovima novčanih priliva i doliva kako redovnih, tako i vanrednih, i to za različite vremenske periode,

- ♦ strategija za upravljanje likvidnošću aktive koje polaze od toga da mikrokreditna organizacija u svakom momentu raspolaže sa dovoljnim iznosom likvidnih sredstava za pokriće obaveza i da planira držati u aktivni likvidne oblike imovine, potrebno je primijeniti i princip diverzifikacije plasmana po klijentima, privredni granama, ročnosti i tržišnim segmentima,
- ♦ strategija za upravljanje pasivom koje podrazumijevaju principe stabilnosti izvora, diverzifikacije izvora po dospeljeću, porijeklu i tržištu, pronalaženje i ugovaranje aranžmana sa domaćim i stranim finansijskim institucijama i ostalim dostupnim izvorima i investitorima.

Upravljanje rizikom likvidnosti identifikuju izvore i obim likvidnih sredstava koja su potrebna da se osigura kontinuirano i stabilno poslovanje. Mikrokreditna organizacija ima obavezu da kontinuirano procjenjuje i utvrđuje sljedeće: ročnu strukturu tekućih i budućih tokova aktive i pasive tako da u procesu ročnog usklađivanja dospeljeća aktive i pasive vodi računa o tome da kratkoročne izvore angažuje u kratkoročne plasmane, odnosno utvrđuje koji postotak kratkoročnih izvora može angažovati u dugoročne plasmane, obim u kome su u određenom budućem vremenskom periodu, novčani odlivi pokriveni novčanim prilikovima, uz analizu stavki aktive koje dospeljevaju na naplatu, sa procentom vjerovatnoće njihove naplate i raspoloživih sredstava u istom periodu, obim u kome bi potencijalna likvidnosna neusklađenost mogla biti pokrivena mogućnostima mikrokreditne organizacije za uzimanje kredita iz raspoloživih izvora na tržištu. Mikrokreditna organizacija provodi i održava politiku likvidnosti uzimajući u obzir sljedeće elemente: strukturu i vrste instrumenata aktive i pasive, strukturu stavki pasive, stavke pasive za koje se osnovano očekuje daljnja mogućnost ponovnog ugovaranja, strukturu i postojanost cijena instrumenata pasive, valutna struktura aktive i pasive, raspoložive i potencijalne tržišne izvore sredstava. U cilju ostvarenja politike likvidnosti, mikrokreditna organizacija obavlja i sljedeće aktivnosti: planira ukupnu bilansnu sumu na godišnjem nivou i u okviru toga planira izvore sredstava, prati ostvarenje plana i u slučaju potrebe vrši revidiranje plana, u okviru navedenog planira likvidna sredstva kroz godišnji plan likvidnosti, na osnovu planiranog rasta kreditnog portfolija, planiranih troškova i ostalih odliva,

u cilju ispunjenja plana, mikrokreditna organizacija planira i preliminarno ugovara kreditne aranžmane sa domaćim i stranim bankama, stranim fondovima, kao primarnim izvorima finansiranja, sa adekvatnim rokovima dospijeca i adekvatnim kamatnim stopama, planira ostale izvore finansiranja u vidu zajmova pravnih i fizičkih lica i ostalih instrumenata pasive, ugovara posebne aranžmane o okvirnim i revolving kreditima sa domaćim bankama pod povoljnijim uslovima u cilju ostvarenja rezervi likvidnosti, na mjesečnom nivou kreira i prati izvještaj o ročnoj usklađenosti sredstava i izvora sredstava, prati planirane velike pojedinačne odlive sredstava, planira i prati isplate kredita i njihov uticaj na ročnu strukturu i nivo likvidnih sredstava, analizira okruženje kako bi eventualni negativna uticaj određenih faktora iz okruženja imao što manji negativna uticaj na likvidnost, prati ukupnu pasivu i njenu strukturu vodeći računa o troškovnoj strani pasive (*Zakon o mikrokreditnim organizacijama Republike Srpske, Službeni glasnik Republike Srpske, broj 64/06*).

2.3.5. Projekcija likvidnih sredstava

Upravljanje rizikom likvidnosti u bankama može se mjeriti i procjenjivati na neki od sljedećih načina:

- ◆ izračunavanjem pokazatelja likvidnosti banke,
- ◆ praćenjem neto tokova gotovine u banci,
- ◆ praćenjem indikatora ranog upozorenja porasta izloženosti riziku likvidnosti, „gap” analizom rizika likvidnosti,
- ◆ racio analizom rizika likvidnosti,
- ◆ izračunavanjem koeficijenta pokrića likvidnosti – LCR pokazatelj,
- ◆ izračunavanjem koeficijenta neto stabilnih izvora finansiranja – NSFR pokazatelj,
- ◆ stres testom rizika likvidnosti,
- ◆ analizom osjetljivosti rizika likvidnosti,
- ◆ scenario analizom rizika likvidnosti,
- ◆ simulacijama rizika likvidnosti.

Mjerenje tekuće izloženosti riziku likvidnosti podrazumijeva analizu stanja na bilansnim i vanbilansnim pozicijama u svakoj banci. Procjena buduće izloženosti riziku likvidnosti podrazumijeva projektovanje stanja na pozicijama bankarske knjige i analizu izloženosti riziku likvidnosti kao

rezultat uvođenja novih proizvoda u bankama i aktivnosti na procesu eksternalizacije usluga. Praćenje rizika likvidnosti na dnevnom nivou vrši se u organizacionom dijelu banke koji upravlja sredstvima i likvidnošću i vrši nadzor značajnih transakcija banke. O značajnim transakcijama nadležni organizacioni dio treba da obavještava i više rukovodstvo banke, koje dodatno sagledava njihov uticaj na rizik likvidnosti. Na osnovu trenutne pozicije likvidnosti i odgovarajućih iznosa bilansa stanja, organizacioni dio nadležan za upravljanje sredstvima i likvidnošću na dnevnom, sedmičnom i mjesečnom osnovu priprema projekciju likvidnosti. Projekcija likvidnosti banke, kao minimum, mora da sadrži sljedeće informacije:

- ♦ tekuću poziciju likvidnosti,
- ♦ projekciju dospjeća pozicija aktive i pasive za odgovarajući period,
- ♦ projekciju dospjeća depozita, izvore sredstava koji će se koristiti iz dostupnih sredstava likvidnosti i odgovarajuće stavke,
- ♦ aktive neophodne za prebacivanje u gotovinu, planirane troškove,
- ♦ projektovane strukture dospjeća kredita fizičkih i pravnih lica,
- ♦ projekciju planiranih puštanja kratkoročnih i dugoročnih kredita fizičkim i pravnim licima,
- ♦ projekciju prodaje stalnih sredstava namijenjenih prodaji,
- ♦ projekcija pozicije gotovine.

Dijagram 40: Projekcija likvidnih sredstava banke



Izvor: Autor

Na primjer, na osnovu pozicija gotovine u svakoj organizacionoj jedinici banke, i maksimalnih limita gotovine koja se drži u trezoru i blagajnama organizacionih dijelova banke, organizacioni dio nadležan za upravljanja sredstvima i likvidnošću na dnevnoj osnovi planira transport gotovine, prodaje ili kupovine gotovine kod drugih banaka i kod centralne banke. Baza za projekciju likvidnosti jeste tekuća pozicija svake organizacione jedinice, ali i očekivani i neočekivani prilivi i odlivi. Prilivi se odnose na gotovinu iz depozita i otplate kredita, dok se odlivi odnose na gotovinske isplata kredita i povlačenje depozita. Projekcija potreba likvidnosti banke se vrši na osnovu tekuće pozicije i očekivanih promjena u aktivni i pasivi banke. U skladu sa tim, priprema se projekcija likvidnosti na dnevnom, sedmičnom i mjesečnom nivou. Prilikom projekcije likvidnosti na određene periode, organizacioni dio nadležan za upravljanje sredstvima i likvidnošću uzima u obzir i sljedeće pretpostavke: postojeći iznos i struktura dospijeca kreditnog portfolija i hartija od vrijednosti, plan izloženosti po kreditnim poslovima banke, plan prodaje i kupovine hartija od vrijednosti, projektovani porast nivoa ukupnih kredita i hartija od vrijednosti, projekcija iznosa kredita za isplatu, projekcija naplate kredita zajedno sa projekcijom ranijih naplata kredita i kašnjenja, projektovani porast nivoa ukupnih depozita, stabilni transakcioni depoziti utvrđeni metodologijom, iznos oročenih depozita koji dospijevaju. Na osnovu gore pomenutih parametara, priprema se projekcija likvidnosti za određeni vremenski period. Pored ovoga, potrebno je uzeti u obzir i sljedeće parametre:

- ♦ očekivane odlive sa računa banke po osnovu plaćanja obaveza prema dobavljačima i ostalim obavezama banke,
- ♦ očekivane prodaje stalnih sredstava namijenjenih prodaji.

Sve ove informacije - o projektovanim izmjenama koje će se desiti u kreditima, depozitima, hartijama od vrijednosti, troškovima i prodajom stalnih sredstava namijenjenih prodaji koje će banka imati, uzimaju se u obzir kod pripreme za projektovanu poziciju likvidnosti banke za određene vremenske periode. Pokazatelji likvidnosti koji su definisani zakonskim odredbama izračunavaju se u skladu sa odlukom o upravljanju rizikom likvidnosti banke, i to računanjem sljedećih pokazatelja:

- ♦ izračunavanje koeficijenta pokrića likvidnosti – LCR,
- ♦ izračunavanjem koeficijenta neto stabilnog izvora finansiranja – NSFR.

Na osnovu mjerenja definisanih pokazatelja, praćenja trenda njihovog kretanja, kao i kretanja ključnih parametara koji ih kreiraju, vrši se procjena izloženosti riziku likvidnosti banke. Pored ovoga, vrši se i procjena eventualnog porasta ove izloženosti. Na osnovu dobijenih rezultata preduzimaju odgovarajuće aktivnosti koje za cilj imaju smanjenje rizika likvidnosti u bankama. U cilju mjerenja i procjene rizika likvidnosti, organizacioni dio banke zadužen za upravljanje sredstvima i likvidnošću prati neto tokove gotovine. Ova aktivnost se provodi putem sljedećih faza: praćenjem imovine i obaveza po periodu preostalom do dospijeca, mjerenjem priliva i odliva gotovine, upoređivanjem priliva i odliva gotovine, dnevnim praćenjem neto tokova gotovine. U cilju potreba identifikovanja situacija koje mogu dovesti do ugrožavanja likvidnosti u bankama, organizacioni dio banke zadužen za upravljanje rizicima prati sljedeće indikatore ranog upozorenja porasta izloženosti riziku likvidnosti:

- ♦ promjena kvaliteta aktive u bankama (ukoliko se utvrdi da je došlo do povećanja učešća plasmana klasifikovanih u nivo lošijeg kreditnog rizika za više od 20% u odnosu na prethodni period klasifikacije plasmana),
- ♦ učestali slučajevi prekoračenja i poslovanja na granici propisanih internih pokazatelja likvidnosti.

„Gap” analiza predstavlja analizu neusklađenosti sredstava i obaveza u bankama, i to u određenom vremenskom periodu. „Gap” analiza podrazumijeva i neusklađenost tj. razliku između novčanih priliva i odliva sredstava po rokovima dospijeca, uključujući i vanbilansne stavke u bankama. Jedna od metoda mjerenja rizika likvidnosti jeste i „Gap” analiza, koja podrazumijeva izradu izvještaja o neusklađenosti (Gap-u) pozicija aktive i pasive. „Gap” likvidnosti predstavlja razliku između neto vrijednosti bilansnih stavki aktive na jednoj strani i bilansnih stavki pasive na drugoj strani za definisani interval ročnosti, zbirno po svim valutama banke. Za potrebe ove analize, banke provode sljedeće aktivnosti:

- ♦ vanbilansne pozicije koje imaju karakter neopozivih preuzetih budućih obaveza (na primjer, kreditne kartice), uslovno opozivih preuzetih budućih obaveza (na primjer, dozvoljeni minusi po tekućim računima fizičkih lica i malih privrednih subjekata) i garancije, uključuje u bilansne pozicije banke,
- ♦ utvrđuje i izračunava iznos „core” depozita i vrši njihov raspored prema utvrđenim intervalima ročnosti u bankama.

„Gap” likvidnosti utvrđuje se za svaki interval ročnosti i kumulativno kao zbir vrijednosti po vremenskim intervalima. Na osnovu „gap” analize utvrđuje se neusklađenost novčanih priliva i odliva sredstava banke po rokovima dospijeca, kao i ukupna neusklađenost. Evidentiranje novčanih priliva i odliva po rokovima vrši se prema ugovorenom datumu dospijeca određenih bilansnih pozicija, odnosno prema preostaloj ročnosti koja se utvrđuje u odnosu na dan sačinjavanja bilansa banke. Ročna struktura podrazumijeva podjelu bilansa u više vremenskih intervala zavisno od preciznosti mjerenja izloženosti riziku. LCR pokazatelj predstavlja odnos između nivoa zaštitnog sloja likvidnosti i ukupnih neto likvidnosnih odliva tokom perioda stresa u trajanju od 30 kalendarskih dana. Zaštitni slojevi likvidnosti posebno uključuju održavanje dovoljno likvidnih sredstava u obliku rezervne, visokokvalitetne, nezaložene likvidne imovine koja je banci dostupna u svakom trenutku, te služi za obezbjeđenje u slučajevima različitih stresnih događaja, različitog intenziteta i trajanja, uključujući i gubitak ili smanjenje neosiguranih i uobičajeno dostupnih izvora sredstava. Za korištenje navedenih sredstava ne smije biti nikakvih pravnih, regulatornih, operativnih ili drugih prepreka. Banka kontinuirano prati i održava LCR pokazatelj na propisanom nivou za sve valute. izraženo u izvještajnoj valuti i u svim pojedinačno značajnim valutama kako bi preduprijedile potencijalne probleme koji bi se mogli pojaviti u vezi sa valutnom neusklađenošću u periodu stresa. Izračunavanje LCR pokazatelja zasnovano je na utvrđivanju dvije komponente:

- ♦ zaštitnog sloja likvidnosti,
- ♦ ukupnih neto likvidnosnih odliva, koji se izračunavaju u skladu sa utvrđenim parametrima scenarija u narednih 30 kalendarskih dana.

Zaštitni sloj likvidnosti čini likvidna imovina koja mora ispunjavati opšte i operativne zahtjeve, te kriterijume prihvatljivosti za klasifikaciju imovine kao imovine prvog ili drugog nivoa. Zaštitni sloj likvidnosti sastoji se od:

- ♦ imovine nivoa 1, koja čini minimalno 60%, pri čemu najmanje 30% zaštitnog sloja likvidnosti treba činiti imovina nivoa 1, bez pokrivenih obveznica izuzetno visokog kvaliteta;
- ♦ imovine nivoa 2, koja čini maksimalno 40%, koja se dijeli na imovinu nivoa 2a i imovinu nivoa 2b, pri čemu imovina nivoa 2b može biti najviše 15% zaštitnog sloja likvidnosti.

U skladu sa regulatornim odredbama zakona o bankama i minimalnim standardima o upravljanju rizikom likvidnosti, banka je dužna obezbijediti minimalni NSFR pokazatelj, koji predstavlja odnos između raspoloživog iznosa stabilnog finansiranja (ASF) i potrebnog iznosa stabilnog finansiranja (RSF), pri čemu je dužna kontinuirano održavati NSFR u iznosu od najmanje 100%. Koeficijent neto stabilnih izvora finansiranja se primjenjuje u sljedećim slučajevima: u praćenju i kontroli rizika likvidnosti banka je dužna kontinuirano računati, pratiti i održavati NSFR pokazatelj za sve valute izraženo u izvještajnoj valuti, te računati i pratiti NSFR za svaku značajnu valutu, banka je dužna na kvartalnoj osnovi izvještavati regulatorne organe o NSFR-u u jedinstvenom izvještajnom obrascu koji uključuje sve valute izraženo u izvještajnoj valuti i odvojeno za svaku značajnu valutu, pri čemu regulator može zahtijevati i učestalije izvještavanje u slučaju potrebe ili kriznih situacija. Ukoliko dođe do pada NSFR-a ispod 100% ili se očekuje njegov pad ispod 100%, banka je dužna postupiti u skladu sa propisanim odlukama o upravljanju rizikom likvidnosti, odnosno mora bez odlaganja obavijestiti regulatora o nastaloj situaciji, navodeći razloge zbog kojih ne može ispuniti propisani NSFR. Regulator može odrediti banci dodatne zahtjeve za stabilne izvore finansiranja u skladu sa propisanom regulativom. Praćenje koeficijenta neto stabilnih izvora finansiranja u značajnoj valuti vrši se u sljedećim situacijama: banka treba da prati i izvještava o NSFR-u i za sve pojedinačno značajne valute kako bi preduprijedila potencijalne probleme koji bi se mogli pojaviti u vezi sa deviznom neusklađenošću, banka je dužna obezbijediti da valutna struktura njenih izvora finansiranja u najvećoj mjeri odgovara valutnoj strukturi njene imovine. Regulator može zahtijevati od banke da ograniči valutnu neusklađenost utvrđujući limite za dio potrebnog iznosa stabilnog finansiranja u određenoj valuti, pri čemu se taj iznos može pokriti raspoloživim iznosom stabilnog finansiranja koji nije denominovan u toj valuti. To ograničenje primjenjuje se samo na valutu na koju se može primijeniti zahtjev za odvojeno izvještavanje za značajne valute (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*).

Mikrokreditne organizacije imaju obavezu da na mjesečnom nivou pripremaju plan likvidnosti za naredni mjesec. Ovaj plan kao minimum elemenata mora da sadrži: početno stanje gotovine, planirane (očekivane) prilive, planirane (očekivane) odlive, krajnje stanje gotovine. Početno stanje gotovine uključuje stanje gotovine na svim računima i u blagajni, u domaćoj i stranoj valuti, na određeni dan. Planirani (očekivani) prilivi sredstava

uključuju sljedeće: prilive od kamata, naknada i provizija po osnovu plasiranih kredita, prilive od naplate glavnice plasiranih kredita, prilive od novih kredita, prilive od novih zajmova i pozajmica od povezanih i drugih lica, te ostale novčane prilive. Planirani (očekivani) odlivi sredstava uključuju sljedeće: odlive sredstava vezane za kupovinu opreme i softvera, odlive za bruto plate i naknade, odlive za poreze, kamate i naknade po kreditima i zajmovima, otplata glavnice kredita bankama, otplata revolving kredita, otplata novčanih zajmova i pozajmica, plasman novih kredita klijentima, isplate dobavljača, isplata dobiti, ostali novčani odlivi.

Mikrokreditna organizacija analizira plan likvidnosti na mjesečnom nivou sa startnom pozicijom likvidnosti i višem rukovodstvu predlažu primjenu korektivnih mjera u cilju održavanja pozicije likvidnosti na planiranom nivou. Korektivne mjere koje se predlažu mogu biti sljedeće: povlačenje raspoloživih kreditnih linija (okvirne linije, revolvni krediti i sl.), uspostavljanje obaveza zajmodavca da unaprijed najavi povlačenje zajma, ograničenje plasmana i isplate već odobrenih kredita, prodaja utržive aktive. Na osnovu analize efekata projektovanih izmjena koje će se desiti na kreditima, zajmovima, troškovima koji će se pojaviti kao rezultat projekcija, priprema se očekivani gotovinski tok mikrokreditne organizacije i projektovana pozicija likvidnosti. Na osnovu dostavljenih informacija, odgovorne funkcije mikrokreditne organizacije predlažu odgovarajuće mjere koje je potrebno preuzeti. U okviru aktivnosti na praćenju i kontroli likvidnosti mikrokreditne organizacije posebna pažnja je usmjerena na poziciju novčanih sredstava, kreditni portfolio, kredite i zajmove, kao i troškove koji nastaju. Pozicija novčanih sredstava, u skladu sa zvaničnim izvještajima koji se dostavljaju nadležnim institucijama, uključuje stanje gotovine na svim računima i u blagajni u domaćoj i stranoj valuti na određeni dan, kao i stanje avansa odnosno unaprijed plaćenih obaveza po uzetim kreditima. Kreditni portfolio podrazumijeva da se na osnovu trenutnog stanja i strukture dospijeća kredita, priprema mjesečna projekcija iznosa i strukture dospijeća. U projekciju se uključuju planirane isplate i planirane vrijednosti naplate i eventualna kašnjenja u izmirivanju obaveza. Na osnovu trenutnog stanja i strukture dospijeća kredita i zajmova, priprema se mjesečna projekcija iznosa i strukture dospijeća istih, projekcija povlačenja novih i projekcija povrata uzetih kredita i zajmova. Što se tiče tretmana troškova, nadležni organizacioni dio ima obavezu da dostavi sve podatke o troškovima, a podatke o odlivima je potrebno uvrstiti u projekciju plana likvidnosti. U cilju kvalitetnog praćenja likvidnosti na mjeseč-

nom ili kvartalnom nivou, mogu se pratiti osnovni pokazatelji likvidnosti kao što su: novčana sredstva/ukupna aktiva, novčana sredstva/kratkoročne obaveze, novčana sredstva/uzeti krediti i zajmovi, plasirani krediti/uzeti krediti i zajmovi.

Kontrolu likvidnosti obavljaju nadležni regulatorni organi. U skladu sa utvrđenim principima interne kontrole u procesu upravljanja likvidnošću, potrebno je osigurati razdvajanje nadležnosti i odgovornosti između lica koja svakodnevno donose odluke u tom procesu i lica koja su odgovorna za njihovu realizaciju.

Plan za vanredne situacije podrazumijeva da se na dnevnoj osnovi prati sljedeće:

- ♦ stanje novčanih sredstava u domaćoj i stranoj valuti,
- ♦ planirani odlivi i prilivi za tekući dan,
- ♦ iznos odobrenih iskorištenih i raspoloživih kreditnih linija i njihovo dospijanje,
- ♦ ukupne poslovne aktivnosti koje imaju značajan uticaj na novčane tokove i likvidnost mikrokreditne organizacije.

Na osnovu podataka i informacija koje su nastale kao rezultat praćenja i upravljanja likvidnošću mikrokreditne organizacije, mogu se konstatovati određene aktivnosti nastale kao rezultat nepredviđenih okolnosti u lokalnom i širem okruženju, a za posljedicu imaju povlačenje sredstava prije roka dospijanja, neočekivano smanjenje planiranih priliva ili drugih neočekivanih odliva. U takvim slučajevima, komisija za likvidnost i nadležno rukovodstvo ocjenjuje da li ovakvi događaji ukazuju na sastanak poremećaja ili krize likvidnosti kada se sa tekućeg prelazi na upravljanje likvidnošću u vanrednim (nepredviđenim) okolnostima. U slučaju ovakvih okolnosti, preduzimaju se mjere za prevazilaženje nastale situacije, što podrazumijeva provođenje određenih aktivnosti. Ključne aktivnosti koje se preduzimaju su primarne aktivnosti, sekundarne aktivnosti i kritične mjere. Primarne aktivnosti podrazumijevaju sljedeće: pribavljanje novih izvora na domaćem i međunarodnom tržištu, pojačane aktivnosti naplate dospjelih kredita, limitiranje plasmana kredita klijentima, obustavljanje odobravanja određenih vrsta proizvoda, te uvođenje novih kreditnih proizvoda. Sekundarne aktivnosti podrazumijevaju sljedeće: uzimanje dostupnih kreditnih linija, pregovori sa vlasnicima udjela oko mogućnosti dobijanja novih likvidnih sredstava, obustavu isplate kredita i daljnje odobravanje kredita, te

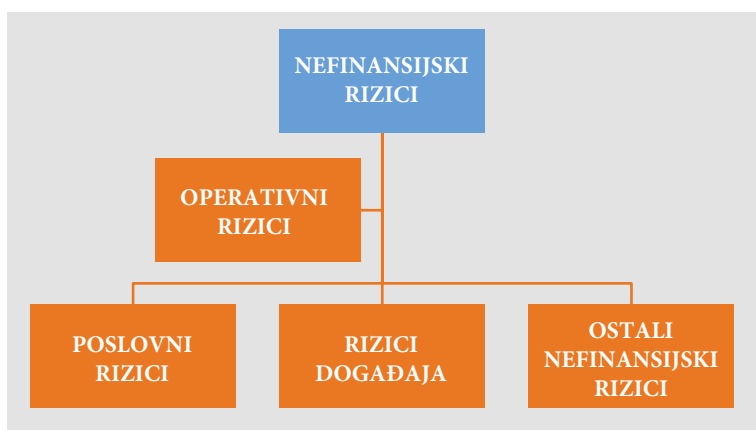
smanjenje troškova. Kritične mjere će se primijeniti ukoliko navedenim aktivnostima mikrokreditna organizacija nije obezbijedila dovoljno likvidnih sredstava za prevazilaženje vanredne situacije i ponovnog uspostavljanja redovnog tekućeg praćenja rizika likvidnosti i podrazumijevaju sljedeće:

- ♦ pregovore sa kreditorima i davaocima zajma oko produženja rokova dospjeća obaveza koje dospijevaju u tom periodu,
- ♦ pregovaranje sa dužnicima za prijevremeni povrat kredita uz povoljnije uslove, prodaja osnovnih sredstava na tržištu,
- ♦ prodaja vlastite imovine, maksimalno ograničenje troškova.

2.4. Operativni i nefinansijski rizici

U nefinansijske rizike spadaju: operativni rizici, poslovni rizici, rizici događaja.

Dijagram 41: *Nefinansijski rizici*



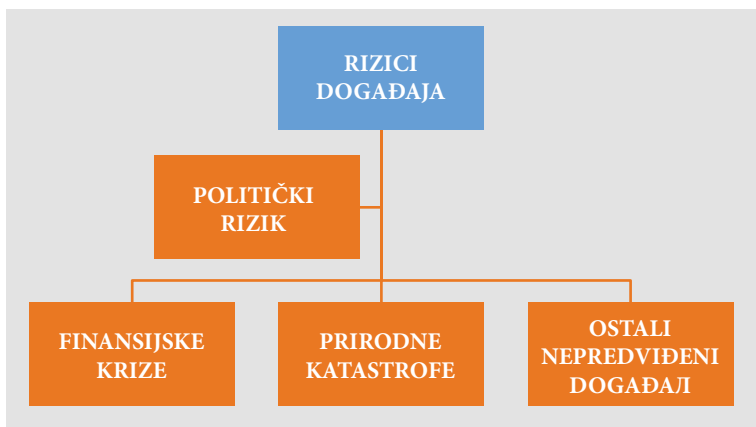
Izvor: Autor

Operativni rizici predstavljaju interne rizike u finansijskim institucijama koji proističu iz kvaliteta njihove organizacione strukture. Pod ovim rizicima podrazumijevamo sljedeće rizike: uticaj IT tehnologije na upravljanje rizicima u finansijskim institucijama, uticaj politika i procedura na rad finansijskih institucija, kadrovska osposobljenost finansijskih institucija koja može uticati na rizike, stepen zaštite od svih vrsta zloupotreba, stepen zaštite od namjernih i nenamjernih grešaka u poslovanju, stepen zaštite od oštećenja materijalne imovine, stepen zaštite od internih i ek-

sternih prevara u finansijskim institucijama. Poslovni rizici predstavljaju isključivo eksterne rizike na koji finansijske institucije ne mogu uticati. Ova vrsta rizika i te kako može imati značajnog uticaja na poslovanje finansijskih institucija. Pod ovim rizicima podrazumijevamo sljedeće vrste rizika: uticaj makroekonomske politike, pravni i regulatorni okvir, rizik zemlje, političke prilike, te ostale rizike na koje finansijske institucije nemaju uticaja. Rizici događaja predstavljaju eksterne rizike koji mogu ozbiljno da ugroze poslovanje finansijske institucije. U ove rizike spadaju:

- ♦ politički rizik,
- ♦ finansijske krize,
- ♦ prirodne katastrofe,
- ♦ ostali nepredviđeni događaji na koje finansijske institucije ne mogu da utiču.

Dijagram 42: Rizici događaja



Izvor: Autor

2.4.1. Operativni rizik

Ključni aspekt u upravljanju operativnim rizikom jeste definisana unutrašnja kontrola koja se provodi od organa upravljanja i zaposlenih radnika kako bi se imao uvid u ostvarenje definisanih ciljeva, pouzdanost finansijskih izvještaja i primjenu zakona i propisa. Unutrašnja kontrola može biti službena (politika, priručnici, hijerarhija, propisi), i neslužbena (etika, moral, povjerenje, vještina, komunikacija, zajednički rad, mjerenje i

analiziranje). U nadležnosti unutrašnje kontrole su: nadzorno okruženje (ugled, etičke vrijednosti, stručnost kadra, ovlaštenja), procjena rizika (identifikacija rizika ugrožava ostvarenje ciljeva finansijske institucije), nadzorne aktivnosti na svim nivoima i funkcijama, praćenje kvaliteta sistema unutrašnje kontrole, podaci i komunikacija, definisanje i preduzimanje mjera za sprečavanje i otklanjanje operativnih rizika. Banka je dužna obezbijediti da sistem upravljanja operativnim rizikom bude zasnovan na činjenici da se operativni rizik odnosi na sve aktivnosti zaposlenih, procese, proizvode i sisteme banke. Nadzorni odbor i uprava banke dužni su obezbijediti da u proces upravljanja operativnim rizikom budu uključeni svi relevantni organizacioni nivoi i segmenti upravljanja bankom. Za potrebe upravljanja operativnim rizikom banka je dužna odrediti: principe za utvrđivanje i klasifikaciju događaja, odnosno izvora operativnog rizika, šta za banku predstavlja značajan štetni događaj po osnovu operativnog rizika, minimalni iznos koji se unosi u bazu štetnih događaja. Banka je u okviru upravljanja operativnim rizikom dužna obuhvatiti poslovne promjene, uključujući i nove proizvode, aktivnosti, procese i sisteme, upravljanje projektima, eksternalizovane aktivnosti, značajne operativne rizike, kao i operativne rizike koji se odnose na postojeće proizvode, aktivnosti, procese i sisteme. Banka je dužna u okviru utvrđivanja i mjerenja, odnosno procjene operativnog rizika uzeti u obzir sve relevantne interne i eksterne faktore, te događaje po osnovu operativnog rizika koji su prouzrokovali stvarni gubitak za banku, kao i operativni rizik kojem je banka izložena, ali nije prouzrokovao stvarni gubitak za banku. Pored ovoga, banka ima obavezu da bez odgađanja izvrši detaljnu analizu značajnijih gubitaka po osnovu operativnog rizika i preduzeti odgovarajuće mjere s ciljem smanjenja i/ili ograničavanja posljedica događaja, te o tome obavijestiti nadzorni odbor, upravu banke i druga relevantna tijela ili lica. U cilju adekvatnog upravljanja operativnim rizikom, banka je dužna da obezbijedi adekvatno upravljanje informacionim sistemom i rizicima informacionog sistema, upravljanje rizicima eksternalizacije, upravljanje pravnim rizikom, upravljanje rizikom usklađenosti poslovanja, upravljanje kontinuitetom poslovanja, upravljanje sistemom za sprečavanje pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti, upravljanje drugim relevantnim sistemima u banci.

Plan kontinuiteta poslovanja (eng. Business Continuity Plan) obavezuje banku da uspostavi proces upravljanja kontinuitetom poslovanja kojim se obezbjeđuje kontinuirano poslovanje banke, odnosno pravovremeno ponovno uspostavljanje poslovnih aktivnosti, procesa, sistema i nivoa usluga.

Sa ciljem efikasnog planiranja i upravljanja kontinuitetom poslovanja, banka je dužna da obezbijedi sljedeće: sprovede analizu svih uticaja na poslovanje banke, sprovede analizu poslovnih svih poslovnih procesa u banci, sprovede analizu informacionog sistema banke i resursa koji su neophodni za nesmetano odvijanje poslovnih procesa, zvanično usvojiti plan kontinuiteta poslovanja na organima banke, usvojiti plan oporavka informacionog sistema banke, uspostaviti proces upravljanja incidentima, uspostaviti proces upravljanja rezervnim kopijama podataka, obezbijediti rezervnu lokaciju za oporavak informacionog sistema. Plan kontinuiteta poslovanja obezbjeđuje pravovremeno i ponovno uspostavljanje ključnih i kritičnih poslovnih aktivnosti, procesa, sistema i nivoa usluga banke. Minimalni uslovi koje je potrebno da sadrži plan kontinuiteta poslovanja su sljedeći: opis procedura u slučaju prekida poslovanja banke, imenovanje timova koji će biti odgovorni za ponovno uspostavljanje poslovanja u slučaju nepredviđenih okolnosti, jasno utvrđene dužnosti i odgovornosti timova, spisak svih resursa potrebnih za ponovno uspostavljanje ključnih i kritičnih poslovnih aktivnosti, plan internih i eksternih linija komunikacije, plan uspostavljanja ključnih i kritičnih poslovnih aktivnosti na rezervnoj lokaciji. Plan kontinuiteta poslovanja mora biti redovno analiziran i ažuriran, u skladu sa poslovnim promjenama koje se odnose na proizvode, aktivnosti, procese i sisteme u banci, promjene u okruženju, promjene u poslovnoj strategiji i ciljevima banke. Potrebno je da se plan kontinuiteta poslovanja redovno, a najmanje jednom godišnje, testira i da se dokumentuju rezultati testiranja. Banka ima obavezu da uspostavi izvještavanje relevantnih nivoa upravljanja o svim relevantnim činjenicama koje se odnose na upravljanje planom kontinuiteta poslovanja, testiranje plana kontinuiteta poslovanja i o svim značajnim promjenama povezanim sa upravljanjem kontinuitetom poslovanja.

Kod mikrokreditnih organizacija, operativni rizik predstavlja rizik nastanka gubitka mikrokreditne organizacije usljed neadekvatnih internih procesa i nepravilnog postupanja ljudi ili sistema unutar organizacije (interni rizik), ili zbog eksternih događaja (eksterni rizik). Operativni rizik je rizik neuspjelih procesa, postupaka i propusta koji se odnose na ljudske resurse, neadekvatne interne akte, procese i procedure, kao i promjenu zakonske regulative koja se može odraziti na poslovanje. Politika mikrokreditne organizacije u upravljanju operativnim rizicima je orijentisana na preventivno djelovanje i trajno unapređenje poslovnih procesa kroz jasno definisanje nadležnosti i odgovornosti. Ovaj postupak se vrši kroz radne procedure, te standardizacijom postupaka kako bi se smanjili operativni

nedostaci u mikrokreditnoj organizaciji i osiguralo efikasno i pouzdano odvijanje poslovnih procesa koje je usklađeno sa svim regulatornim zahtjevima i internim procedurama.

2.4.2. Pravni i regulatorni rizik

- ♦ **Rizik promjene poreskih propisa.** Ovaj rizik predstavlja vjerojatnoću izmjena poreskih propisa na nivou države jer navedene izmjene mogu dovesti do smanjenja profitabilnosti mikrokreditne organizacije s obzirom da su poreski propisi koji regulišu poslovanje veoma složeni. Povećanje poreskih stopa ili naknadno oporezivanje djelatnosti može za posljedicu imati smanjenje rezultata poslovanja. Finansijska institucija ne može uticati na ovaj rizik.
- ♦ **Politički i regulatorni rizik** predstavljaju rizike koji mogu dovesti do promjena rezultata poslovanja usljed negativnog uticaja političke nestabilnosti na tržištu, što za posljedicu može imati promjenu poreskih zakona, promjenu vrijednosti domaće valute, ograničenje priliva iz inostranstva i više drugih negativnih posljedica.
- ♦ **Rizik promjene pozitivnih propisa.** Ovaj rizik predstavlja rizik nastanka gubitaka primjenom novih zakona koji su nepovoljniji za finansijske institucije u odnosu na prethodne zakone. Kod ovog rizika postoji i dodatna opasnost tumačenja donosilaca zakona i njegove primjene od strane sudova, koje mogu negativno uticati na poslovanje.
- ♦ **Rizik inflacije** predstavlja rizik koji se odnosi na rast stope inflacije u državi ili entitetu i može dovesti do pada poslovne aktivnosti. Finansijska institucija ne može direktno uticati na pojavu rizika inflacije, ali može smanjiti ovaj rizik pravovremenom i adekvatnom procjenom rasta ili pada vrijednosti valuta u kojima se obavlja poslovna aktivnost.
- ♦ **Zakonski rizik** je rizik gubitka zbog greške ili nedosljednosti u internim procesima u koje su uključena zakonska pitanja, kao i gubitak zbog kršenja zakona, ugovora ili sporazuma. Zakonski rizik nastaje zbog novih zakona, nepovoljnih izmjena postojećih zakona, nepovoljnog tumačenja i primjene od strane sudova. Za prepoznavanje i praćenje zakonskog rizika odgovorno je rukovodstvo finansijske institucije čija je dužnost da prati stanje na tržištu, kao i moguća ograničenja koja se mogu pojaviti na tržištu, te da u slučaju promjene za-

konskih propisa, o tome bez odlaganja obavijesti organe upravljanja u cilju preduzimanja mogućih poslovnih aktivnosti.

- ♦ **Rizik druge ugovorne strane** je mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital usljed neizmirenja obaveze druge ugovorne strane u postupku davanja i naplate kredita.
- ♦ **Rizik sukoba interesa** je rizik nastanka neželjenog događaja usljed aktivnosti zaposlenih koji bi u neravnopravan položaj stavili korisnika kredita, iz kojih bi zaposleni ostvarili ličnu korist na štetu korisnika kredita i finansijske institucije. Rizik sukoba interesa odnosi se na sva postupanja između povezanih osoba finansijske institucije, te sva postupanja zaposlenih koja mogu imati negativne posljedice za poslovanje.
- ♦ **Rizik konstantne usklađenosti** je rizik nastanka neželjenog događaja usljed lošeg upravljanja finansijske institucije u smislu solventnosti, kompetencije zaposlenih i kvaliteta poslovanja.
- ♦ **Rizik od sankcija regulatornih tijela** nastaje ako društvo zbog neusklađenosti poslovanja sa važećim propisima prouzrokuje nepravilnosti u svom poslovanju čija posljedica može biti preduzimanje određenih kaznenih ili korektivnih mjera od strane regulatornih organa propisanih zakonom.
- ♦ **Rizik uzimanja kredita iz inostranstva.** Budući da finansijska institucija pribavlja dio novčanih sredstava iz inostranih izvora koje koristi za plasiranje kredita, izložena je rizicima propisa zemalja u kojima fondovi od kojih finansijska institucija pribavlja novčana sredstva imaju sjedište. U nekim zemljama mogu postojati ograničavajuće regulatorne odredbe vezane za pozajmljivanje sredstava. Takođe, postoji rizik vezan za sprečavanje pranja novca i finansiranja terorizma koji se takođe odnosi na sredstava iz inostranstva.
- ♦ **Rizik od finansijskih gubitaka** jeste rizik koji nastaje kao posljedica svih rizika kojima je finansijska institucija izložena u svom poslovanju, a naročito ako ne uskladi svoja akta i poslovanje sa propisima, ali i zbog neodgovarajuće primjene politika i procedura koje je zakonodavac propisao.

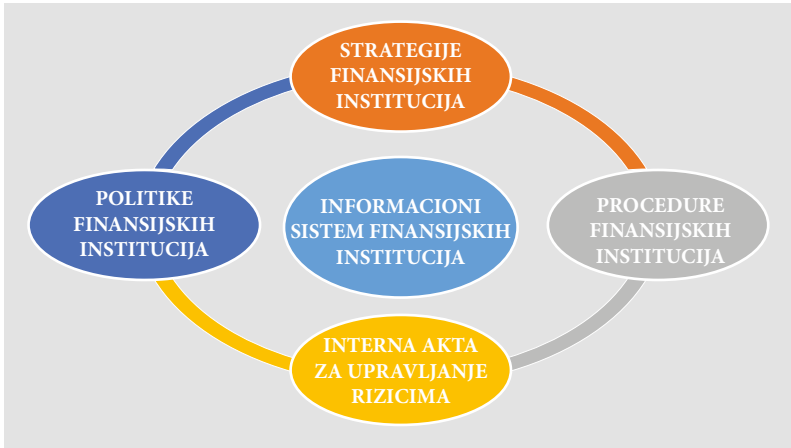
2.4.3. Reputacioni rizik

Reputacioni rizik jeste rizik koji proizilazi iz mogućeg negativnog uticaja na ugled društva, kao i posljedice negativne javne percepcije o finansijskoj

instituciji. Možemo ga okarakterisati kao rizik gubitka povjerenja u integritet finansijske institucije. Pojavljuje se zbog nepovoljnog mišljenja javnosti o poslovnoj praksi određene institucije nezavisno od toga da li postoji osnova za takvo mišljenje ili ne. Reputacioni rizik može rezultirati sljedećim pojavama: povećanjem zahtjeva za prijevremenu otplatu kredita, skupom parnicom, smanjenjem prihoda, teškoćama s likvidnošću, znatnim smanjenjem obima poslovnih aktivnosti. Politika finansijske institucije u upravljanju operativnim i drugim rizicima treba biti orijentisana na preventivno djelovanje i trajno unapređenje poslovnih procesa kako bi se smanjili operativni nedostaci i osiguralo efikasno i pouzdano odvijanje poslovnih procesa koje je usklađeno sa svim regulatornim zahtjevima i internim procedurama. Finansijske institucije će u poslovanju postupati profesionalno sa pažnjom dobrog stručnjaka, prema pravilima struke i zakonskim propisima. Adekvatnim stručnim usavršavanjem radnika, finansijske institucije će osigurati bolji kvalitet rada, a time doprinijeti boljem snalaženju u nepredviđenim situacijama koje bi mogle narušiti njihov ugled, odnosno uticati na poslovanje u cjelini. Finansijske institucije nastoje da povećaju mjere bezbjednosti izborom adekvatnog poslovnog prostora koji će omogućiti fizičku zaštitu prostorija, opreme i dokumentacije, te smanjiti neovlaštene aktivnosti na najmanju moguću mjeru. Izborom, konstantnim poboljšanjem i razvojem novih mogućnosti informacionog sistema, finansijske institucije obezbjeđuju adekvatnu informacionu podršku s obzirom na obim i složenost posla kojim se bave. Osim toga, finansijske institucije obezbjeđuju i efikasnu kontrolu i zaštitu IT sistema, a naročito zaštitu hardvera i softvera od neovlaštenog pristupa podacima, obezbjeđuju adekvatnu obuku zaposlenih u vezi sa korištenjem tog sistema, obezbjeđuju da svako lice koje ima pristup softveru mora da ima korisničko ime i šifru, kao i dostupnost samo funkcijama koje su neophodne za vršenje posla tog lica, kao i druge aktivnosti neophodne za pouzdanost i provjeru tačnosti unesenih podataka.

2.4.4. IT i „cyber” rizici

Jedan od važnih segmenata upravljanja rizicima u finansijskim institucijama jeste adekvatan informacioni sistem koji služi kao podrška procesu upravljanja rizicima. Finansijske institucije imaju obavezu da primjenjuju i održavaju adekvatan informacioni sistem koji omogućava efikasno provođenje: strategija finansijskih institucija, politika finansijskih institucija, procedura finansijskih institucija, te internih akata za upravljanje rizicima.

Dijagram 43: *Informacioni sistem kao podrška procesu upravljanja rizicima*

Izvor: Autor

U procesu upravljanja rizicima, finansijske institucije su dužne da u okviru razvoja informacionog sistema definišu i adekvatnu informacionu podršku procesu upravljanja rizicima. Ova podrška se obezbeđuje kroz sljedeće aktivnosti:

- ♦ sveobuhvatnost,
- ♦ pouzdanost,
- ♦ blagovremenost,
- ♦ tačnu obradu podataka.

Dijagram 44: *Informaciona podrška procesu upravljanja rizicima*

Izvor: Autor

Standardizacija je jedan od ključnih elemenata za mjerenje i upravljanje rizicima i mjerenje rezultata rada. Proces standardizacije olakšava komunikaciju, prenos informacija od višeg do operativnog menadžmenta, nadzor aktivnosti i realizaciju postavljenih ciljeva, te donošenje i sprovođenje odluka. Za kvalitetno poslovno odlučivanje neophodno je obezbijediti:

- ◆ kvalitet informacija koji se odnose na sposobnost zadovoljavanja informacionih potreba menadžera,
- ◆ kvalitet informacija koje se odnose na egzaktno mjerljive informacije,
- ◆ blagovremenost informacija, odnosno informacije koje su dostupne u realnom vremenu.

Prednosti informacione tehnologije u upravljanju bankom su: savremeni alati informacione tehnologije omogućavaju menadžmentu složenije analize podataka i odluka, te brže povezivanje sa okruženjem i reagovanje na promjene u okruženju finansijskih institucija. Takođe, informaciona tehnologija poboljšava kvalitet i pristup podacima, te daje stručnu podršku za izvršavanje transakcija i donošenje odluka. Razvijeni računarski sistemi omogućavaju istovremenu obradu i procjenu rizika pojedinih transakcija pružajući menadžmentu i zaposlenima u finansijskim institucijama podatke potrebne za razumijevanje rizika. Informaciona tehnologija omogućava uspješno i kontinuirano upravljanje i procjenu rizika finansijskih institucija i blagovremeno preduzimanje određenih mjera u cilju zaštite. Tehnološka sposobnost finansijske institucije omogućava njeno angažovanje na finansijskim tržištima, poslovanje sa različitim oblicima finansijskih instrumenata. Slabosti informacionih tehnologija su sljedeće: velika zavisnost od eksternih stručnjaka, nedostatak vlastitog kadra, sigurnost podataka i datotetka od napada virusa i vanjskih i unutrašnjih upada, prilagodljivost korisnicima, opasnost da se kontinuitet poslovanja ne bi održao u slučaju kvara na sistemu, posebno na udaljenim lokacijama, ekonomičnost postavljenog informacionog sistema, zastarijevanje informacione tehnologije, korištenje eksternog hardvera i upravljanja sistemom, održavanje aplikativnog sistema koji se koriste u upravljanju finansijskom institucijom i njenim poslovanjem i njegovo zastarijevanje.

III

METODE MJERENJA I UPRAVLJANJA RIZICIMA

3.1. Proces upravljanja rizicima u finansijskim institucijama

Proces upravljanja rizicima u finansijskim institucijama podrazumijeva praćenje i kontrolu koncentracije i intenziteta svih vrsta rizika koji se mogu pojaviti u toku poslovnih aktivnosti ovih institucija. Finansijske institucije su usljed pojave određenih faktora na finansijskom tržištu bile podstaknute da svoju poslovnu aktivnost usmjere na nova poslovna područja. Faktori koji su najviše uticali na ove aktivnosti su: internacionalizacija finansijskih tokova, veliki broj finansijskih inovacija, te proces digitalizacije proizvoda i usluga. Ovi procesi su neminovno izazvali potrebu za jasnijim i preciznijim pristupom upravljanju rizicima u finansijskim institucijama. Prije svega, ovo se odnosi na novi metodološki pristup mjerenju, upravljanju i nadzoru rizika u finansijskim institucijama. Step en izloženosti rizicima finansijskih institucija je sastavni dio metodologija za upravljanje rizicima. Ovaj step en izloženosti zavisi od prirode poslovanja finansijskih institucija, kao i od okruženja u kome ove institucije obavljaju svoje poslovanje. Stoga i finansijsko tržište ima značajnu ulogu u regulisanju svih vrsta rizika i davanju korisnih informacija finansijskim institucijama. U cilju sprečavanja negativnih posljedica lošeg upravljanja rizicima u finansijskim institucijama, najznačajniju ulogu imaju kvalitet i dostupnost znanja iz oblasti finansija, kao i vještine upravljanja. Pored ovoga, potrebno je kontinuirano ulaganje u obrazovni sistem i dodatne edukacije zaposlenih u finansijskim institucijama. Proces upravljanja rizicima u finansijskim institucijama obuhvata sljedeće aktivnosti: upravljanje rizicima koji nastaju uvođenjem novih usluga i proizvoda, upravljanje rizicima koji nastaju usljed značajnih sistemskih promjena u proizvodima i uslugama, upravljanje rizicima koji nastaju usljed nastupa na novim tržištima, upravljanje rizicima koji nastaju

usljed trgovanja novim instrumentima na tržištu kapitala, upravljanje rizicima koji nastaju usljed zaključivanja sličnih poslova kojima se finansijske institucije nisu ranije bavile

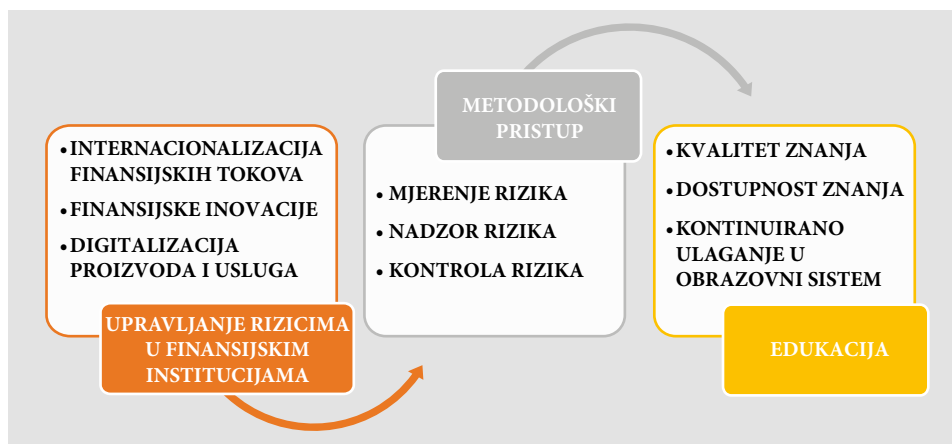
Dijagram 45: *Aktivnosti u procesu upravljanja rizicima*



Izvor: Autor

Značajno je napomenuti da pored navedenih aktivnosti, proces upravljanja rizicima uključuje i sljedeće aktivnosti: jasno definisanje i dokumentovanje rizičnog profila finansijske institucije, usklađivanje rizičnog profila finansijske institucije ka preuzimanju rizika, usklađivanje rizičnog profila finansijske institucije ka toleranciji prema riziku.

Dijagram 46: *Ključni segmenti upravljanja rizicima u finansijskim institucijama*



Izvor: Autor

Proces upravljanja rizicima uključuje veći broj međusobno uslovljenih i povezanih faza od kojih možemo navesti sljedeće: identifikacija izloženosti rizicima, analiza i procjena rizika, projekcija kritičnog puta (eng. Critical Path Method - CPM), finansiranje rizika, kontrola rizika.

Dijagram 47: Faze u procesu upravljanja rizicima



Izvor: Autor

3.1.1. Identifikacija rizika

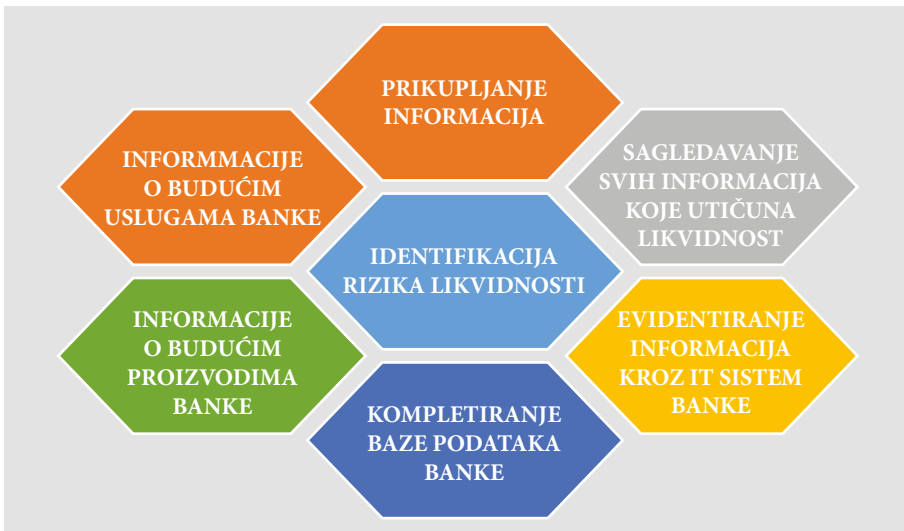
Identifikacija kreditnog rizika u bankama podrazumijeva analiziranje svih vrsta indikatora koji mogu dovesti do nastanka i povećanja izloženosti kreditnom riziku. Banke imaju obavezu da blagovremeno utvrđuju uzroke tekuće izloženosti kreditnom riziku. Uzroci se utvrđuju na osnovu definisanih linija poslovnih proizvoda i aktivnosti, kao i stanja na finansijskom tržištu. Takođe, banke imaju obavezu i da procjenjuju uzroke buduće izloženosti kreditnom riziku po osnovu nastalih i projektovanih promjena na finansijskom tržištu. Još jedna od aktivnosti na procjeni izloženosti banaka kreditnom riziku jeste i uvođenje novih proizvoda. U okviru procesa odobravanja izloženosti kreditnom riziku, banke su dužne da utvrde i prate sljedeće aktivnosti: sveobuhvatan i adekvatan način procjene kreditne sposobnosti dužnika, analiza naplativosti kreditne izloženosti uzimajući u obzir kreditnu sposobnost dužnika, primljeni kolateral za kreditnu izloženost tretira se isključivo kao sekundarni izvor naplate kredita. Ukoliko vrijednost kolaterala u velikoj mjeri zavisi od kreditne sposobnosti davaoca

kolateralu, banke treba da procjenjuju i njegovu kreditnu sposobnost. Takođe, neophodno je usvojiti politiku kojom se definišu sve vrste kolateralu i njihova adekvatna procjena vrijednosti. Osnovni principi koji se moraju poštovati prilikom identifikacije kreditnog rizika su sveobuhvatno i ažurno prikupljanje informacija neophodnih za identifikaciju kreditnog rizika. Ove informacije se prikupljaju putem potpune i ažurne dokumentacije, neophodne za procjenu finansijskog stanja i kreditne sposobnosti dužnika. Dalje, ovi principi podrazumijevaju i uspostavljanje kreditnog procesa koji obuhvata odobravanje izloženosti i proces upravljanja kreditnim rizikom. Bitno je napomenuti i važnost utvrđivanja kriterijuma i principa za odobravanje novih i restrukturiranje postojećih izloženosti, a naročito za odlučivanje o odobravanju velikih izloženosti. Praćenje izloženosti mora biti uspostavljeno od momenta odobravanja, pa sve do prestanka važenja ugovorne obaveze na osnovu ažurnih podataka. Što se tiče ažurnosti informacija, bitno je realno sagledavanje svih informacija koje se mogu identifikovati iz dokumentacije, kao i tačno evidentiranje informacija kroz informacioni sistem banke. Analiza tekućih uzroka izloženosti kreditnom riziku vrši se na osnovu trenutnih i istorijskih podataka, kao i izloženosti kreditnom riziku koji može nastupiti u nekom budućem periodu. Svakako da je rana identifikacija pogoršanja finansijskog stanja dužnika i identifikacija izvora, odnosno uzroka nastanka finansijskih poteškoća dužnika prema kojima banka ima izloženost sa statusom nekvalitetnih izloženosti, najvažnija u procesu identifikacije kreditnog rizika. Analizirajući uzroke kreditnog rizika, možemo reći da osnovni uzroci kreditnog rizika mogu biti eksterne i interne prirode. Eksterni faktori potiču iz okruženja banaka i direktno utiču na ponašanje klijenata. Banke na njih ne mogu da utiču, nego im se samo prilagođavaju. Eksterni uzroci mogu biti sljedeći: faze privrednog ciklusa, inflatorna očekivanja u državi, sistemski rizik finansijskog tržišta, smanjenje nedostupnosti izvora finansiranja, makroekonomska kretanja, globalna politika, pad kreditnog rejtinga zemlje, povećanje reputacionog rizika klijenata banaka, te ostali faktori iz okruženja. Što se tiče internih faktora izloženosti kreditnom riziku, oni mogu biti: visok nivo koncentracije kreditne izloženosti, uvođenje novih proizvoda, implementacija dodatnih aktivnosti, te ostali faktori. U procesu identifikacije kreditnog rizika, banke uspostavljaju i adekvatan i efikasan proces upravljanja rizicima, koji obuhvata redovno i pravovremeno identifikovanje, mjerenje, odnosno procjenjivanje, ublažavanje, praćenje i kontrolu rizika, te izvještavanje o rizicima kojima je banka izložena, ili bi mogla biti izložena u svome poslovanju. Pored osta-

lih aktivnosti, navedeni proces obuhvata i sljedeće: rizike koji nastaju zbog uvođenja novih proizvoda, rizike koji nastaju zbog uvođenja novih usluga, rizike koji nastaju zbog uvođenja novih sistema, značajne promjene u postojećim proizvodima, značajne promjene u postojećim uslugama, značajne promjene u postojećim sistemima, nastupe na novim tržištima, trgovanja sa novim instrumentima, zaključivanja sličnih poslova kojima se banka nije ranije bavila.

Procesom upravljanja kreditnim rizikom banke osiguravaju da se identifikovani rizik koji se odnosi na nove proizvode i aktivnosti, sprovodi putem adekvatnih postupaka i kontrola prije njihovog uvođenja. Identifikacija rizika likvidnosti podrazumijeva analiziranje svih definisanih indikatora koji mogu da dovedu do nastanka i povećanja rizika likvidnosti u bankama. Osnovni principi koji se moraju poštovati prilikom procesa identifikacije rizika likvidnosti u bankama su sljedeći: prikupljanje svih ulaznih informacija neophodnih za identifikovanje rizika likvidnosti putem adekvatnih, potpunih i ažurnih informacija (rokovi dospijeca depozita, vrste valuta, kreditne linije za likvidnost banke i slično), tačno i precizno sagledavanje svih informacija koje utiču na rizik likvidnosti, precizno i jasno evidentiranje informacija kroz informacioni sistem banke, reprezentativna i adekvatna baza podataka o svim pozicijama banke, dostavljanje preciznih informacija o postojećim i budućim proizvodima i aktivnostima banke.

Dijagram 48: *Identifikacija rizika likvidnosti banke*



Analiziranje strukture aktive banke podrazumijeva procjenu trenutne ili buduće utrživosti aktivnih pozicija bilansa banke koja se vrši kroz analizu sljedećih stavki: analiza najlikvidnijih oblika aktive banke, analiza manje likvidnih kategorija aktive banke. Banke imaju obavezu da posebno prate sva raspoloživa likvidna sredstva u vidu rezervi likvidnosti, odnosno da prate i analiziraju sljedeće vrste likvidnosti banke: analiza primarne likvidnosti, analiza sekundarne likvidnosti, analiza rezervi likvidnosti. Proces identifikovanja izloženosti pasive banke podrazumijeva razmatranje vrste i visine izvora sredstava kroz procjenu tokova gotovine u bankama, kao i stabilnosti postojećih depozita i rast budućih depozita banke. Analiziranje strukture pasive banke predstavlja: analizu najstabilnijih izvora sredstava (tzv. „core” depozita banke), analizu stabilnih izvora sredstava banke, te analizu ostalih izvora sredstava u bankama.

3.1.2. Procjena i mjerenje rizika

„U cilju vršenja kvantitativnog i kvalitativnog mjerenja, odnosno procjene identifikovanog kreditnog rizika, banke u okviru svoga poslovanja provode i proces mjerenja kreditnog rizika koji može biti zasnovan na dva paralelna pristupa:

- ♦ regulatorni pristup, koji podrazumijeva klasifikaciju i vrednovanje bilansnih i vanbilansnih izloženosti, i koji je u skladu sa odredbama regulatora za klasifikaciju i vrednovanje finansijske aktive banke,
- ♦ interni pristup, koji se zasniva na mjerenju nivoa rizičnosti pojedinačne izloženosti, i to na osnovu internog sistema kreditnog rejtinga i procjene obezvređenja bilansne aktive i vjerovatnog gubitka po vanbilansnim stavkama po osnovu međunarodnim standardima finansijskog izvještavanja.

Banke vrše i mjerenje tekuće, odnosno procjenu buduće izloženosti kreditnom riziku i sprovode testiranje otpornosti banke na stres testove, uzimajući u obzir pretpostavke o promjenama eksternih i internih faktora koji mogu uticati na kreditni rizik u poslovanju banke. Interni sistem kreditnog rejtinga nije samo instrument za oblikovanje pojedinačnih odluka i procjenjivanje nivoa rizika svake pojedinačne izloženosti, već se takođe formira na osnovu analize cjelokupnog kreditnog portfolija, a predstavlja i podršku prilikom definisanja limita i odobrenja kreditnih izloženosti banke. Pored ovoga, interni sistem kreditnog rejtinga pruža i podršku u postupku obez-

vredjenja plasmana i procjene rezervisanja za gubitke po vanbilansnim pozicijama u cilju rangiranja nivoa nekvalitetne izloženosti.

Osnovni ciljevi internog sistema kreditnog rejtinga mogu se rezimirati na sljedeći način: uspostavljanje standardizovane procedure za određivanje internog sistema kreditnog rejtinga klijenata, kvantifikovanje vjerovatnoće nastanka gubitka za svakog pojedinačnog klijenta, sistematsko integrisanje karakteristika pojedinačnih klijenata, identifikovanje svih ključnih faktora i kombinacija faktora, izgradnja odgovarajućeg sistema cijena zasnovana na riziku sa skalom za rejting klijenata, kvantifikovanje kreditnih gubitaka izračunavanjem očekivanih gubitaka na nivou cjelokupnog portfolija banke, implementiranje koncepta upravljanja prinosima prilagođeno riziku, obezbjeđivanje osnove za upravljanje kreditnim portfolijom banke. Rejting skala internog sistema kreditnog rejtinga ima za cilj implementaciju jedinstvene rejting mjere u okviru banke i omogućavanje diferencijacije pojedinačnih kategorija rejtinga” (*Mekinjić, 2020*).

„Mjerenje izloženosti kreditnom riziku je značajno za uspješno upravljanje kreditnim rizikom banke. U tom cilju, moderno bankarstvo ulaže velike napore na modeliranju kvalitativnih i kvantitativnih pristupa za mjerenje izloženosti, odnosno kalkulaciji kapitalnih troškova. Sama povezanost kvaliteta i kvantiteta rizika podrazumijeva da mjerenje kvaliteta kreditnog rizika automatski vodi prema kvantifikovanju vjerovatnoće da klijent neće moći da uredno servisira svoje kreditne obaveze. Zahvaljujući specijalizovanim kompanijama koje prikupljaju i objavljuju podatke koji se odnose na cijene kredita, proces mjerenja kreditnog rizika olakšan je uglavnom bankama u zemljama sa razvijenim finansijskim tržištem. Koristeći se ovim informacijama, banke su mogle da razvijaju i primjenjuju različite modele mjerenja kreditnog rizika. Kod razmatranja kvalitativnih metoda mjerenja kreditnog rizika, akcenat je stavljen na pristup koji je zasnovan na sistemu internog rejtinga. Najčešća kritika procesa utvrđivanja rejtinga dužnika, odnosno njegovog ranga u pogledu kreditnog rizika, odnosi se na to da je ustanovljeni rang dužnika prije indikator koji zaostaje za događajima (okrenut prošlosti) nego što predstavlja vodeći indikator (okrenut budućnosti)” (*Đukić, 2011*).

Kada govorimo o kvantitativnim metodama, u fokusu su osnovne karakteristike četiri najpoznatija modela kojima se mjeri kreditni rizik, a to su:

- ♦ „KMV” pristup;

- ♦ „CreditMetrics” pristup;
- ♦ „CreditRisk+” pristup;
- ♦ „PortfolioView” pristup.

KMV pristup mjerenju kreditnog rizika spada u kvantitativne metode, a uvela ga je „*KMV Corporation*” koja se usko specijalizovala za analize kreditnog rizika. Velika baza podataka koju posjeduje ova korporacija služi za pouzdane ocjene o vjerovatnoćama neizvršenja plaćanja i za rizik prelaska dužnika iz jedne kategorije u drugu. Ovaj pristup se zasniva na stanovištu da osnovnu snagu kreditnog rizika predstavlja dinamika vrijednosti imovine dužnika, što praktično znači da se proces neizvršenja obaveza od strane dužnika posmatra kao eksplicitni rezultat pogoršanja njene vrijednosti na tržištu. Praktično izvođenje stvarne vjerovatnoće neizvršenja obaveza odvija se kroz sljedeće faze: ocjenu tržišne vrijednosti i nestabilnost imovine preduzeća, izračunavanje vremenskog razmaka do momenta neizvršenja obaveza, dovođenje u razmjeru vremenskog razmaka do neizvršenja obaveza sa stvarnim vjerovatnoćama neizvršenja obaveza, korišćenjem sopstvene baze podataka o neizvršenju obaveza (*Servigny de A, and O. Renault, Ibid*). Primjena ovog pristupa pokazala se kao najefikasnija u slučaju preduzeća čijim se akcijama trguje na berzi zbog toga što se informacije o cijenama akcija i informacije iz bilansa preduzeća mogu prevesti u rizik neizvršenja plaćanja. Stvarna vjerovatnoća neizvršenja obaveza (*Actual Probability of Default*) za bilo koji vremenski horizont može se izvesti čim se specifikira stohastički proces za vrijednost imovine. Pored ovoga, značaj „*KMV*” pristupa mjerenju kreditnog rizika jeste da obezbjeđuje korisne informacije u pogledu promjene položaja datog dužnika, i to u ranoj fazi. Ove informacije odražavaju viđenje tržišta o visini vjerovatnoće neizvršenja obaveza datog dužnika. Na ovaj način, kreditni analitičari zaduženi za mjerenje izloženosti banke kreditnom riziku na nivou cijelog portfolija, dobijaju vrijedne rane signale upozorenja. Međutim, na drugoj strani, zbog ispoljenih manjkavosti, prije svega mnogo veće procikličnosti u odnosu na utvrđene rejtinge tokom privrednog ciklusa u cjelini, rezultati koji se dobijaju upotrebom tih modela mogu poslužiti samo kao korisna dopuna nalazima fundamentalnih faktora koji opredjeljuju poslovanje firme.

„**CreditMetrics**” pristup mjerenju kreditnog rizika uveden je od strane „*JP Morgan Bank*” i počiva na analizi kreditne migracije i koristi istorijske podatke o prosječnim frekvencijama prelaska iz jedne grupe u drugu kod matrica rejtinga tokom određenog vremenskog perioda (najčešće od godinu

dana). U suštini, vrši se modeliranje buduće distribucije vrijednosti ukupnog kreditnog portfolija, pri čemu se date vrijednosti dovode u vezu samo sa kreditnom migracijom ka višem ili ka nižem nivou na rejting skali koja odražava kreditni kvalitet dužnika, kao i stanje njegove nesposobnosti da izvrši obaveze prema banci. S obzirom da se podaci o faktičkoj vrijednosti imovine dužnika ne mogu direktno očitavati, u „*CreditMetrics*” modelu se pribjegava korišćenju cijena akcija dužnika kao varijabli koje predstavljaju vrijednost imovine dužnika. „*CreditMetrics*” pristup za mjerenje kreditnog rizika zasniva se na sljedeće dvije cjeline: utvrđivanje rizične vrijednosti (*Value at Risk Due to Credit*), utvrđivanje rizične vrijednosti na nivou portfolija (*Portfolio Value at Risk Due to Credit*). Što se tiče prve cjeline, prvi korak se odnosi na specifikiranje sistema rejtinga sa kategorijama rejtinga, kao i na specifikiranje vjerovatnoća migracija iz jedne kategorije rejtinga u drugu za period u kojem se utvrđuje izloženost kreditnom riziku. Drugi korak podrazumijeva da se kao vremenski horizont određuje jedna godina, dok treći korak podrazumijeva buduću distribuciju promjena u vrijednosti portfolija, zajedno sa migracijom iz jedne kategorije rejtinga u drugu kategoriju rejtinga. „**CreditRisk+**” pristup je u praktičnu primjenu uvela „*Credit Suisse Bank*” i ovaj pristup predstavlja modifikaciju modela razvijenog od strane investicione banke „*Credit Suisse Financial Products*” što ima za cilj određivanje nivoa rezervi za potencijalne gubitke po datim kreditima. Osnovno pitanje koje postavlja „*CreditRisk+*” model jeste koji će procenat dužnika u određenom sektoru doći u situaciju da ne izvršava svoje obaveze, posmatrano na nivou ukupnog portfolija. Ovaj model podrazumijeva sljedeće komponente: individualni profili kreditne izloženosti, stope neizvršenja obaveza po kategorijama imovine, promjenjivost stopa neizvršenja obaveza, konstantnost ocijenjenih stopa naplate potraživanja. Na osnovu ulaznih komponenti, slijede dvije faze koje su u funkciji postizanja krajnjeg cilja: prva faza (učestalost slučajeva neizvršenja obaveza i oština gubitaka), druga faza (distribucija gubitaka pri neizvršenju plaćanja). Osnovne pretpostavke koje su uključene u ovaj model su: vjerovatnoća neizvršenja obaveza za kredit u datom periodu je ista u bilo kom drugom periodu sa istim vremenskim trajanjem, za najveći broj dužnika postoji izloženost potencijalnim gubicima usljed neizvršenja obaveza, dok je vjerovatnoća neizvršenja obaveza od strane bilo kog dužnika mala. Pored ovoga, bitno je naglasiti da je broj slučajeva neizvršenja obaveza koji se dešava u bilo kom datom periodu nezavisan od broja slučajeva neizvršenja obaveza koji se dešavaju u nekom drugom periodu. S obzirom da fokusiranje na neizvršenje plaćanja

obaveza zahtijeva relativno mali broj procjena i ulaznih komponenti, ovaj model je relativno lako primijeniti, što je i jedna od osnovnih prednosti „*CreditRisc+*” pristupa. Takođe, ovaj model omogućava da se brzo obave obračuni i izvede distribucija gubitaka na nivou cjelokupnog portfolija banke jer koristi analitički metod, a ne simulaciju. Ograničenja koja karakterišu ovaj model ispoljavaju se u primijenjenoj metodologiji koja pretpostavlja da kreditni rizik nije povezan sa nivoom tržišnog rizika. Pored ovoga, zanemaruje se i „rizik migracije”, odnosno slučajevi kada je izloženost za svakog dužnika fiksirana i nije osjetljiva na moguće promjene kvaliteta kod kreditne sposobnosti ili na neke buduće promjene kamatnih stopa.

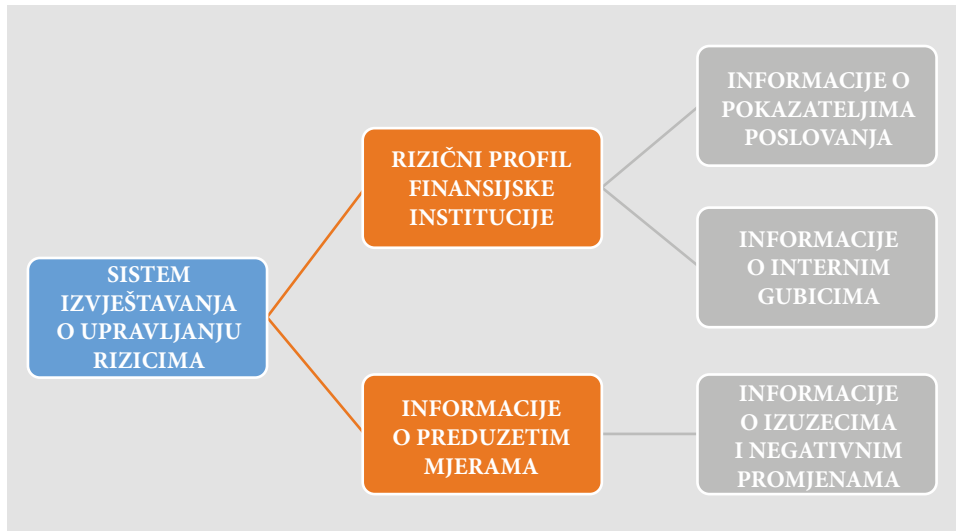
„**CreditPortfolioView**” pristup se zasniva na ocjeni cjelokupnog portfolija banke i podrazumijeva direktnu povezanost tranzicione matrice sa privrednim ciklusom. „*CreditPortfolioView*” model je proizišao iz čvrste veze između promjena u rastu industrijske proizvodnje, kao nezavisne varijable s jedne strane, i fluktuacije vjerovatnoće opstanka na nivou svih industrija, kao zavisne varijable s druge strane. Kao eksplanatorne varijable mogu se koristiti: rast BDP-a ili industrijske proizvodnje, kamatne stope, devizni kurs, stopa štednje, stopa nezaposlenosti i slično. Pod vjerovatnoćom opstanka se podrazumijeva razlika između jedinice i godišnje stope neizvršenja obaveza na nivou svih industrija. Faktički, prilikom primjene „*CreditPortfolioView*” pristupa, dolazi se do ocjene uticaja makroekonomskog indeksa na stope neizvršenja obaveza u određenom sektoru. Pored ovoga, jedna od karakteristika ovog modela jeste relativno laka dostupnost svih ulaznih podataka, posebno u zemljama sa razvijenim finansijskim tržištima. Međutim, zbog manjka podataka, ovaj model nije moguće primijeniti u većini zemalja koje imaju nedovoljno razvijeno finansijsko tržište. Osnovni nedostaci ovog modela su: slabo je primjenjiv u zemljama sa manje razvijenim finansijskim tržištima, kao i činjenica da modelira samo agregatne vjerovatnoće neizvršenja obaveza, što znači da se na nivou pojedinačnog dužnika zanemaruju vjerovatnoće neizvršenja obaveza (Đukić, 2011).

3.1.3. Praćenje i izvještavanje o rizicima

Sistem izvještavanja o upravljanju rizicima u finansijskim institucijama obuhvata odgovarajuće informacije o izloženosti pojedinim vrstama rizika. Ove informacije obuhvataju i sljedeće: informacije o rizičnom profilu i promjeni rizičnog profila finansijske institucije, informacije o značajnim internim gubicima finansijske institucije, informacije o mjerama i aktivno-

stima koje se planiraju preduzeti, informacije o mjerama koje su preduzete sa ciljem ublažavanja rizika, informacije o pozitivnim promjenama u pokazateljima poslovanja koje upućuju ili mogu upućivati na promjenu izloženosti, informacije o negativnim promjenama u pokazateljima poslovanja koje upućuju ili mogu upućivati na promjenu izloženosti.

Dijagram 49: *Sistem izvještavanja o upravljanju rizicima*



Izvor: Autor

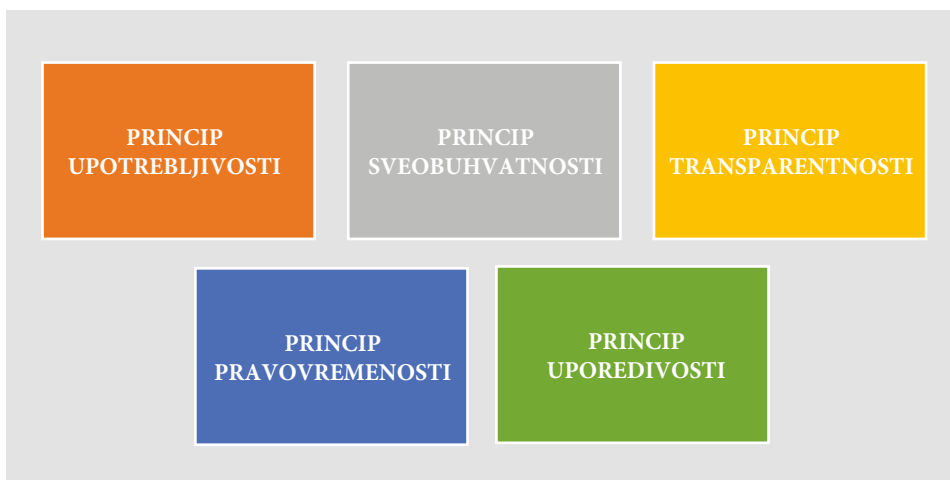
Izvjestavanje o upravljanju rizicima u finansijskim institucijama uključuje i izvještavanje o nastanku rizika koji ranije nisu bili identifikovani. Pored ovoga, proces izvještavanja podrazumijeva i tretman neočekivanog uticaja već identifikovanih rizika na rizični profil finansijske institucije. Finansijske institucije imaju obavezu da na odgovarajući način prate sve vrste rizika i provjeravaju primjenu metoda i procedura za upravljanje rizicima. Praćenje efikasnosti i rizičnosti poslovanja finansijskih institucija podrazumijeva niz aktivnosti od kojih možemo izdvojiti najvažnije:

- ♦ unutrašnji nadzor na dnevnom nivou poslovanja,
- ♦ vanjski nadzor od strane regulatornih institucija,
- ♦ vanjski nadzor od strane eksternih revizora.

Dijagram 50: Praćenje efikasnosti i rizičnosti poslovanja finansijskih institucija

Izvor: Autor

Finansijske institucije imaju obavezu da uspostave adekvatan i efikasan proces upravljanja rizicima na svim nivoima poslovanja, redovno i pravovremeno identifikovanje rizika i adekvatan sistem izvještavanja o upravljanju rizicima. Takođe, finansijske institucije imaju obavezu da izvještaji o upravljanju rizicima kojima su izložene budu uspostavljeni na sljedećim principima: princip transparentnosti, princip sveobuhvatnosti, princip upotrebljivosti, princip uporedivosti, princip pravovremenosti.

Dijagram 51: Principi na kojima se baziraju izvještaji

Izvor: Autor

Transparentnost izvještaja u finansijskim institucijama podrazumijeva da sadrže jasne, razumljive i precizne informacije o svim vrstama rizika kojima su izložene u svome poslovanju. Sveobuhvatnost izvještaja podrazumijeva da su adekvatno obuhvaćeni svi značajni rizici koji utiču na poslovanje finansijske institucije. Upotrebljivost izvještaja znači da sadrže sve relevantne informacije koje su bitne za donošenje odluka. Uporedivost izvještaja podrazumijeva jednoobraznost svih informacija koje su sastavni dio izvještaja o upravljanju rizicima. Pravovremenost izvještaja znači da omogućavaju preduzimanje potrebnih mjera za sprečavanje ili ublažavanje svih vrsta rizika. Postupkom praćenja kreditnog rizika, banke definišu pravila u vezi sa odgovornošću, učestalošću i izvještavanjem o sprovođenju usvojenih mjera za umanjenje kreditnog rizika. Banke imaju obavezu da uspostave efikasan proces praćenja izloženosti kojima su definisani postupci i učestalost praćenja izloženosti. Ovaj proces omogućava bankama da u slučaju pogoršanja finansijskog stanja i kreditne sposobnosti dužnika ili pružaoca kreditne zaštite, pravovremeno preduzmu odgovarajuće mjere u cilju smanjenja kreditnog rizika. U okviru procesa praćenja izloženosti, banke su dužne da obezbjeđe sljedeće: da proces praćenja izloženosti uključuje procjenjivanje kreditne sposobnosti dužnika, grupe povezanih lica sa dužnikom i kvaliteta, utrživosti, raspoloživosti, vrijednosti, te pravne valjanosti kolaterala tokom trajanja ugovornog odnosa, praćenje uslova iz ugovora od strane dužnika i praćenje korištenja plasiranih sredstava kod namjen-skih izloženosti, pravovremeno preduzimanje odgovarajućih mjera s ciljem smanjenja kreditnog rizika u slučaju pogoršanja kreditne sposobnosti ili davanja kolaterala ako vrijednost kolaterala u velikoj mjeri zavisi od kreditne sposobnosti davanja kolaterala koji je treća strana, usvajanje procedure kojom se utvrđuje prikupljanje i praćenje svih relevantnih informacija koje mogu upućivati na povećanje nekvalitetne izloženosti i promjenu vrijednosti kolaterala, kao i usvajanje procedure izvještavanja o tim informacijama svih ovlaštenih zaposlenih uključenih u proces upravljanja kreditnim rizikom, prikupljanje minimalno jednom godišnje zvaničnih finansijskih izvještaja dužnika predanih u nadležni registar, analizu finansijskog položaja u cilju uočavanja pogoršanja koja zahtijevaju preduzimanje mjera od strane banke, prikupe i analiziraju izvještaje nezavisnog revizora kod dužnika koji su obavezni da vrše reviziju finansijskih izvještaja u skladu sa odredbama zakona o računovodstvu i reviziji (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*).

3.1.4. Kontrola i ublažavanje rizika

Osnovni mehanizam za kontrolu rizika jeste postavljanje limita i mjerenje eventualnih odstupanja, kao i utvrđivanje dozvoljenih zona odstupanja. Kontrola rizika likvidnosti podrazumijeva proces kontinuiranog usklađivanja poslovanja sa definisanim sistemom limita na dnevnom i mjesečnom nivou, odnosno prilikom uvođenja novih poslovnih proizvoda i aktivnosti i aktivnosti eksternalizacije. Proces kontrole podrazumijeva kontrolu poslovanja na sljedećim nivoima: poslovne funkcije koje učestvuju u procesu preuzimanja rizika likvidnosti, odbor za likvidnost, kreditni odbor, odbor za upravljanje aktivom i pasivom, uprava banke, odbor za reviziju i nadzorni odbor banke, nezavisna kontrola, organizacioni dio za upravljanja rizicima.

Banka obavlja svoje poslovanje u okviru sistema definisanih limita. U slučajevima kada određena transakcija ili skup aktivnosti dovode do prekoračenja limita, potrebno je odobrenje uprave banke. Organizacioni dijelovi u čijoj je nadležnosti preuzimanje rizika mogu predložiti prekoračenje interno definisanih limita. Uslovi u kojima je predlaganje prekoračenja moguće su: uslovi pretpostavljene ekspanzije privredne aktivnosti, sa ciljem planiranog dodatnog ostvarivanja prihoda, uslovi promjene regulatornog okvira i poslovne politike banke, kao i poslovnih aktivnosti sa ciljem usklađivanja sa nastalim promjenama, te ostali uslovi. Prekoračenje limita prethodno odobrava uprava banke, a na osnovu prijedloga organizacionog dijela za upravljanje sredstvima i likvidnošću, uz mišljenje organizacionog dijela za upravljanja rizicima. U okviru prijedloga dostavlja se informacija o razlozima predviđenog prekoračenja i prijedlogu mjera za usklađivanje sa limitima, kao i utvrđenom roku za usklađivanje. U slučaju prekoračenja usvojenih limita, bez prethodne saglasnosti uprave banke, dostavlja informaciju organizacionom dijelu za upravljanja rizicima o prekoračenju limita, razlozima prekoračenja i prijedlogu mjera za usklađivanje sa limitima. Organizacioni dio za upravljanja rizicima bez odlaganja obavještava upravu banke, koja usvaja odgovarajuće mjere za smanjivanje izloženosti riziku likvidnosti. Organizacioni dio za upravljanja rizicima može nezavisno predložiti mjere u slučaju prekoračenja limita. Ukoliko dođe do pada LCR-a ili NSFR-a ispod 100% ili se očekuje njegov pad ispod 100%, banka mora odmah obavijestiti regulatora o tome, navodeći razloge zbog kojih ne može ispuniti propisani LCR ili NSFR-a, a regulator odlučuje da li se radi o stresnim uslovima shodno regulativi, te na osnovu toga preduzima odgovaraju-

će supervizorske mjere u skladu sa propisima. Ublažavanje kreditnog rizika podrazumijeva održavanje rizika na prihvatljivom nivou u skladu sa sklonošću ka rizicima i tolerancijom prema rizicima svake pojedinačne banke. Kriterijumi za odlučivanje u cilju preduzimanja postupaka za ublažavanje ovog rizika su: značajno povećanje izloženosti kreditnom riziku, približavanje nivoa izloženosti gornjoj granici definisanoj sklonošću ka rizicima i tolerancijom prema rizicima. Postupkom ublažavanja kreditnog rizika, banke utvrđuju mjere za njegovo ublažavanje. Mjere za ublažavanje kreditnog rizika podrazumijevaju sljedeće: definisanje limita izloženosti kreditnom riziku, definisanje i primjena mjera za ublažavanje kreditnog rizika, sistem odlučivanja o kreditnom riziku. Bitno je napomenuti da mjere za ublažavanje kreditnog rizika obuhvataju i mjere za rješavanje nekvalitetnih izloženosti u bankama. Ublažavanje kreditnog rizika podrazumijeva održavanje rizika na prihvatljivom nivou za sklonost ka rizicima i toleranciju prema rizicima banaka. Značajno je istaći važnost održavanja prihvatljivog nivoa kvaliteta kreditnog portfolija banaka. Mjere za ublažavanje kreditnog rizika u bankama mogu biti sljedeće: utvrđivanje prihvatljivog nivoa kreditnog rizika, upravljanje sredstvima kreditne zaštite, definisanje načina odlučivanja, adekvatno praćenje od strane „work-out” dijela banke, postupak restrukturiranja kreditne izloženosti, naplata svih dospjelih obaveza, aktivni monitoring kreditnog portfolija banaka. Poseban segment mjera za ublažavanje izloženosti kreditnom riziku obuhvata definisane mjere i strategije u cilju rješavanja nekvalitetnih izloženosti, definisanih poslovnom strategijom svake pojedinačne banke. Mjere za rješavanje nekvalitetnih izloženosti definišu se na: nivou individualnog dužnika ili grupe povezanih lica u skladu sa njihovim specifičnim karakteristikama i nivoom izloženosti, za sve značajne izloženosti, nivou segmenta portfolija u slučaju većeg broja manje značajnih izloženosti sa istim ili sličnim karakteristikama. Prema vremenskom periodu, mjere zaštite od kreditnog rizika i mjere u cilju rješavanja nekvalitetnih izloženosti mogu biti kratkoročne (do jedne godine), srednjoročne (od jedne do tri godine) i dugoročne (duže od tri godine). Proces ublažavanja kreditnog rizika predstavlja utvrđivanje preventivnih mjera i pravila, kao i mjera i pravila za ublažavanje rizika u uslovima kada izloženost kreditnom riziku teži gornjoj granici, definisanoj rizičnim profilom svake pojedinačne banke, odnosno prekoračenje limita može biti sa najavom ili bez najave. Osnovne tehnike ublažavanja rizika su smanjivanje, diversifikacija, prenos i izbjegavanje kojima se vrši minimiziranje gubitaka. Ublažavanje rizika likvidnosti podrazumijeva: definisanje limita

izloženosti, definisanje i primjenu mjera za ublažavanje rizika likvidnosti. Prilikom određivanja limita izloženosti, banke mogu razlikovati: eksterno definisane limite koji su određeni regulativom, te interno definisane limite koje utvrđuju nadležni organi banke u cilju praćenja i kontrole izloženosti riziku likvidnosti (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*).

3.2. Kvantitativni modeli za upravljanje rizicima

Kvantitativni modeli za upravljanje rizicima predstavljaju skup matematičkih i statističkih metoda koje se koriste za mjerenje, analizu i kontrolu izloženosti rizicima u finansijskim institucijama. Osnovni cilj kvantitativnih modela za upravljanje rizicima jeste kvantifikacija vjerovatnoće i potencijalnih gubitaka, kao i donošenje pravovremenih upravljačkih odluka. Osnovne mjere rizika, odnosno najjednostavniji kvantitativni modeli, zasnivaju se na statističkih mjerama varijabilnosti prinosa:

- ◆ **Varijansa i standardna devijacija**

Varijansa i standardna devijacija su osnovne mjere rizika u finansijama i upravljanju rizicima. One kvantifikuju raspršenost (volatilnost) prinosa oko očekivane vrijednosti, odnosno koliko je investicija neizvjesna.

- ◆ **Korelacija i kovarijansa**

Korelacija i kovarijansa su ključni statistički alati u upravljanju rizicima jer mjere međuzavisnost između varijabli, na primjer prinosa kod dvije investicije (međuzavisnosti finansijskih instrumenata).

- ◆ **Beta koeficijent**

Beta koeficijent je jedna od najvažnijih mjera u upravljanju tržišnim rizikom jer pokazuje koliko je prinos neke investicije osjetljiv na promjene tržišta. Predstavlja mjeru sistemskog rizika u odnosu na tržište.

Sve ove navedene mjere služe kao osnova za složenije modele tržišnog rizika i rizika portfolija finansijskih institucija. Najzastupljeniji kvantitativni modeli upravljanja tržišnim rizicima su sljedeći:

- ◆ **Value at Risk (VaR)**

Value at Risk (VaR) je jedna od najvažnijih mjera u savremenom upravljanju finansijskim rizicima jer procjenjuje maksimalni očeki-

vani gubitak u određenom vremenskom periodu, uz zadati nivo pouzdanosti.

- ♦ **Expected Shortfall (CvaR)**

Expected Shortfall (ES), poznat i kao Conditional Value at Risk (CVaR), predstavlja napredniju mjeru rizika koja odgovara na pitanje: koliki je prosječan gubitak kada stvari krenu loše – iznad VaR praga. Ovo je model koji mjeri prosječan gubitak u najgorim scenarijima iznad VaR praga.

- ♦ **Modeli volatilnosti (ARCH/GARCH)**

Modeli volatilnosti poput ARCH i GARCH su ključni alati u savremenom upravljanju finansijskim rizicima jer omogućavaju modeliranje promjenjive (vremenski zavisne) volatilnosti prinosa finansijskih instrumenata.

- ♦ **Stres testovi i scenario analiza**

Stres testovi i scenario analiza su ključni alati u savremenom upravljanju rizicima jer procjenjuju kako bi finansijska institucija ili portfolio reagovali u ekstremnim, ali mogućim uslovima (na primjer tržišni šokovi).

Kvantitativni modeli kreditnog rizika fokusirani su na procjenu vjerovatnoće neispunjenja obaveza u skladu sa definisanim ugovornim obavezama:

- ♦ **Credit scoring modeli (logistička regresija, diskriminantna analiza)**

Credit scoring modeli su centralni alat u upravljanju kreditnim rizikom jer omogućavaju kvantitativnu procjenu vjerovatnoće da dužnik neće izmiriti svoje obaveze (eng. default). Credit scoring je statistički model koji dodjeljuje numeričku ocjenu (eng. score) klijentu na osnovu njegovih karakteristika. Cilj je procjena kreditne sposobnosti donošenje odluke o odobravanju kredita.

- ♦ **PD (Probability of Default)**

PD (Probability of Default) je osnovna mjera u upravljanju kreditnim rizikom koja pokazuje kolika je vjerovatnoća da dužnik neće izmiriti svoje obaveze u određenom vremenskom periodu (najčešće jedna godina). PD odgovara na ključno pitanje za kreditni rizik: kolika je vjerovatnoća da klijent neće vratiti kredit.

- ◆ **LGD (Loss Given Default)**

LGD (Loss Given Default) je ključna mjera u upravljanju kreditnim rizikom koja pokazuje koliki dio izloženosti banka gubi ako dužnik uđe u „default”. LGD odgovara na pitanje: koliko banka gubi ukoliko klijent ne plati kredit.

- ◆ **EAD (Exposure at Default)**

EAD (Exposure at Default) je treća ključna komponenta kreditnog rizika i predstavlja ukupnu izloženost banke prema klijentu u trenutku kada nastupi „default”. EAD odgovara na pitanje: koliko je banka kreditno izložena prema klijentu u trenutku kada klijent prestane da plaća kreditne obaveze.

- ◆ **Portfolio modeli kreditnog rizika**

Portfolio modeli kreditnog rizika služe za procjenu rizika na nivou cijelog kreditnog portfolija, uzimajući u obzir korelacije između dužnika i raspodjelu potencijalnih gubitaka. Najpoznatiji portfolio modeli su: CreditMetrics, KMV i CreditRisk+. Za razliku od pojedinačnog rizika (PD, LGD, EAD), portfolio modeli kreditnog rizika omogućavaju procjenu ukupnog rizika banke, efekat diverzifikacije, izračun kapitala za pokriće rizika. Fokus ovih modela je na raspodjeli gubitaka (eng. loss distribution).

- ◆ **IFRS 9 modeli očekivanog kreditnog gubitka (ECL)**

IFRS 9 modeli očekivanog kreditnog gubitka (ECL) predstavljaju savremeni standard za priznavanje i mjerenje kreditnog rizika u finansijskom izvještavanju. Fokus je na anticipaciji gubitaka, a ne njihovom priznavanju tek kada nastanu. Expected Credit Loss (ECL) predstavlja očekivani kreditni gubitak. Za razliku od starog modela (eng. incurred loss), IFRS 9 zahtijeva priznavanje gubitaka unaprijed i korištenje budućih (eng. forward-looking) informacija.

Svi navedeni kvantitativni modeli kreditnog rizika omogućavaju mjerenje kreditnog rizika kako na nivou pojedinačnog kredita, tako i na nivou cjelokupnog kreditnog portfolija. Za upravljanje rizikom likvidnosti koriste se sljedeći kvantitativni modeli: GAP analiza rizika likvidnosti, analiza novčanih tokova, kvantitativni pokazatelji likvidnosti (LCR/NSFR), stohastički modeli ponašanja depozita. Osnovni cilj kvantitativnih modela upravljanja rizikom likvidnosti jeste da se osigura sposobnost banke da pravovremeno izmiruje svoje obaveze.

Operativni rizik se kvantifikuje primjenom sljedećih modela:

- ◆ **Loss Distribution Approach (LDA)**

Loss Distribution Approach (LDA) je napredna metoda u upravljanju operativnim rizikom koja modelira raspodjelu ukupnih gubitaka na osnovu učestalosti i veličine pojedinačnih događaja. LDA odgovara na pitanje: koliki ukupni gubitak možemo očekivati i koliki je ekstremni rizik. Ovaj model koristi statističko modeliranje i fokus na raspodjeli gubitaka (eng. loss distribution). LDA pokazuje ne samo koliko gubimo u prosjeku, već i koliko možemo izgubiti u najgorem slučaju.

- ◆ **Modeli rijetkih događaja**

Modeli rijetkih događaja (eng. rare event models) koriste se za analizu i predviđanje događaja koji se dešavaju vrlo rijetko, ali imaju velike posljedice, što je karakteristično u finansijama, osiguranju i upravljanju rizicima. To su događaji sa niskom vjerovatnoćom (npr. $< 1\%$), sa visokim uticajem (veliki gubici). Kao primjer možemo navesti bankrot velikih firmi, finansijske krize, ekstremne tržišne padove, velike operativne gubitke i slično.

- ◆ **Scenario analize**

Scenario analiza je metod u upravljanju rizicima i finansijskom planiranju koja ispituje kako bi se rezultati promijenili pod različitim pretpostavkama o budućnosti. Scenario analiza odgovara na pitanje: šta će se desiti ako se promijene ključni faktori. Osnovni fokus ove metode je na budućnosti, koristi više mogućih ishoda i ne daje vjerovatnoće (za razliku od VaR-a).

Ovi modeli su posebno važni u okviru regulatornih zahtjeva i prilikom internog obračuna kapitala. Savremeni pristup uključuje integrisane i portfolio modele rizika, kao što su:

- ◆ **Portfolio teorija (Markowitz theory)**

Portfolio teorija (Markowitz theory) je osnova savremenog upravljanja investicijama i rizikom. Osnovna ideja ove teorije jeste da optimalna kombinacija imovine može smanjiti rizik bez smanjenja prinosa. Investitor ne posmatra pojedinačnu investiciju, već cijeli portfolio. Cilj je maksimizacija prinosa i minimiziranje rizika.

- ◆ **Economic Capital Model**

Economic Capital Model (EC) predstavlja ključni koncept u savremenom upravljanju rizicima u bankama i finansijskim institucijama. Njegova svrha jeste da odredi koliko kapitala je potrebno da institucija apsorbuje neočekivane gubitke i ostane solventna. Ekonomski kapital je interna mjera kapitala, zasnovana na stvarnom riziku, i usmjerena na zaštitu od ekstremnih gubitaka. Ovaj model daje odgovor na pitanje: koliko kapitala je potrebno finansijskoj instituciji da prevaziđe loše scenarije.

- ◆ **Risk Adjustment Performances (RAROC, EVA)**

Risk Adjusted Performance (RAP) ili mjerenje performansi prilagođenih riziku predstavlja skup metoda koje povezuju ostvareni prinos i preuzeti rizik. Cilj je odgovoriti na pitanje: da li je ostvareni profit adekvatan u odnosu na preuzeti rizik. Osnovna ideja je postići veću efikasnost upravljanja.

- ◆ **Integrisano upravljanje rizicima (ERM)**

Integrisano upravljanje rizicima (eng. Enterprise Risk Management - ERM) je holistički pristup upravljanju svim vrstama rizika u finansijskoj instituciji, sa ciljem zaštite vrijednosti i podrške strateškim ciljevima. ERM podrazumijeva identifikaciju svih rizika, njihovu procjenu i praćenje, te integraciju u poslovne odluke. Ovaj model odgovara na pitanje: kako svi rizici zajedno utiču na finansijsku instituciju.

Svi gore navedeni modeli povezuju sljedeće kategorije: rizik, prinos i kapital. Iako su neophodni za upravljanje rizicima u finansijskim institucijama, kvantitativni modeli imaju i određena ograničenja: zavise od kvaliteta podataka, zasnivaju se na pojednostavljenim pretpostavkama, ne mogu u potpunosti obuhvatiti ekstremne događaje. Zbog svega navedenog, uvijek se kombinuju sa kvalitativnim procjenama i profesionalnim prosuđivanjem.

3.2.1. Osnovne statističke metode

Pod osnovnim statističkim metodama upravljanja rizicima podrazumijevamo sljedeće metode: deskriptivna statistika, mjere disperzije (varijabilnosti), analiza raspodjele podataka, korelacija i kovarijansa, regresiona ana-

liza, testiranje hipoteza, analiza vremenskih serija, procjena vjerovatnoće, statistička segmentacija i rangiranje, te ograničenja statističkih metoda.

Deskriptivna statistika služi za osnovno sagledavanje rizičnosti podataka i predstavlja polaznu tačku u analizi rizika. Ova metoda podrazumijeva sljedeće: aritmetička sredina (prosječna vrijednost prinosa), medijana i modus (centralne tendencije), minimum i maksimum (raspon kretanja), raspon (razlika između maksimalne i minimalne vrijednosti). Metoda deskriptivne statistike koristi se za inicijalnu procjenu volatilnosti i ponašanja finansijskih varijabli. **Mjere disperzije** (varijabilnosti) direktno kvantifikuju stepen rizika. Pod ovim metodama podrazumijevamo sljedeće: varijansa (prosječno kvadratno odstupanje od srednje vrijednosti), standardna devijacija (najčešće korištena mjera rizika), koeficijent varijacije (odnos rizika i očekivanog prinosa). **Analiza raspodjele podataka** pokazuje da je razumijevanje raspodjele ključno za procjenu ekstremnih gubitaka. Pod analizom raspodjele podrazumijevamo: normalnu raspodjelu, asimetriju (mjera nagnutosti raspodjele), kurtosis (mjera „debljine repova” (eng. tail risk). Finansijski prinosi često imaju „debele repove”, što značajno povećava rizik. **Korelacija i kovarijansa** predstavljaju mjere međuzavisnosti između finansijskih varijabli. Koeficijent korelacije predstavlja standardizovanu mjeru zavisnosti. Kovarijansa pokazuje zajedničko kretanje varijabli. Ove metode su ključne za diverzifikaciju portfolija i smanjenje ukupnog rizika. **Regresiona analiza** se koristi za identifikaciju odnosa između zavisne i nezavisnih varijabli. Jedna od karakteristika regresione analize jeste da je široko primjenjiva u analizi i tržišnog i kreditnog rizika. **Testiranje hipoteza** omogućava provjeru statističke značajnosti rezultata (t-test, F-test, x²-test) i veoma je značajna za validaciju modela rizika i procjenu pouzdanosti. **Analiza vremenskih serija** koristi se za praćenje dinamike rizika kroz vrijeme i ima sljedeće karakteristike: trend, sezonalnost i autokorelacija. Osnovna prednost ove metode jeste da može služiti kao osnova za predikciju volatilnosti i budućih rizika. **Procjena vjerovatnoće** omogućava kvantifikaciju rizika nastanka neželjenih događaja (empirijska vjerovatnoća, uslovna vjerovatnoća, Bayesova vjerovatnoća), posebno je važna u kreditnom i operativnom riziku. **Statistička segmentacija i rangiranje** (kvantili, percentili, decili, rangiranje klijenata) koristi se u kredit scoring modelima. **Ograničenje statističkih metoda** (zavisnost od istorijskih podataka, pretpostavke stabilnosti raspodjela, slaba procjena ekstremnih događaja) kombinuje se sa kvantitativnim i kvalitativnim metodama.

3.2.2. Value at Risk (VaR)

Value at Risk (VaR) predstavlja maksimalni očekivani gubitak portfolija u određenom vremenskom periodu, u redovnim tržišnim okolnostima, i uz dati nivo pouzdanosti. VaR metoda daje odgovor na pitanje: koliko najviše možemo izgubiti u određenom vremenskom periodu, sa najvećim procen-tom vjerovatnoće. Svaki VaR model sastoji se od tri ključne komponente: vremenski horizont (na primjer, 1 dan, 10 dana, 30 dana i slično), nivo pouzdanosti (na primjer 95% ili 99%), vrijednost portfolija. Na primjer, ukoliko imamo jednodnevni VaR od 1milijon evra, koji ima nivo pouzdanosti od 99%, možemo reći da postoji 1% vjerovatnoće da gubitak u jednom danu pređe 1milijon evra. Metode izračuna VaR su sljedeće:

- ♦ **Parametarski VaR (varijansa-kovarijansa)** pretpostavlja normalnu raspodjelu prinosa, koristi srednju vrijednost i standardnu devijaciju, jednostavan je i brz za primjenu.
- ♦ **Istorijski VaR** zasniva se na istorijskim podacima, ne pretpostavlja određenu raspodjelu i jednostavan je za interpretaciju. Osnovni nedostatak ove metode jeste da zavisi od prošlih tržišnih uslova.
- ♦ **Monte Karlo VaR** koristi stohastičke simulacije, može modelirati složene portfelje. Ovo je najfleksibilnija, ali i najzahtjevnija metoda VaR.

Osnovne prednosti VaR metode su: jednostavna i intuitivna mjera rizika, široko je prihvaćena u bankarskoj knjizi, koristi se za regulatorne potrebe, omogućava poređenje rizika različitih portfolija. Osnovni nedostaci VaR metode su: ne pokazuje veličinu gubitka iznad VaR, slabo obuhvata ekstremne događaje, zavisi od pretpostavki modela, može potcijeniti „tail risk”. VaR se koristi za upravljanje tržišnim rizikom, za određivanje limita rizika, za obračun ekonomskog kapitala, regulatorno izvještavanje, interno donošenje odluka. U suštini, VaR je osnovna i nezaobilazna metoda kvantifikacije rizika, ali je potrebno da se koristi uz ostale metode, kao što su stres test i scenario analiza.

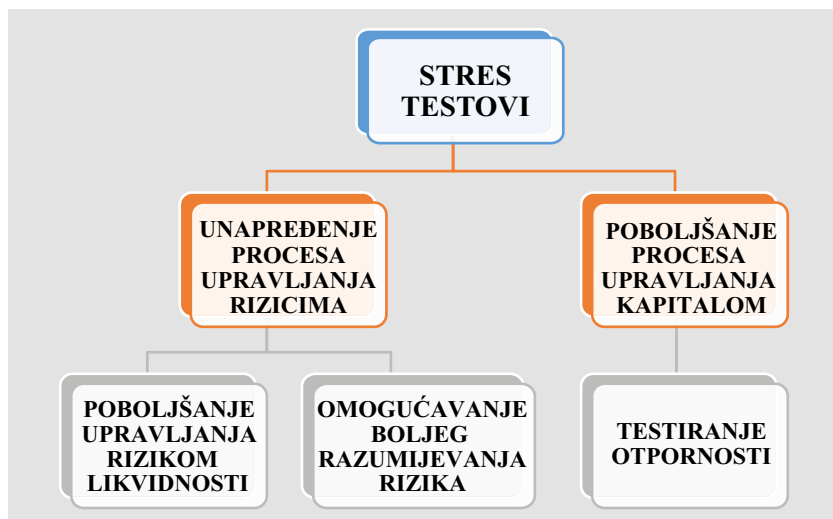
3.2.3. Stres testiranje

Stres test analiza predstavlja tehniku upravljanja kreditnim rizikom koja ima za cilj da procjenjuje potencijalne efekte specifičnih događaja i promjene više faktora rizika na izloženost kreditnom riziku. Ovim se posljedično procjenjuje i uticaj i na kapital i finansijski rezultat banaka. Tehnika stres

testiranje se provodi putem analize osjetljivosti kojom se procenjuju efekti promjene određenog faktora rizika na kapital i finansijski rezultat banaka. Ukoliko se desi da prethodni postupak stresnog testiranja ne omogućava bankama adekvatnu procjenu potencijalnih efekata specifičnih događaja i promjene više faktora rizika na izloženost kreditnom riziku, kapital i finansijski rezultat banaka, banke imaju obavezu da koriste tehniku obrnutog stres testiranja (eng. reverse stress testing). Obrnuto, stres testiranje jeste oblik testiranja koji polazi od definisanja ishoda, na primjer skorog nastupanja statusa neizmirenja obaveza - identifikuje scenarije ili kombinaciju scenarija, odnosno uzroke i posljedice koje mogu dovesti do tog unaprijed definisanog ishoda. U okviru stres testova za kreditni rizik, banke uključuju sve značajne faktore ovog rizika koje su specifične za poslovno okruženje u kome posluju, uključujući i faktore makroekonomskog okruženja. Obično se stres test provodi na polugodišnjem nivou u redovnim uslovima poslovanja. U vanrednim situacijama, sprovodi se još i češće, dok se u skladu sa regulatornim pristupom, stres test za sve značajne rizike se sprovodi najmanje jednom godišnje. U slučaju neke značajnije promjene u rizičnom profilu banaka, stres testovi se sprovode i češće od toga. Ovako dobijeni rezultati stres testiranja se koriste prilikom revidiranja, preispitivanja strategije, sklonosti, odnosno tolerancije prema rizicima, sistema limita, primjene tehnika ublažavanja kreditnog rizika i procesa interne procjene adekvatnosti kapitala. Proces testiranja otpornosti na stres za sve značajne rizike podrazumijeva sljedeće: banke imaju obavezu da redovno, a najmanje jednom godišnje, provode sveobuhvatno testiranje otpornosti na stres za sve značajne vrste rizika, dok u slučaju značajnije promjene u rizičnom profilu banke, testiranje otpornosti na stres treba biti provedeno i češće. Testiranje otpornosti na stres predstavlja važan instrument u procesima upravljanja rizicima i utvrđivanja interne adekvatnosti kapitala u bankama. Organi upravljanja i rukovođenja u bankama su dužni da obezbijede adekvatnu upotrebu testiranja otpornosti na stres u procesu upravljanja rizicima i planiranju kapitala banke za pokriće svih rizika u poslovanju banke, te da rezultate provedenih testiranja otpornosti na stres koriste kao osnov za donošenje odluka i preduzimanje mjera na odgovarajućim organizacionim nivoima u banci, uključujući i strateške poslovne odluke u vezi sa planiranjem kapitala i likvidnošću banke. Prema principu proporcionalnosti, testiranjem otpornosti na stres potrebno je obuhvatiti sve najznačajnije oblasti poslovanja banke, te događaje koji mogu biti posebno štetni za banku, uključujući ne samo događaje koji mogu prouzrokovati gubitke, već i one

koji mogu nanijeti štetu reputaciji banke. Sam program testiranja otpornosti na stres testove podrazumijeva da su banke dužne uspostaviti i adekvatan program testiranja otpornosti na stres. Ovaj program će doprinijeti: unapređenju procesa upravljanja rizicima, poboljšanju procesa upravljanja kapitalom i likvidnošću banke. Takođe, omogućiće boljeg razumijevanja rizika kojima su banke izložene.

Dijagram 52: *Stres testovi u bankama*



Izvor: Autor

Testiranje otpornosti na stres banaka može se provoditi putem analize osjetljivosti i scenario analize, s tim da su banke dužne da prilikom testiranja otpornosti na stres obuhvate i sve značajne faktore rizika, specifične za njihovo poslovno i makroekonomsko okruženje. Na kraju, potrebno je da banke uspostave i organizacioni dio koji je odgovoran za provođenje testiranja otpornosti na stres, sa zaduženjima za saradnju, komunikaciju i aktivan stručni dijalog sa drugim organizacionim dijelovima banke. Provođenje programa testiranja otpornosti na stres treba biti adekvatno dokumentovano. To podrazumijeva jasan i detaljan opis svake komponente programa, uključujući vrstu testiranja otpornosti na stres, metodološke detalje koji se odnose na definisanje relevantnih scenarija. Pored ovoga, podrazumijeva i sljedeće: način na koji su uređene pretpostavke, način na koji su uređeni osnovni elementi testiranja otpornosti na stres, način na koji su uređene pretpostavke i osnovni elemente testiranja otpornosti na stres, ocjenu osnovnih pretpostavki, rezultate provedenog testiranja, planirane

korektivne mjere u zavisnosti od rezultata testiranja otpornosti na stres, te druge aspekte relevantne za provođenje programa testiranja otpornosti na stres. U svome poslovanju banke su dužne uspostaviti i odgovarajuću infrastrukturu za provođenje programa testiranja otpornosti na stres. Sve to je potrebno uraditi u skladu sa principom proporcionalnosti koji odgovara rizičnom profilu banke i koji je dovoljno fleksibilan da omogući pravovremeno izračunavanje ukupne izloženosti banke prema odgovarajućem faktoru rizika, proizvodu ili vrstama dužnika, te primjenu novog i modifikovanog scenarija, kada je to potrebno. Naravno, banke su dužne redovno vršiti procjenu efikasnosti i održivosti programa testiranja otpornosti na stres i njegovih glavnih pojedinačnih komponenata. Prilikom procjene treba obuhvatiti područja koja se odnose na efikasnost programa s aspekta ispunjavanja planirane namjene, dokumentaciju, primjenu i razvoj sistema, kvalitet podataka i način kontrole od strane organa upravljanja i rukovođenja u bankama. Jasno definisanim programom testiranja otpornosti na stres, banke će obuhvatiti širok spektar mogućih događaja i mogućih nivoa ozbiljnosti događaja. Ovi scenariji se rade sa ciljem boljeg prepoznavanja skrivenih ranjivosti banke i treba da budu orijentisani na budućnost (eng. forward looking), kao i da uzimaju u obzir promjene u portfoliju izloženosti u bankama, uključujući nove informacije i potencijalne rizike. Pri tome treba biti obuhvaćen dovoljno dug vremenski period u zavisnosti od karakteristika rizika, portfolija izloženosti, te namjere testiranja. Važno je da dio sveobuhvatnog programa testiranja otpornosti na stres uključi i ekstremne događaje koji prijete održivosti rada banke. Kao dio sveobuhvatnog programa testiranja otpornosti na stres banke treba da provedu i obrnuto testiranje otpornosti na stres. U ovom testu se polazi od poznatog rezultata testiranja otpornosti na stres, te se preispituju događaji koji su doveli do takvog rezultata. Cilj da se obezbijede informacije o procjeni ranjivosti i da se analizira strategija zaštite banke u smislu da li je dovoljno čvrsta i dosljedna u slučaju vanrednih situacija na tržištu. Područja u kojima se posebno koristi obrnuto testiranje otpornosti na stres jesu poslovne linije za koje tradicionalni modeli upravljanja rizicima ukazuju na veoma dobar odnos preuzetog rizika i zarade, novi proizvodi i nova tržišta koji se još nisu značajno razvili i slično. U skladu sa tim, banke moraju uzimati u obzir međusobne povezanosti faktora koji se odnose na finansijska tržišta i finansijsku imovinu, te uticaj smanjenja likvidnosti tržišta na vrednovanje izloženosti riziku. Posebna pažnja treba biti usmjerena na preispitivanje korištenih tehnika smanjenja rizika i procjenjivanje mogućnosti njihove realizacije u vanrednim situacijama na tržištu. Ukoliko banka u svom portfoliju ima finansijske

derivate, dužna je u testiranje otpornosti na stres uključiti informacije o odnosnoj imovini, njihovu zavisnost od uslova na tržištu i slično. Banka treba u program testiranja otpornosti na stres uključiti uticaj reputacionog rizika, uključujući i prelijevanje rizika koji proizilaze iz lica povezanih sa bankom. Odnosno, potrebno je procjenjivati uticaj reputacionog rizika na ostale vrste rizika, a naročito kreditnog, tržišnog i rizika likvidnosti. Na osnovu rezultata testiranja otpornosti na stres, banke su dužne procijeniti pouzdanost i održivost plana kapitala. Banka je dužna utvrditi uticaj rezultata testiranja otpornosti na stres na regulatorni kapital, odnosno procijeniti kapacitet banke da apsorbuje gubitke do kojih može doći usljed različitih šokova primijenjenih u scenariju. Rezultate testiranja otpornosti na stres koji su relevantni za oblast likvidnosti, banke koriste za potrebe interne procjene adekvatnosti likvidnosti. Pored ovoga, rezultate testiranja otpornosti na stres banke koriste i za određivanje odgovarajućih mjera koje organi rukovođenja u upravljanja u bankama treba da preduzmu s ciljem ublažavanja potencijalnih negativnih efekata. Svi ovi izvještaji o rezultatima provedenih testiranja otpornosti na stres, te plan mjera koje će organi upravljanja i rukovođenja u bankama preduzeti za ublažavanje potencijalnih negativnih efekata, banke u dužne dostaviti regulatornim organima najkasnije do 31. 3. tekuće godine, za prethodnu godinu. Stres test predstavlja tehniku mjerenja rizika likvidnosti kojom se utvrđuje potencijalni uticaj specifičnih događaja i promjene više finansijskih varijabli na izloženost riziku likvidnosti. Sprovodi se minimalno na godišnjem nivou u redovnim uslovima poslovanja, a u vanrednim situacijama i češće. Simulacije rizika likvidnosti podrazumijevaju testiranje performansi rizičnog profila u izmijenjenim uslovima, koji mogu nastati dejstvom eksternih i internih faktora prilikom uvođenja novih poslovnih proizvoda i eksternalizovanim aktivnostima. Organizacioni dio banke zadužen za upravljanje rizicima nadležan je za izradu stres testova i simulacije različitih pretpostavki čiji se uticaj ispituje na izloženost banke riziku likvidnosti primjenom analize osjetljivosti i analize scenarija, a u skladu sa definisanom metodologijom za stres test rizika likvidnosti. Rezultati dobijeni stres scenarijem osnovni su indikatori moguće krize likvidnosti. Ukoliko se rezultatima stres scenarija utvrdi da banka nije u mogućnosti da odgovori na zahtjeve postavljene stres testiranjem, pokreće se testiranje plana za likvidnost za nepredviđene slučajeve poremećaja likvidnosti. Banka sprovodi stres test u cilju mjerenja i procjene uticaja promjene faktora na izloženost riziku likvidnosti i sprovodi ga putem analize osjetljivosti i analize scenarija. O rezultatima stres testa, na godišnjem nivou, izvještava se nadležne organe banke. Ukoliko

rezultati stres testiranja ne omogućavaju adekvatnu procjenu, banka će sprovoditi obrnuto stres testiranje (eng. reverse stress testing), kao oblik stres testiranja koji polazi od definisanja ishoda i identifikuje scenarije ili kombinaciju više scenarija, odnosno uzroke koje mogu dovesti do tog ishoda i njegove posljedice. Prilikom definisanja stres scenarija, banka razmatra uticaj značajnih faktora rizika specifičnih za njeno poslovno okruženje, uključujući makroekonomske faktore i poslovanje u vanrednim uslovima. Pretpostavke koje se koriste za stres test zasnivaju se na: analizama promjena faktora čiji se uticaj ispituje, analizama strukture bilansa stanja banke (uključujući i vanbilansne pozicije), te hipotetičkim pretpostavkama. Izbor između pretpostavki zavisi od niza faktora, uključujući relevantnost istorijskih događaja na trenutne uslove u kojima banka posluje, vjerovatnoću događaja i nivo uticaja. Faktori koji se analiziraju mogu imati sljedeće karakteristike: mala vjerovatnoća događaja, značajan uticaj na banku uz pretpostavke zasnovane na istorijskoj krizi, velika vjerovatnoća događaja, nizak, odnosno prihvatljiv nivo uticaja na banku uz pretpostavke zasnovane na dnevnoj, odnosno mjesečnoj promjeni faktora rizika čiji se uticaj ispituje, hipotetička scenarija, pretpostavke čija se realizacija očekuje, odnosno ostale pretpostavke čiji se uticaj na rizik likvidnosti ispituje. Polazeći od ročne strukture bilansa stanja banke na određeni dan (bazni scenario), vrši se projekcija bilansa nakon uključivanja odabranih parametara za svaki scenario. Rezultati stres testa predstavljaju i osnov za donošenje poslovnih odluka, a sagledavanje rezultata scenarija likvidnosti vrši se poređenjem pokazatelja likvidnosti u stresnim situacijama sa definisanim limitima, kao i sagledavanje rezervi likvidnosti raspoloživih za pokriće obaveza. U slučaju nepovoljnih rezultata stres testova, vrši se detaljna analiza pretpostavki i procjena realnosti nastanka predviđenih scenarija, te razmatra mogućnost preduzimanja odgovarajućih mjera u cilju neutralisanja ili ublažavanja negativnih efekata na kapital i finansijski rezultat banke. Potencijalne mjere mogu uključiti sljedeće: analizu uspostavljenih limita, promjenu obima i strukture zaštitnog sloja likvidnosti, oslanjanje na tehnike ublažavanja rizika, te izmjenu poslovne politike.

3.2.4. Scenario analize

Metoda scenario analize predstavlja metodu upravljanja rizicima kojom se procjenjuju potencijalni efekti različitih budućih događaja (scenarija) na finansijske rezultate, poziciju ili kapital institucije. Scenario analiza predstavlja i normalne, nepovoljne ili ekstremne uslove poslovanja. Ova metoda

daje odgovor na pitanje šta će se desiti sa bankom ukoliko se ostvari određeni nepovoljan scenario. Vrste scenario analiza su: istorijski scenariji zasnovani su na prošlim krizama (na primjer, finansijska kriza 2008 godine), hipotetički scenariji zasnovani na pretpostavkama finansijskih stručnjaka, regulatorni scenariji propisani su od strane regulatornih organa, sistematski scenariji pogađaju pojedinačnu instituciju ili cijeli sistem. Osnovni koraci u sprovođenju scenario analize su: identifikacija ključnih rizika, definisanje relevantnih scenarija, kvantifikacija promjena rizičnih faktora, procjena uticaja na bilanse, dobit i kapital, te analiza rezultata i donošenje upravljačkih odluka. Scenario analiza se koristi za tržišni rizik (promjene kamatnih stopa, deviznog kursa, cijena hartija), kreditni rizik (porast PD, LGD, i NPL), rizik likvidnosti (masovno povlačenje depozita), operativni rizik (problemi sa IT, sajber napadi i slično). Osnovne prednosti scenario analize su sljedeće: ne zavisi isključivo od istorijskih podataka, omogućava analizu ekstremnih događaja, fleksibilna metoda, intuitivna metoda, daje podršku pri strateškom odlučivanju. Ograničenja scenario analize su: subjektivnost u izboru scenarija, teškoća u kvantifikaciji vjerovatnoće, nema jedinstvenih standarda. Scenario analiza je nezamjenjiva metoda u savremenom upravljanju rizicima jer omogućava sagledavanje potencijalnih posljedica kriznih situacija koje statistički modeli često ne mogu precizno obuhvatiti.

3.2.5. Hedžing

Hedžing predstavlja strategiju smanjenja ili neutralizacije rizika nastalog fluktuacijama cijena, kamatnih stopa, deviznih kurseva ili drugih tržišnih faktora. Cilj hedžinga nije ostvarivanje profita, već zaštita od gubitaka. Hedžing podrazumijeva otvaranje pozicije koja kompenzuje potencijalni gubitak u osnovnoj (primarnoj) imovini. Osnovni instrumenti hedžinga su najčešće korišteni derivativni finansijski instrumenti: fjučersi (ugovori o kupovini ili prodaji imovine po unaprijed dogovorenoj cijeni na određeni budući datum), opcije (pravo, ali ne i obaveza kupovine ili prodaje imovine po određenoj cijeni), svop ugovori (zamjena novčanih tokova, na primjer kamatnih ili deviznih), forward ugovori (slični su fjučersima, ali sa fleksibilnijim uslovima). Osnovne vrste hedžinga su:

- ♦ hedžing tržišnog rizika,
- ♦ zaštita od promjene cijena hartija od vrijednosti ili roba,
- ♦ devizni hedžing,

- ♦ zaštita od fluktuacije kurseva,
- ♦ kamatni hedžing,
- ♦ zaštita od promjene kamatnih stopa, rizik kreditnog hedžinga,
- ♦ zaštita od neplaćanja dužnika.

Osnovne prednosti hedžinga su: smanjuje potencijalne gubitke, omogućava stabilnije finansijsko planiranje, te podržava regulatorno upravljanje rizicima. Osnovna ograničenja hedžinga su: ne eliminiše rizik u potpunosti, povezuje se sa dodatnim troškovima (premije opcija, naknade), pogrešan izbor instrumenata može povećati rizik. Primjena hedžinga u praksi jeste ta da banke koriste fjučers ugovore kako bi zaštitile portfelj od pada kamatnih stopa, izvoznici koriste forvard ugovore da fiksiraju prihod u stranoj valuti, dok investitori koriste opcije da ograniče gubitak portfelja pri padu tržišta.

3.3. Upravljanje kreditnim portfolijom

Upravljanje kreditnim portfolijom je osnova stabilnosti svake banke ili finansijske institucije koja odobrava kredite. Osnovni cilj upravljanja kreditnim portfolijom jeste da se maksimizira prinos, uz kontrolu rizika na nivou cjelokupnog kreditnog portfolija i svih pojedinačnih kredita.

Slika 7: *Loan Portfolio Risk Management Review*



Izvor: Slideteam-Loan Portfolio Risk Management Review

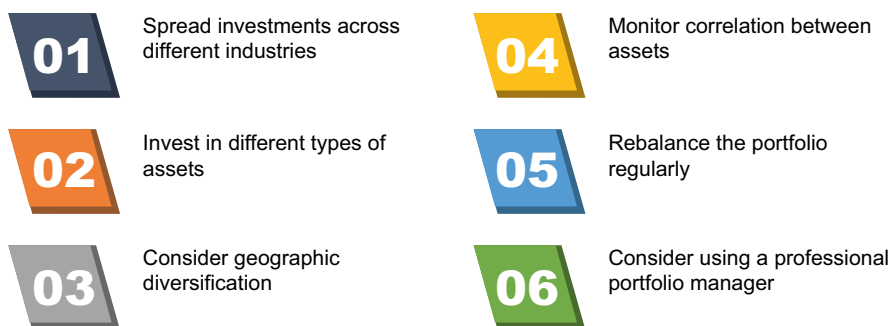
Upravljanje kreditnim portfolijom podrazumijeva upravljanje svim vrstama kredita koje finansijska institucija ima u svom portfoliju: po vrstama klijenata (stanovništvo, preduzeća, država, i slično), po vrstama kredita (stambeni, potrošački, investicioni i slično), po valuti (kreditni odobreni u različitim valutama), po ročnosti (kratkoročni krediti, dugoročni krediti), po sektorima (trgovina, industrija, poljoprivreda, građevinarstvo i slično). Osnovni ciljevi upravljanja kreditnim portfolijom su sljedeći: smanjenje kreditnog rizika, stabilni i održivi prihodi, usklađenost sa regulatornim zahtjevima, optimalna diverzifikacija. Ključni rizici koji mogu da se pojave u kreditnom portfoliju su: kreditni rizik (nemogućnost dužnika da izmiruju svoje obaveze), rizik koncentracije (prevelika izloženost prema jednom klijentu ili sektoru), valutni rizik (kreditni odobreni u stranoj valuti), kamatni rizik (promjene kamatnih stopa), makroekonomski rizik. Kreditna politika podrazumijeva jasne kriterijume koji se koriste prilikom odobravanja kredita, kao i definisane limite kreditne izloženosti. Važno je da se izvrši optimalna diverzifikacija kreditnog portfolija po određenim sektorima, regionima i valutama. Na ovaj način umanjuje se sistemski rizik koji bi mogao biti prouzrokovan putem velike kreditne izloženosti prema određenoj grani privrede ili određenog regiona ili valute. Takođe, kreditna politika podrazumijeva i primjenu definisanog kreditnog rejtinga klijenta i njegov scoring koji se može posmatrati kroz ocjenu boniteta (PD, LGD, EAD modeli kreditnog scoringa). Praćenje i monitoring kreditnog portfolija može se posmatrati kroz rane signale upozorenja (kašnjenja u naplati kredita, pad prihoda, blokade računa i slično). Ukoliko se desi da određeni kredit postane problematičan, odnosno da svoje obaveze na izvršava na vrijeme, ili da je potpuno prestao sa izvršavanjem obaveza, može se pristupiti restrukturiranju ovakvog kredita. U ovakvim situacijama treba početi sa obezvređenjem kredita, odnosno sa postupkom izdvajanja ispravki vrijednosti shodno danima kašnjenja, kolateralima koji su uzeti prilikom odobravanja kredita, kao i drugim faktorima koji su usklađeni sa kreditnom politikom i međunarodnim standardima. Ono što je bitno naglasiti jeste da fokus nije samo na jednom kreditu, već na korelaciji između kredita, uticaju loših, odnosno nenaplativih kredita na ukupan kreditni portfolio i kapital, kao i na stres testovima i scenarijima krize koja može nastati ukoliko se blagovremeno ne reaguje. Adekvatno upravljanje kreditnim rizikom je ključno za finansijske institucije, posebno banke jer štiti njen kapital, smanjuje vjerovatnoću nastanka krize likvidnosti, omogućava stabilno kreditiranje privrede i povećava povjerenje regulatora i klijenata.

3.3.1. Diverzifikacija portfolija

Diverzifikacija portfolija predstavlja jednu od najvažnijih strategija za smanjenje rizika, sa jedne strane i bez nužnog smanjenja prinosa, sa druge strane. Ukoliko bi se poslužili jednostavnim rječnikom, možemo reći „nikada se sva jaja ne stavljaju u istu korpu”.

Slika 8: *Best Practice for Credit Risk Portfolio Diversification*

Best Practices for Credit Risk Portfolio Diversification



Izvor: Strategies for Credit Risk Portfolio Modelling

U praksi, diverzifikacija portfolija znači raspoređivanje plasmana između različitih vrsta klijenata, sektora, geografskih područja, instrumenata, valuta, ročnosti. Diverzifikacija portfolija se provodi sa ciljem smanjenja ukupnog portfolijo rizika, smanjenja rizika koncentracije, ostvarivanja stabilnih prihoda, veće otpornosti na ekonomske šokove i zaštite kapitala finansijske institucije. Ukoliko diverzifikaciju posmatramo po vrstama klijenata, možemo izvršiti podjelu na fizička lica i pravna lica, na preduzetnike, mikro preduzeća, mala preduzeća i velika preduzeća. Ako diverzifikaciju vršimo po sektorima privrede, možemo izvršiti podjelu na industriju, trgovinu, građevinarstvo, poljoprivredu, te ostale grane. Geografska diverzifikacija podrazumijeva podjelu na različite regije, oblasti, različite države. Ročna i valutna diverzifikacija znače da se plasmani vrše u različitim valutama (EUR, KM, i ostalo), dok ročna podrazumijeva kratkoročne (do jedne godine) i dugoročne plasmane (preko jedne godine). Bitno je naglasiti i da postoje optimalne granice diverzifikacije, odnosno da diverzifikacija ne predstavlja beskonačno rješenje u sistemskim krizama. Prevelika

diverzifikacija može povećati troškove upravljanja. Loša procjena rizika ne može se pokriti samo diverzifikacijom portfolija i slično. Za mjerenje diverzifikacije koriste se koncentracijski indeksi, udio najvećih dužnika u portfoliju i sektorski limiti i stres testovi. Finansijske institucije definišu i limite po klijentu i grupi povezanih lica, sektorske i geografske limite, kao i maksimalnu izloženost po valutama, a sve u skladu sa regulatornim zahtjevima i apetitom za rizike.

3.3.2. Obezvrijeđenje kredita

Obezvrijeđenje kredita predstavlja umanjeње knjgovodstvene vrijednosti kredita usljed povećanog rizika da korisnik kredita neće u potpunosti izmiriti obaveze koje ima prema banci. Obezvrijeđenje kredita se vrši pod pretpostavkom da dio plasmana ili ukupan plasman vjerovatno neće biti naplaćen od dužnika. Obezvrijeđenje kredita se vrši iz sljedećih razloga: da se izvrši realno prikazivanje vrijednosti aktive banke, da se pravovremeno zaštiti kapital banke, da se blagovremeno prepoznaju potencijalni gubici koji mogu nastati, usklađenost sa računovodstvenim i regulatornim pravilima. Najčešći indikatori koji ukazuju da je potrebno izvršiti obezvrijeđenje kredita su sljedeći: kašnjenje u otplati kredita (kašnjenja preko 30, 60 i 90 dana), indikatori pogoršanja finansijskog stanja dužnika, smanjenje vrijednosti kolaterela, postupak restrukturiranja kredita, postupak stečaja i likvidacije dužnika. Postupak obezvrijeđenja kredita prema ECL modelu podrazumijeva fazno obezvrijeđenje kredita:

- ♦ Faza 1- krediti koji su uredni u otplati, nema značajnijeg rasta kreditnog rizika, nema indikatora upozorenja na potencijalni gubitak, minimalni regulatorni procenti obezvrijeđenja.
- ♦ Faza 2- krediti sa povećanim kreditnim rizikom, značajno pogoršanje boniteta dužnika, povećanje procenata obezvrijeđenja u skladu sa danima kašnjenja.
- ♦ Faza 3- NPL krediti (kreditni u kašnjenju preko 90 dana), problematični krediti, očekuje se gubitak, formiranje ispravki vrijednosti u skladu sa IFRS-9.

Obezvrijeđenje se računa pomoću sljedeće formule:

$$ECL = PD \times LGD \times EAD$$

- ♦ *PD* – vjerovatnoća neispunjenja obaveza;

- ♦ *LGD* – gubitak u slučaju neplaćanja;
- ♦ *EAD* – izloženost u trenutku neplaćanja.

Uticaj obezvrijeđenja kredita na finansijsku instituciju je sljedeći: smanjenje dobiti uslijed povećanja izdvajanja ispravki vrijednosti za gubitke po kreditima, smanjenje kapitala finansijske institucije, smanjenje kreditne aktivnosti zbog pogoršanog kreditnog rizika, stroži kriterijumi za odobravanje novih kredita.

3.3.3. Interni modeli rejtinga

„Pojam internog sistema kreditnog rejtinga se u naučnoj i stručnoj literaturi, kao i u poslovnoj praksi, susreće u posljednjih nekoliko godina, preciznije rečeno sa početkom primjene bazelskih standarda u bankama, odnosno sa implementacijom Bazel II standarda. U skladu sa tim, postoji i više različitih definicija internog sistema kreditnog rejtinga koje su u upotrebi. Jedna od najčešće korištenih definicija koja se pominje jeste ta da se pod internim sistemom kreditnog rejtinga podrazumijeva koncentracija više različitih kvalitativnih i kvantitativnih faktora, koji su izraženi u jednoj numeričkoj cifri. Pored ove definicije, interni sistem kreditnog rejtinga možemo definisati i kao matematičko izračunavanje očekivane vjerovatnoće neizvršenja obaveza i procjenu rizika potencijalnih gubitaka usljed neizmirenja obaveza dužnika prema banci. Svakako, jedna od osnovnih prednosti internog sistema kreditnog rejtinga jeste i mogućnost boljeg uvida u vrijednost i mjerenje kredita i kreditnog portfolija banaka, kao i bolje metode procjene vjerovatnoće neizmirenja kreditnih obaveza prema bankama. U svojoj osnovi, interni sistem kreditnog rejtinga ne predstavlja samo instrument za oblikovanje pojedinačnih odluka i procjenjivanje nivoa rizika svakog pojedinačnog kredita, već predstavlja i osnovu za analizu cjelokupnog kreditnog portfolija banaka i podršku u pristupu obezvrijeđenja kredita i procjene rezervisanja za gubitke po vanbilansnim pozicijama. Sve ovo ima za cilj rangiranje nivoa rizičnosti kredita i iskazivanje realne vrijednosti potraživanja” (*Mekinjić, 2020*).

Proces upravljanja kreditnim rizikom u bankama tiče se i karakteristika i stepena razvijenosti interne metodologije za procjenu kreditnih gubitaka. Ovaj proces se razlikuje od banke do banke, s tim da mora biti usklađen sa definisanom metodologijom za upravljanje kreditnim rizikom koja je propisana od strane regulatornih organa. U ovom procesu, jedna od ključnih uloga ovako razvijene metodologije vezuje se za postupak obezvrijeđenja

odobrenih kredita. Ukoliko je postupak obezvređenja kredita zasnovan na odgovarajućim modelima, interni sistem kreditnog rejtinga obezbjeđuje adekvatnu podršku prilikom selekcije novih kredita i tokom procesa odlučivanja o odobrenju svakog pojedinačnog kreditnog zahtjeva. U skladu sa ovim, interni sistem kreditnog rejtinga sa aspekta obezvređenja kredita ima ulogu i u procesima koji se odvijaju nakon odobrenja kredita, što svakako kasnije utiče na parametre uspješnosti poslovanja banaka. Kredit je obezvrijeđen onog momenta kada je njegova knjigovodstvena vrijednost veća od procijenjenog nadoknadivog iznosa, pri čemu se nadoknadiivi iznos procjenjuje na osnovu nastalih dokumentovanih događaja u prošlosti, ali i na osnovu očekivanih događaja koji mogu nastati u budućnosti. Ispravka vrijednosti kredita koja umanjuje njegovu vrijednost evidentira se na računu ispravki vrijednosti u okviru bilansa stanja banke i priznaje se kao rashod u okviru bilansa uspjeha. U slučaju kada je knjigovodstvena vrijednost kredita manja od procijenjenog nadoknadivog iznosa, gubitak po kreditu se u iznosu te razlike ukida i priznaje se kao prihod u okviru bilansa uspjeha banke. Međunarodna računovodstvena i bankarska praksa je prihvatila da se pod ispravkom vrijednosti bilansnih potraživanja podrazumijeva iznos obezvrijeđenih bilansnih potraživanja banke. Metodologijom za utvrđivanje ispravki vrijednosti bilansne aktive i rezervisanja za potencijalne gubitke po vanbilansnim stavkama utvrđuju se kriterijumi za procjenjivanje i priznavanje kredita i potraživanja, kao i kriterijumi za procjenjivanje i priznavanje rezervisanja po osnovu potencijalnih obaveza. Osnovni cilj uvođenja ovih kriterijuma jeste obezbjeđenje razumnog, opreznog i pravovremenog utvrđivanja vjerovatnoće gubitka po osnovu obezvređenja kredita, kao i intervencija po osnovu potencijalnih obaveza. Sve ovo radi se u cilju kako bi se što bolje zaštitio rezultat poslovanja banaka. Proces obezvređenja kredita se vrši na osnovu buduće procjene očekivanih budućih novčanih tokova iz poslovanja klijenta, kao i realizacijom sredstava obezbjeđenja ukoliko se procijeni da će kredit biti naplaćen iz tih sredstava. Kvalitet aktive banke se mjeri stepenom izloženosti pojedinim kategorijama rizika prema jasno utvrđenim kriterijumima internog sistema kreditnog rejtinga. Stoga postoji međusobna zavisnost i uslovljenost između ove dvije kategorije. Prema tome, uporedo sa procesom jačanja uloge i značaja upravljanja kreditnim rizikom u bankama, posebno u kontekstu ekonomskih kriza, aktuelizovalo se i pitanje mjerenja uticaja internog sistema rangiranja na uspješnost poslovanja banaka. Značajno je napomenuti da je izražena i potreba projektovanja i implementiranja optimalnog modela internog sistema

kreditnog rejtinga koji služi kao osnova za obezvređenje kredita. Ovaj model ima veliki značaj i uticaj na parametre uspješnosti poslovanja banaka. Shodno tome, istraživački fokus se sve više pomjera ka upravljanju kreditnim rizikom u bankama, kao i ka razvoju modela i vrednovanja doprinosa internog rangiranja, te različitim aspektima uspješnosti poslovanja banaka. Ovaj trend predstavlja i logičan slijed ukoliko se uzme u obzir činjenica da se danas u naučnoj i stručnoj literaturi značaj internog sistema kreditnog rejtinga sa aspekta obezvređenja kredita uopšte ne dovodi u pitanje. Praksa je pokazala da većina banaka sve veći dio svog budžeta izdvaja za pojedine aktivnosti koji se tiču obuke i usavršavanja kadra u ovoj oblasti bankarskog poslovanja. Vrijednost tih programa se dokazuje kroz njihov uticaj na uspješnost poslovanja banke, što predstavlja jedini način da se konkretnim i mjerljivim rezultatima opravdaju uložena sredstva. Iako je sagledavanje cilja upravljanja kreditnim rizikom u bankama i projektovanog modela internog sistema kreditnog rejtinga na nivo obezvrijeđenja kredita, a sami tim indirektno i na parametre poslovanja banaka izuzetno aktuelna problematika u svijetu, primjeri iz prakse pokazuju da u našoj zemlji još uvijek nije doživjela svoju punu primjenu. Banke koje još uvijek nisu u potpunosti implementirale sofisticirane modele internog sistema kreditnog rejtinga, teže dolaze do preciznijeg i realnijeg nivoa obezvrijeđenja kredita, odnosno do realnog nivoa ispravki vrijednosti. Svakako da ova aktivnost direktno utiče na pojedine aspekte uspješnosti poslovanja banaka, i samim tim na bolje upravljanje kreditnim rizikom u bankarskom poslovanju. Bitno je istaći i značaj preciznijeg i detaljnijeg upravljanja kreditnim rizikom u bankama, uz utvrđivanja jasne veze između internog sistema kreditnog rejtinga kao osnove za obezvređenje kredita i njegovog uticaja na uspješnost poslovanja banaka. Takođe, značajan je i kratki pregled određenih istraživanja u ovoj oblasti i njihovih rezultata, što nam pokazuje da postoji veliki jaz između domaće i svjetske teorije i prakse u primjeni internih sistema kreditnog rejtinga kao sastavnog dijela upravljanja kreditnim rizikom u bankama. Ukoliko se osvrnemo na naše tržište, upravljanje kreditnim rizikom bilo je definisano propisanom metodologijom od strane regulatornih organa, dok primjena internih sistema kreditnog rejtinga nije bila adekvatno zastupljena sve do početka implementacije standarda Bazela II. Izuzetak su banke koje su imale svoje matične banke gdje je već ranije započela primjena ove metodologije a sve u cilju preciznijeg i jasnijeg upravljanja kreditnim rizikom. Uvođenjem regulatornih odredbi i primjenom ovih standarda u bankama, stvorena je i obaveza definisanja ovih modela. Međutim, praksa

je pokazala da sve banke još uvijek nisu definisale adekvatne modele internog sistema kreditnog rejtinga, što je i vidljivo ukoliko se uzmu u obzir provedena istraživanja u ovoj oblasti. Kroz dosadašnja istraživanja u oblasti upravljanja kreditnim rizikom, proučavanjem domaće i strane literature, analiziranjem određenih aktivnosti ove poslovne funkcije, te publikovanjem radova iz ove oblasti, uočeni su brojni problemi koje se odnose na adekvatno upravljanje kreditnim rizikom u bankama. U cilju sagledavanja svih neophodnih procesa, definisane su i najvažnije aktivnosti u formiranju internog sistema kreditnog rejtinga. Naravno, definisana je i uloga internog sistema kreditnog rejtinga u samom procesu obezvređenja kredita i cjelokupnog kreditnog portfolija banaka, te je na osnovu prikupljenih dostupnih podataka ocijenjen i kvalitet osnovnih informacija koje utiču na proces obezvređenja kredita, a to su:

- ♦ definisanje metodologije za utvrđivanje internog sistema kreditnog rejtinga,
- ♦ definisanje uloge internog sistema kreditnog rejtinga kao osnove za obezvređenje kredita,
- ♦ definisanje procenata obezvređenja na osnovu migracija kategorija rizičnosti kredita,
- ♦ definisanje izračuna potrebnog nivoa ispravki vrijednosti na osnovu definisanih procenata obezvređenja kredita.

Definisanjem ovih informacija, analiziran je i odnos između internog sistema kreditnog rejtinga kao osnove za obezvređenje kredita i odabranih pokazatelja uspješnosti poslovanja banaka. Na osnovu sagledavanja definisanih procenata obezvređenja i njihovog uticaja na kreditni portfolio banaka, te markiranja onih aktivnosti koje imaju najveći uticaj na poboljšanje parametara uspješnosti poslovanja, definisan je i model internog sistema kreditnog rejtinga kao osnove za obezvređenje kredita koji će u potpunosti biti u funkciji (*Mekinjić, 2020*).

3.3.4. Upravljanje koncentracijom rizika

Mjerenje kreditnog rizika može se ostvarivati i preko uspostavljenog sistema limita odlučivanja. Sistem limita obuhvata sljedeće:

- ♦ eksterne limite određene regulatornim propisima,
- ♦ interne limite koje banke utvrđuju svojim aktima.

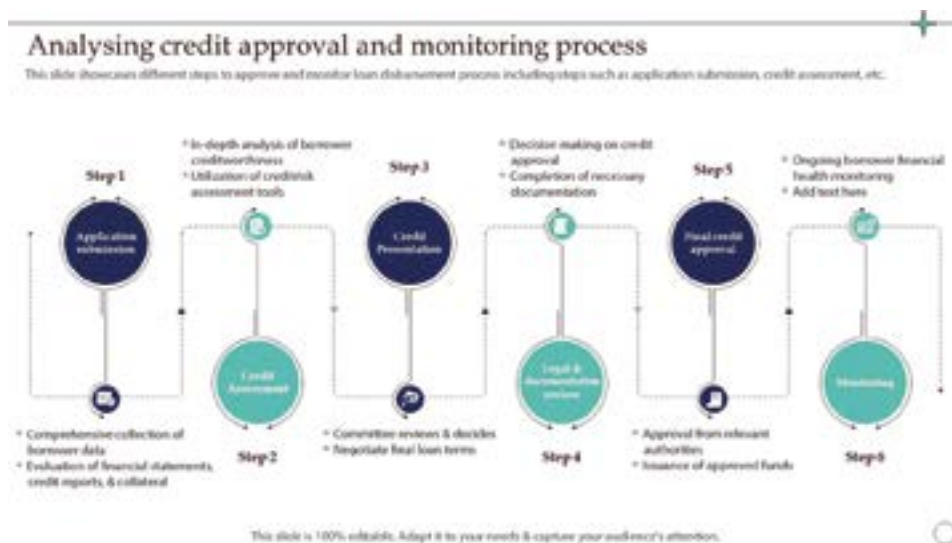
Takođe, definisanom strategijom preuzimanja i upravljanja rizicima, definisan je limit najvišeg prihvatljivog nivoa nekvalitetne izloženosti. Ovo praktično znači da sistem limita na nivou pojedinačne izloženosti i portfolija može biti: limit izloženosti koji važe na nivou bankarske grupacije, limit izloženosti prema jednom licu ili grupi povezanih lica. i odnose se i na lica u posebnom odnosu sa bankom. U cilju uspješnog upravljanja kreditnim rizikom, organizacioni dijelovi koji upravljaju rizicima kontinuirano kontrolišu kretanje kreditnog rizika u okviru definisanog rizičnog profolija banke. Prilikom obračuna limita izloženosti prema jednom licu ili grupi povezanih lica kako na nivou banke, tako i na nivou bankarske grupacije, banka umanjuje sljedeće izloženosti: izloženosti prema centralnim vladama, izloženosti prema centralnim bankama, izloženosti prema regionalnim vladama, izloženosti obezbijedene garancijama vlada, izloženosti obezbijedene gotovinom, izloženosti obezbijedene gotovinskim ekvivalentima deponovanim kod banke (interni i regulatorni pristup) (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*). Banke svoje poslovanje obavljaju u okviru sistema eksterno i interno definisanih limita. U slučajevima kada određena transakcija ili skup poslovnih aktivnosti banke dovode do prekoračenja interno definisanog limita, potrebno je odobrenje nadležnih organa u bankama. Organizacioni dijelovi u bankama u čijoj je nadležnosti preuzimanje kreditnog rizika, mogu predložiti i prekoračenje interno definisanih limita kada uoče da je to neophodno. U okviru prijedloga za prekoračenje limita, dostavlja se i informacija o razlozima predviđenog prekoračenja, kao i prijedlog mjera za usklađivanje sa definisanim limitima banke, kao i utvrđenom roku za usklađivanje za usklađivanje ovih limita. Istovremeno, organizacioni dio banke koji je nadležan za upravljanja rizicima, može da predloži mjere u slučaju kada dođe do prekoračenja limita. U slučaju prekoračenja definisanog limita najviše prihvatljivog nivoa nekvalitetne izloženosti (NPL) odobrenje daje nadležni organ banke, a na osnovu prijedloga organizacionog dijela za upravljanje rizicima i nadležnog dijela za upravljanje nekvalitetnom izloženosti koji sadrži informacije o razlozima prekoračenja i prijedlogu mjera za usklađivanje sa limitima. **Rizik koncentracije** kredita u određenoj djelatnosti, u određenom sektoru, na određenom tržištu ili pojedinačnom emitentu znači povećani rizik plasiranja kredita pri čemu pojedinačne pozicije mogu imati snažan uticaj na poslovanje. Osnova za mjerenje koncentracije kredita je izloženost MKO prema svakoj ugovornoj strani, grupi ugovornih strana i drugih ugovornih strana sa iste geografske regije ili iste poslovne djelatnosti. U okviru

procedura za upravljanje rizikom koncentracije potrebno je utvrditi interne limite za izloženost i redovno ih pratiti i po potrebi izvršiti prilagođavanje limita. Potrebno je izvršiti disperziju plasiranih kredita, periodično izvršiti kontrolu izloženosti prema vrstama kredita, sektorima kreditiranja, regijama i grupama korisnika kredita. Posebno pratiti veće i učestale iznose uplata i isplata (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*).

3.3.5. Monitoring kredita

Monitoring kredita i kreditnog portfolija predstavlja kontinuiran proces praćenja stanja i kvaliteta kreditnih plasmana. Monitoring kredita se vrši od momenta odobrenja kredita do njegove konačne otplate. Osnovni cilj monitoringa kredita jeste da se na vrijeme prepoznaju rizici i spriječe potencijalni gubici za finansijsku instituciju.

Slika 9: *Analysing credit approval and monitoring process*



Izvor: Top 10 Analysing Credit Approval and Monitoring Process

Monitoring kredita obuhvata sljedeće faze:

- ♦ praćenje urednosti otplate kredita (praćenje dana kašnjenje, status kredita, proglašenje NPL),

- ♦ finansijsko stanje klijenta (analiza finansijskih izvještaja, bilans stanja, bilans uspjeha, bilans tokova gotovine, promjene u prihodima, zaduženosti i likvidnosti kod pravnih lica, promjene u zaposlenju, platama, zaduženosti kod fizičkih lica),
- ♦ kolaterali i obezbjeđenje kredita (vrijednost kolaterala, pravna valjanost kolaterala, promjena tržišne vrijednosti kolaterala, osiguranje i polise, zalihe, mjenice i ostalo),
- ♦ rani indikatori upozorenja na rizike (eng. Earning Warning Signals), kašnjenja u plaćanju obaveza dužnika, zahtjevi za reprogramom obaveza, kontinuiran pad prihoda, negativne informacije sa tržišta, reputacioni rizik i ostalo,
- ♦ regulatorni i interni zahtjevi, klasifikacija kredita prema skali klasifikacije i regulatornom pristupu i obračun rezervacija, klasifikacija prema internom sistemu kreditnog rejtinga i obračun ispravki vrijednosti, usklađenost sa internim politikama i međunarodnim standardima.

Osnovni alati koji se koriste za monitoring kredita su sljedeći:

- ♦ kreditni rejting i „scoring” modeli,
- ♦ sistemi ranog upozorenja,
- ♦ stres testovi kreditnog portfolija.

Može se reći da je monitoring kredita ključan zbog sljedećih razloga:

- ♦ smanjuje kreditni rizik,
- ♦ omogućava pravovremene korektivne mjere,
- ♦ poboljšava kvalitet kreditnog portfolija,
- ♦ štiti profitabilnost banke,
- ♦ štiti kapital banke.

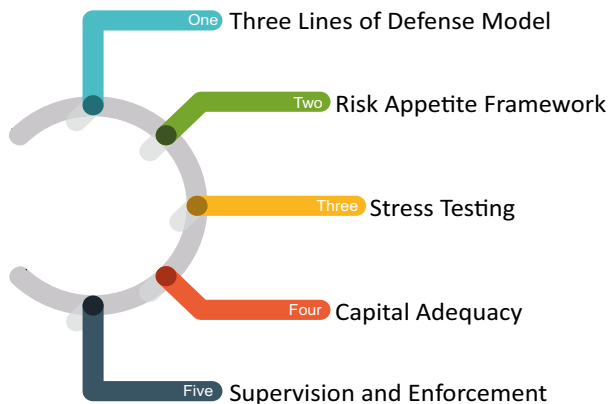
IV

REGULATORNI OKVIR ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA

Regulatorni okvir za upravljanje rizicima u finansijskim institucijama predstavlja skup međunarodnih standarda, zakona i pravila kojima se osigurava stabilnost finansijskog sistema. Značajno je reći da se osigurava i zaštita deponenata finansijskih institucija i ograničava se prekomjerno preuzimanje rizika.

Slika 10: *Regulatory Framework for Risk Management*

FSAs Regulatory Framework for Risk Management



Izvor: Regulatory Framework for Risk Mangemeent, Faster Capital

Međunarodni regulatorni okvir za finansijske institucije podrazumijeva sljedeće institucije i zakonska pravila:

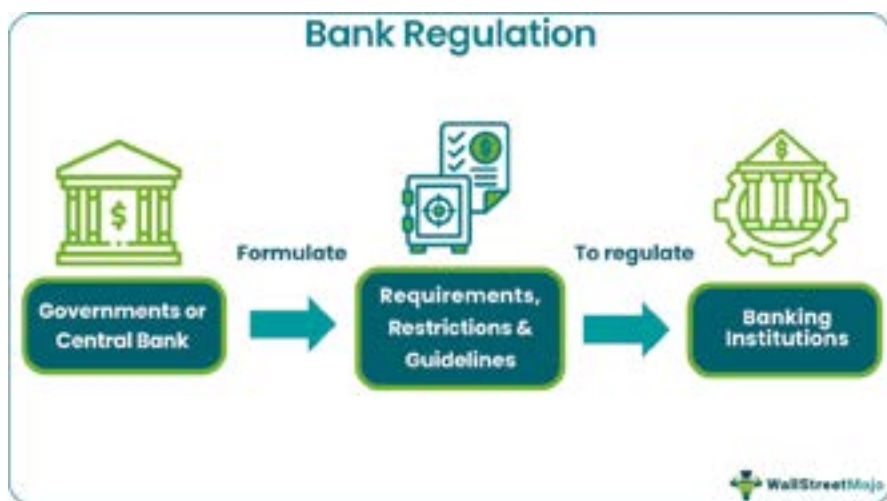
- ♦ Bazelski komitet za nadzor banaka,
- ♦ Međunarodni odbor za standarde finansijskog izvještavanja,
- ♦ Evropska bankarska federacija.

Pod ključnim elementima regulatornog okvira za upravljanje rizicima u financijskim institucijama podrazumijeva se: upravljanje i organizacija (jasna uloga uprave i nadzornog odbora, nezavisna funkcija upravljanja rizicima, kultura rizika), politike i procedure (kreditna politika, politika kolaterala, politika rezervisanja), mjerenje i kontrola rizika (limiti izloženosti, stres testovi, rani indikatori upozorenja - EWS), kapital i likvidnost (adekvatnost kapitala, planovi oporavka - BCP, „contingency funding plan”), ciljevi regulatornog okvira (očuvanje stabilnosti financijskog sistema, smanjenje sistemskog rizika, zaštita klijenata i deponenata, jačanje otpornosti banaka na krize).

4.1. Regulatorni standardi

Regulatorni standardi su formalno definisana pravila, smjernice i zahtjevi koje financijske institucije moraju primjenjivati kako bi adekvatno upravljale rizicima, održavale stabilnost financijske institucije i zaštitile klijente i deponente.

Slika 11: Bank regulation



Izvor: Wall Street, Mojo

Bazelski komitet za nadzor banaka predstavlja ključni globalni autoritet za bankarsku regulativu. Kada se govori o bazelskim standardima, može se preciznije reći da postoje Basel I standard, Basel II standard i Basel III standard. Basel I standard reguliše oblast operativnih i kreditnih rizika u

poslovanja banaka. Bazel II se sastoji od tri stuba: minimalni kapitalni zahtjevi, nadzorni pregled i tržišna disciplina. Bazel III se bavi odgovorima na finansijsku krizu: veći kvalitet kapitala, LCR (kratkoročna likvidnost) i NSFR (dugoročna likvidnost) i zaštitni slojevi kapitala (eng. capital buffers). Međunarodni odbor za standarde finansijskog izvještavanja (IFRS-9) uvođi model očekivanog kreditnog gubitka, povezuje računovodstvo sa upravljanjem kreditnim rizikom i zahtijeva kontinuirani monitoring kredita, te uspostavlja model očekivanog kreditnog gubitka (ECL). Evropska bankarska agencija (EBA) je zadužena za davanje tehničkih standarda i smjernica za ICAAP i ILAAP, za stres testove, upravljanje sa NPL i za davanje smjernica za interne kontrole. Regulatorni okvir za Bosnu i Hercegovinu je specifičan. S obzirom na sistem funkcionisanja Centralne banke BiH i njene nadležnosti, sisteme regulative je na nivou entitetskih agencija za bankarstvo. Na nivou Republike Srpske regulaciju obavlja Agencija za bankarstvo Republike Srpske, na nivou Federacije BiH regulaciju obavlja Federalna bankarska agencija. Regulativa koja reguliše oblast upravljanja rizicima u finansijskim institucijama (banke i mikrokreditne organizacije) na nivou entitetskih agencija je skoro identična i obuhvata: upravljanje svim vrstama rizika, kapitalna adekvatnost, interne kontrole, interna revizija, upravljanje problematičnim kreditima. Svi regulatorni standardi zahtijevaju sljedeće aktivnosti: jasnu organizacionu strukturu i odgovornost uprave finansijske institucije, definisane politike upravljanja rizicima, definisane limite i indikatore rizika, redovno izvještavanje, redovo provođenje stres testova, obezbjeđenje planova kontinuiteta poslovanja. Regulatorni standardi imaju svoj značaj zbog sljedećih razloga: smanjuju vjerovatnoću bankarskih i drugih finansijskih kriza, jačaju povjerenje u finansijski sistem, štite depozite i klijente, usklađuju domaći finansijski sistem sa međunarodnom praksom.

4.1.1. Bazelski standardi

Bazelski standardi su međunarodni regulatorni standardi za bankarski sektor koji definišu upravljanje rizicima, kapitalnu adekvatnost i likvidnost, sa ciljem jačanja stabilnosti finansijskog sistema.

Slika 12: *Comparison between Basel II and Basel III*

(Source: Srivastava, A., 2016)

Izvor: Srivastava, A. Comparison between Basel II and Basel III

Bazelske standarde donosi i razvija Bazelski komitet za nadzor banka (BCBS) koji djeluje u okviru banke za međunarodna poravnanja (BIS). Bazelski standard I je donesen 1988. godine sa fokusom na kreditni rizik, uspostavljen je minimalni koeficijent kapitalne adekvatnosti od 8% za zemlje članice EU (u BiH je ovaj procenat 12%, zbog rizičnosti zemlje), ponderisanje aktive se vrši prema kreditnom riziku. Ograničenja ovog standarda su jednostavan pristup i zanemarivanje drugih vrsta rizika. Bazel II standard je uveden 2004. godine sa fokusom na sveobuhvatniji pristup upravljanju rizicima. Osnovna karakteristika Bazel II standarda jeste to što se sastoji od tri stuba:

- ♦ Prvi stub - minimalni kapitalni zahtjevi (kreditni rizik, tržišni rizik, operativni rizik),
- ♦ Drugi stub - nadzorni pregled (SREP, aktivna uloga regulatora, ICA-AP proces),
- ♦ Treći stub - tržišna disciplina (transparentnost i objavljivanje informacija).

Bazel III je stupio na snagu 2010. godine kao odgovor na globalne finansijske krize, odnosno priprema banaka na sve izazove. Bazel III tretira sljedeće: kapital (veći udio osnovnog kapitala, zaštitni slojevi kapitala (eng. capital conservation buffer) kontraciklični zaštitni sloj kapitala (eng. countercyclical buffer), likvidnost (LCR - kratkoročna likvidnost, NSFR -

dugoročna stabilnost finansiranja), koeficijent finansijskog leveridža (ograničenje zaduženosti, strožiji stres testovi, jačanje upravljanja rizicima). Bazelski standardi su ključni zato što prije svega jačaju stabilnost bankarskog sistema, smanjuju vjerovatnoće bankarskih kriza, unapređuju upravljanje rizicima, štite deponente i ukupan finansijski sistem.

4.1.2. Kapitalni zahtjevi

Minimalni zahtijevani kapital osiguravajućih društava koncipiran je kao iznos ispod kojeg kapital osiguravajuće kompanije ne može pasti, a da istovremeno ne prouzrokuje neprihvatljivo visok rizik za osiguranike. Minimalni zahtijevani kapital bi kao krajnji prudencioni nivo trebao da bude manji od zahtijevanog sloventnog kapitala. Ukoliko je iznos kapitala osiguravajuće kompanije manji od minimalnog zahtijevanog kapitala, nadzorni organ osiguravajućeg društva obavezan je da odmah reaguje koristeći raspoložive regulatorne instrumente, uključujući u krajnjem slučaju i oduzimanje dozvole za rad tom osiguravaču. Predviđeno je da se obračun minimalnog zahtijevanog kapitala čak vrši po propisanoj formuli, usaglašenoj za sve zemlje članice EU. Pod kapitalnim zahtjevima se podrazumijevaju regulatorno propisani minimalni nivoi kapitala koji banke moraju održavati kako bi mogle apsorbovati potencijalne gubitke i ostale nepredviđene negativne događaje u stresnim okolnostima.

Slika 13: *Capital Adequacy Ratio*

Capital Adequacy Ratio

$$\text{Capital Adequacy Ratio Formula} = \frac{\text{Tier 1 Capital} + \text{Tier 2 Capital}}{\text{Risk Weighted Assets}}$$


Izvor: Wall Street Mojo

Kapitalne zahtjeve definiše Bazelski komitet za nadzor banaka putem Bazel III standarda. Bitno je napomenuti da je obaveza nacionalnih regulatora inkorporiranje u lokalno zakonodavstvo. Struktura regulatornog kapitala je sljedeća:

- ♦ Osnovni kapital - „Common Equity Tier 1” (obične akcije, zadržana dobit, umanjeno za nematerijalnu imovinu i gubitke),
- ♦ Dodatni kapital - „Tier 1 kapital” (hibridni instrumenti, može se vršiti konverzija),
- ♦ „Tier 2 kapital” - podređeni dug, koristi se kod stečaja i likvidacije.

Prema Bazel III standardu, minimalni kapitalni zahtjevi podrazumijevu sljedeće pokazatelje:

- ♦ „CET1 ratio” - minimalni nivo 4,5%,
- ♦ „Tier 1 ratio” - minimalni nivo 6%,
- ♦ Ukupni kapital - minimalni nivo 8%,
- ♦ „Capital conservation buffer” - minimalni nivo 2,5%,
- ♦ „Countercyclical buffer” - od 0 do 2,5%,
- ♦ „Sistemska buffer” - određuje se za sistemske važne banke,
- ♦ „Leverage ratio” - minimalno 3%.

Kapitalni zahtjevi su važni zbog apsorpcije neočekivanih gubitaka, zaštite deponenata, stabilnosti finansijskog sistema, kao i ograničavanja prekomjernog rizika.

4.1.3. Uloga supervizije

Nadležni organi finansijske institucije vrše izvještavanje o riziku likvidnosti prema regulatornim organima, na propisanim obrascima od strane regulatora i u vremenskim periodima određenim obrascima, odnosno dostavljaju sljedeće: izvještaj o dnevnoj likvidnosti, izvještaj o ročnoj usklađenosti finansijske aktive i pasive. Pored propisanog nadzornog izvještavanja o likvidnosti koje sprovode nadležni organi, prati se i sljedeće: pozicije likvidnosti u izvještajnoj valuti, značajnim valutama i ostalim valutama u zavisnosti od valutne strukture imovine i obaveza banke, prati rezultate testiranja otpornosti na stres, mjeri, procjenjuje i prati neto novčane tokove. Organizacioni dio nadležan za upravljanje rizicima vrši nadzorno izvještavanje o LCR, NSFR i ILAAP-u na propisanim obrascima od strane regulatora i u vremenskim periodima određenim obrascima, odnosno dostavlja:

- ♦ izvještaj LCR,
- ♦ izvještaj NSFR,
- ♦ izvještaj o ILAAP.

Praćenje rizika likvidnosti na unutardnevnoj osnovi vrši organizacioni dio zadužen za upravljanje sredstvima i likvidnošću nadzorom značajnih transakcija, za čije izvršenje je neophodno da sektor za upravljanje sredstvima i likvidnošću, odnosno uprava banke da saglasnost za njihovo izvršenje. O značajnim transakcijama nadležni organizacioni dio obavještava i sektor upravljanja rizicima koji dodatno sagladava njihov uticaj na rizik likvidnosti. Pored nadzornih izvještaja o likvidnosti, banka po zahtjevima regulatora dostavlja i sve informacije o likvidnosti banke za potrebe nadzora iz nadležnosti regulatora i drugih institucija, u skladu sa propisima kojima je regulisana oblast platnog prometa, osiguranja depozita, monetarne politike, sistemskog rizika i drugih pitanja koja mogu uticati na likvidnost banke. Banka dostavlja regulatoru i izvještaje o LCR na mjesečnoj osnovi, a po zahtjevu regulatora u slučaju potrebe ili u kriznim situacijama i češće. Izvještaj o LCR se dostavlja regulatoru do 20. u mjesecu sa stanjem na posljednji kalendarski dan u prethodnom mjesecu. Izvještaj o LCR-u na kvartalnom nivou usvaja nadležni organ banke. Neophodno je održavati LCR na propisanom nivou, za sve valute izraženo u izvještajnoj valuti i svakoj značajnoj valuti. U slučaju postojanja valutne neusklađenosti, regulator može odrediti banci posebne likvidnosne zahtjeve. Ukoliko dođe do pada LCR ispod 100% ili se očekuje njegov pad ispod 100%, banka mora bez odlaganja obavijestiti regulatora i navesti razloge zbog kojih ne može ispuniti propisani LCR. Scenariji stresnih uslova kojima banka može biti izložena pri ispunjenju zahtjeva za likvidnosnu pokrivenost (za potrebe LCR-a) su: odliv značajnog dijela depozita stanovništva, djelimičan ili potpun gubitak neosiguranih izvora finansiranja velikih klijenata, uključujući depozite velikih klijenata i druge izvore potencijalnog finansiranja poput primljenih likvidnosnih ili kreditnih linija, djelimičan ili potpun gubitak osiguranih, kratkoročnih izvora finansiranja, dodatni likvidnosni odlivi zbog smanjenja kreditnog rejtinga za do tri stepena, povećana volatilnost tržišta koja utiče na vrijednost kolateralu ili njegov kvalitet ili dovodi do dodatnih potreba za kolateralom, neplanirano povlačenje likvidnosnih i kreditnih linija, moguća obaveza otkupa duga ili ispunjavanja neugovorenih obaveza. Neophodno je održavati NSFR na propisanom nivou, za sve valute izraženo u izvještajnoj valuti i svakoj značajnoj valuti. U slučaju postojanja valutne neusklađenosti, regulator može odrediti banci posebne likvidnosne zahtjeve. Ukoliko dođe do pada NSFR ispod 100% ili se očekuje njegov pad ispod 100%, banka mora bez odlaganja obavijestiti regulatora, navodeći razloge zbog kojih ne može ispuniti propisani NSFR. Finansijske institucije su

dužne uspostaviti adekvatan sistem za upravljanje rizikom likvidnosti koji se obezbjeđuje kroz sljedeće: ispunjavanje propisanog nivoa rezervi likvidnosti, ispunjavanje propisanih kvantitativnih pokazatelja, obezbjeđenje stabilnosti i diverzifikacije izvora finansiranja, definisanje planova za slučajeve krize likvidnosti (plan za vanredne situacije i plan oporavka), stres testiranje, obezbjeđivanje kvalitativnih zahtjeva (strategije, politike, procedure, organizacija, itd), utvrđivanje limita za upravljanje rizikom likvidnosti, uspostavljanje sistema izvještavanja, sistem mjerenja i praćenja novčanih tokova, obezbjeđenje pristupa izvorima finansiranja, praćenje koncentracije izvora finansiranja, korelacija sa ostalim vrstama rizika (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19*).

4.1.3.1. Upravljanje rizikom Solventnost II

Solventnost II predstavlja poboljšani regulatorni okvir koji osiguravajućim kompanija omogućava uvođenje sistema mjerenja solventnosti zasnovanog na riziku, čime se afirmiše pristup opreznog stepena mjerenja rizika portfolija osiguravča i proporcionalnog utvrđivanja potrebnog iznosa kapitala. Solventnost II u analizu uključuje i sljedeće kategorije rizika: kreditni rizik, tržišni rizik, poslovni rizik, rizik likvidnosti i rizik osiguranja, utvrđivanje jedinstvenih pravila za mjerenje solventnosti osiguravajućih kompanija, usmjeravanje na holistički pristup kod kojeg se imovina i obaveze vrednuju u skladu sa tržišnim principima, podsticanje osiguravača da sprovodi aktivnosti upravljanja rizikom. Takođe, Solventnost II stimuliše osiguravajuće kompanije da razviju sofisticirane sistema upravljanja rizikom tako što će se od kompanija koje budu uspješne u predmetnim aktivnostima, zahtijevati manje iznose kapitala za održavanje solventnosti. Definisanje zahtijevanog iznosa kapitala primjenom „standardnog pristupa” ili „internog modela”, zahtijeva manje kapitala za održavanje solventnosti. Stubom I se definiše iznos sredstava koji osiguravajuća kompanija mora obezbijediti da bi bila solventna. Primjenom metoda aktuarske matematike, osiguravajućim kompanijama se postavljaju novi kvantitativni zahtjevi u pogledu obezbjeđenja minimalnog iznosa kapitala. Pored ovoga, stub I takođe podrazumijeva uvođenje novog načina obračuna tehničkih rezervi i predstavlja vrednovanje imovine i obaveza modelom realne procjene: „model najbolje procjene”. Predloženi model, baziran na tržišnim vrijednostima, koristi model „fair value”. Ovaj model podrazumijeva tehnike razvijene od strane Odbora za međunarodne standarde (IASB) čime se eliminiše precjenjivanje nivoa zahtijevanog kapitala. Zahtijevani solventni kapital osiguravajućih

kompanija predstavlja iznos kapitala koji osiguravajuća kompanija mora formirati kako bi rizik neizvršenja obaveza svela na prihvatljiv nivo. Zahtijevani solventni kapital bi trebalo da omogući uspješno i sigurno funkcionisanje tržišta osiguranja. Njegovim formiranjem se omogućava opstanak osiguravajućih kompanija i u slučaju nekih značajnijih nepredviđenih gubitaka. Na ovaj način se sa velikom vjerovatnoćom obezbjeđuje sigurnost osiguranika da će njegovi zahtjevi biti realizovani odmah po dospijecu obaveza za plaćanje. Ciljni nivo kapitala može biti računat primjenom propisane standardne formule ili internog modela karakterističnog za predmetnog osiguravača.

Drugi stub projekta Solventnosti II analizira solventnost osiguravača sa kvalitativnog aspekta i uključuje onu izloženost riziku koja ne može biti mjerena korištenjem matematičkog aparata, te definiše okvir kontrole nadzornog organa. Poseban naglasak je stavljen na potrebu obezbjeđenja visokog kvaliteta procesa upravljanja poslovima osiguranja i upravljanja ljudskim resursima, kao i neophodnost intenzivnog razvoja internog sistema kontrole. Imajući u vidu kompleksnost poslova osiguranja i tehnika upravljanja rizicima u budućnosti, nameće se potreba za afirmisanjem procesa nadzora koji zahtijeva visokokvalifikovani kadar za kvalitetno obavljanje predmetnih aktivnosti. Solventnost II takođe potencira ulogu i odgovornost koju imaju članovi uprave osiguravajućih kompanija. Treći stub projekta Solventnosti II dizajniran je u namjeri da se poveća transparentnost i dostupnost informacija svim tržišnim učesnicima. Ovim stubom je predviđeno uvođenje novih računovodstvenih standarda, zasnovanih na tzv. fer vrijednosti i podržanih tržišno orijentisanim procjenama kapitala. Na ovaj način steći će se slika solventnosti osiguravača, a time poboljšati zaštita kako osiguranika, tako i akcionara. Kao što je ranije napomenuto, Evropska unija nastoji da ubrza proces integracije na tržištu osiguranja usvajanjem nove zakonodavne procedure, tzv. Lamfalussy procedure za razvoj direktive Solventnosti II i budućih projekata (*Zakon o društvima za osiguranje Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj: 17/05, 01/06, 74/10, 47/17, 58/19*).

4.1.3.2. Rizik sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma

Prilikom pružanja usluga klijentima u okviru svoje poslovne aktivnosti, banke su izložene različitim vrstama rizika. Jedan od rizika koji se pojavljuje jeste i rizik od pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti. Ovaj

rizik je jedan od najistaknutijih rizika u oblasti finansijskih usluga. Upravljanje ovom vrstom rizika u bankarskom poslovanju bliže se definiše kroz sam proces identifikovanja, mjerenja, procjene, upravljanja i izvještavanja. Ovaj proces obuhvata sljedeće aktivnosti: proces imenovanja lica zaduženih isključivo za izvršavanje obaveza koje su propisane zakonskim obavezama u oblasti sprečavanja novca i finansiranja terorizma (SPNFT). Ova lica su odgovorna za podnošenje izvještaja organima upravljanja banke, kao i za iniciranje i predlaganje odgovarajućih mjera za unapređenje sistema za sprečavanje i otkrivanje zloupotreba koje se odnose na SPNFT. Ova aktivnost podrazumijeva i obavezu svih organizacionih dijelova u bankama da imenovanim licima obezbijede pomoć i podršku pri vršenju poslova za sprečavanje i otkrivanje prevarnih radnji. Potrebno je da se utvrdi prihvatljivost klijenta pri uspostavljanju poslovnog odnosa, a u toku njegovog trajanja, i proces izrade analize rizika od pranja novca i finansiranja terorizma. Takođe se vrši i utvrđivanje kategorije rizika klijenata, usluga, proizvoda i transakcija prema faktorima rizika, poznavanje klijenta i redovno praćenje njegovog poslovanja, uključujući provjeru usklađenosti aktivnosti klijenta sa prirodom poslovnog odnosa i uobičajenim obimom i vrstom poslovanja. Značajno je istaći da se mora evidentirati i svaka eventualna promjena kategorije rizika, postupka i mehanizama za otkrivanje sumnjivih transakcija klijenata i postupaka za dostavljanje informacija, podataka i dokumentacije nadležnim državnim organima. Takođe, posebna pažnja se poklanja vođenju evidencija o klijentima, poslovnim odnosima i transakcijama, zaštiti i čuvanju podataka iz tih evidencija, zaštiti od neovlašćenog odavanja podataka, kao i internom prijavljivanju kršenja odredaba zakona, sistemu unutrašnjih kontrola i izvještavanju. Pod pojmom „pranje novca” u bankama, podrazumijeva se sljedeće: zamjena ili prenos imovine (ako je ta imovina stečena kriminalnim radnjama, a s ciljem prikrivanja ili zataškavanja nezakonitog porijekla imovine ili pružanja pomoći nekom licu koje je umiješano u takve aktivnosti radi izbjegavanja zakonskih posljedica počinjenih radnji), prikrivanje ili zataškavanje prave prirode, mjesta porijekla, raspolaganja, kretanja, prava ili vlasništva nad imovinom (ako je ta imovina stečena kriminalnim radnjama ili činom učešća u takvim radnjama), sticanje, posjedovanje ili korišćenje imovine stečene kriminalnim radnjama ili činom učešća u takvim radnjama, učešće ili udruživanje radi izvršenja, pokušaja izvršenja, odnosno pomaganja, podsticanja, olakšavanja ili davanja savjeta pri izvršenju bilo koje od navedenih radnji. Pod pojmom „pranje novca” smatraju se i aktivnosti kada su radnje kojima je imovina stečena

„pranjem novca” izvršene na teritoriji druge države. Pod finansiranjem terorističkih aktivnosti podrazumijeva se: obezbjeđivanje ili prikupljanje sredstava (na bilo koji način, direktno ili indirektno) sa namjerom da budu upotrijebljena (ili sa znanjem da će biti upotrijebljena, u potpunosti ili djelimično) za izvođenje terorističkih akata od strane terorista pojedinaca ili od strane terorističkih organizacija, podstrekavanje i pomaganje u osiguravanju i prikupljanju imovine bez obzira na to da li je teroristički akt izvršen i da li je imovina korišćena za izvršavanje terorističkog akta. Teroristički akt podrazumijeva neku od sljedećih namjernih radnji koja s obzirom na svoju prirodu ili kontekst može ozbiljno oštetiti državu ili međunarodnu organizaciju. Cilj je ozbiljno zastrašivanje stanovništva ili prisiljavanja organa vlasti jedne zemlje ili međunarodne organizacije da nešto izvrši ili ne izvrši, ili s ciljem ozbiljne destabilizacije ili uništavanja osnovnih političkih, ustavnih, privrednih ili društvenih struktura. Ove aktivnosti su: napad na život lica koji može uzrokovati njegovu smrt, napad na fizički integritet lica, protivpravno zatvaranje, držanje zatvorenim ili na drugi način oduzimanje ili ograničavanje slobode kretanja drugog lica s ciljem da njega ili nekog drugog prisili da nešto izvrši, ne izvrši ili trpi (otmica) ili uzimanje talaca, nanošenje velike štete objektima u jednoj državi, vladi druge države ili javnim objektima, transportnom sistemu, infrastrukturnim objektima, uključujući informacijski sistem, fiksnoj platformi koja se nalazi u kontinentalnom pojasu, javnom mjestu, ili privatnoj imovini, za koju je vjerovatno da će ugroziti ljudski život ili dovesti do značajne privredne štete, otmica aviona, broda ili drugog sredstva javnog saobraćaja ili za prevoz robe, proizvodnja, posjedovanje, sticanje, prevoz, korištenje ili osposobljavanje za korištenje oružja, eksploziva, biološkog ili hemijskog oružja, ili radioaktivnog materijala, kao i istraživanje i razvoj biološkog i hemijskog oružja ili radioaktivnog materijala, ispuštanje opasnih materija ili izazivanje požara, eksplozija ili poplava s posljedicom ugrožavanja ljudskih života, ometanje ili zaustavljanje snabdijevanja vodom, električnom energijom ili drugim osnovnim prirodnim resursima s posljedicom ugrožavanja ljudskih života. Terorista je lice koje samo ili s drugim licima vrši sljedeće radnje: s namjerom, neposredno ili posredno, izvrši ili pokuša da izvrši teroristički akt, podstrekava ili pomaže u izvršenju terorističkog akta, s namjerom ili sa saznanjem o namjeri grupe lica da izvrši teroristički akt, doprinese, odnosno doprinosi izvršenju terorističkog akta. Teroristička organizacija je organizovana grupa lica koja: s namjerom, neposredno ili posredno, izvrši ili pokuša da izvrši teroristički akt, podstrekava, savjetuje ili pomaže u izvršenju terorističkog

akta ili u pokušaju izvršenja terorističkog akta, s namjerom ili sa saznanjem o namjeri grupe lica da izvrši teroristički akt, doprinese, odnosno doprinosi izvršenju terorističkog akta.

Rizik pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti predstavlja rizik mogućeg nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat, kapital ili reputaciju banke usljed korišćenja banke (neposrednog ili posrednog korišćenja poslovnog odnosa, transakcije, usluge ili proizvoda banke) u svrhu pranja novca ili finansiranja terorističkih aktivnosti. Rizik od pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti nastaje naročito kao posljedica propuštanja usklađivanja poslovanja banke sa zakonom, propisima i unutrašnjim aktima kojima se uređuje sprečavanje pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti. Nastaje kao posljedica međusobne neusklađenosti unutrašnjih akata kojima se uređuje postupanje banke i njenih zaposlenih u vezi sa sprečavanjem pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti. Rizik je vjerovatnoća ostvarenja nepovoljnog rezultata koji može imati negativan uticaj na poslovanje i performanse banke. Upravljanje rizikom od pranja novca i finansiranja terorizma podrazumijeva sljedeće aktivnosti: identifikovanje i procjena rizika od pranja novca i finansiranja terorizma u odnosu na cjelokupno poslovanje banke, usvajanje i primjena internih akata banke za blagovremeno i sveobuhvatno identifikovanje, procjenu, mjerenje, praćenje, kontrolu i ublažavanje rizika od pranja novca i finansiranja terorizma i izvještavanje o tom riziku, uspostavljanje odgovarajuće unutrašnje organizacije, odnosno organizacione strukture banke, kontinuirano praćenje i nadzor nad ovim rizikom. Pod pojmom „sumnjiva transakcija” podrazumijeva se svaka transakcija za koju banka ili nadležni organ procijeni da u vezi sa transakcijom ili licem koje obalja transakciju, postoje opravdani razlozi za sumnju ili sumnja na počinjenje krivičnog djela pranja novca ili finansiranja terorizma, odnosno da transakcija uključuje sredstva koja su proizašla iz nezakonitih aktivnosti. „Fiktivna banka” (eng. shell bank) je strana kreditna ili druga institucija koja se bavi istom djelatnošću, koja je registrovana u državi u kojoj ne obavlja svoju djelatnost i koja nije povezana sa finansijskom grupom koja podliježe nadzoru radi otkrivanja i sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma. „KYC” je ključna faza u procesu u kom nadležna organizaciona jedinica odlučuje o prihvatljivosti poslovanja s klijentom na osnovu razgovora sa njim i prepoznatih rizika. Ako rizik premašuje nivo prihvatljivosti, ili ako postoji sumnja u pogledu pribavljenih podataka i dokumentacije, ili sumnja na pranje novca i finansiranje terorizma, poslovni odnos se ne uspostavlja, a transakcija se ne spro-

vodi. „Povremeni klijent” je fizičko lice koje nema zaključen stalni ugovorni odnos s bankom i koje želi da dobije neku uslugu (npr. vršenje transakcije). Ovakav klijent predstavlja povećan rizik za banku zbog manjka znanja o tom klijentu. Povremena transakcija je svaka transakcija koju izvrši lice koje nema uspostavljen poslovni odnos sa bankom (npr. transakcioni račun). „Politički javno eksponirano lice” je domaće ili strano fizičko lice kojem je povjerena, ili mu je bila povjerena istaknuta javna funkcija u prethodnoj godini, uključujući najbliže članove porodice i bliže saradnike. Procedurama je definisano koji i kakvi klijenti su prihvatljivi za banku. U cilju sprečavanja i otklanjanja rizika od pranja novca i finansiranja terorizma, banke imaju sljedeće obaveze: ne otvaraju i ne vodi anonimne račune i štedne knjižice na šifru ili donosioca, te anonimne sefove, ne nude proizvode koji posredno ili neposredno omogućavaju prikrivanje identiteta klijenata, ne posluju sa fiktivnim bankama i/ili drugim finansijskim institucijama za koje se osnovano može pretpostaviti da posluju sa fiktivnim bankama, ne posluju sa licima iz čijih se dokumenata ne može pouzdano utvrditi i provjeriti identitet stvarnog vlasnika, ne posluju sa pravnim licima koja su osnovana izdavanjem hartija od vrijednosti na donosioca kojima se prikriva stvarno vlasništvo, ne posluju sa licima za koje postoji pouzdan podatak da je pokrenut sudski postupak za pranje novca i finansiranje terorizma, ne posluju sa licima koja se nalaze na međunarodnim listama UN i EU, ne posluju sa označenim licima, licima na crnim listama terorista i terorističkih organizacija. Uz to gore navedeno, banke ne stupaju u poslovni odnos sa novim klijentima ili statusima kompanija koje se bave jednom od navedenih aktivnosti: privredni subjekti koji se profesionalno bave djelatnošću povezanom s virtuelnim valutama i pružaju usluge svojim klijentima (provajderi virtuelnih valuta) koji nisu licencirani i registrovani u Bosni i Hercegovini u skladu sa zakonskim i podzakonskim aktima koji regulišu oblast virtuelne imovine, razvojnim aktivnostima i obogaćivanju teških metala u svrhu proizvodnje atomske energije za vojne potrebe, proizvodnjom i prodajom ilegalnih droga, industrijom zabave za odrasle, ilegalnom pornografijom, pri čemu ovdje ne spadaju djelatnosti poput prodaje zabave za odrasle. Za banke su kao klijenti prihvatljiva sva fizička i pravna lica čiji identitet banka može utvrditi u skladu sa zahtjevima propisanim zakonskim odredbama i internim aktima, koji sarađuju sa bankom tako što stalno dostavljaju informacije o sebi, svojim poslovnim aktivnostima, izvoru sredstava koja se koriste u bankarskim operacijama, koja nisu pravosnažno osuđena za pranje novca i/ili finansiranje terorističkih

aktivnosti (ukoliko su takve informacije poznate banci). Pristup zasnovan na analizi rizika zasniva se na analizi rizika od pranja novca i finansiranja terorizma u odnosu na cjelokupno poslovanje banke, kao i na analizi rizika u odnosu na svaku grupu i vrstu stranke, poslovnog odnosa, proizvoda i usluge koja se pruža. Analiza rizika u odnosu na cjelokupno poslovanje banke sprovodi se jednom godišnje, a ima za cilj ocjenu izloženosti banke riziku od pranja novca i finansiranja terorizma i segmenata poslovanja banke kojima treba dati prioritet u preduzimanju aktivnosti radi efikasnog upravljanja ovom vrstom rizika. Prilikom izrade analize rizika na godišnjem nivou uzima se u obzir procjena rizika od pranja novca i finansiranja terorizma na nivou klijenta i poslovnog odnosa i transakcije, kao i procijenjeni rizici od pranja novca i finansiranja terorizma na nacionalnom nivou. Takođe, uzima se u obzir i veličina bankarskog sektora, veličina i položaj banke u ovom sektoru, kao i obim transakcija koje se obavljaju u bankarskom sektoru. Analiza rizika za svaku grupu ili vrstu klijenta, poslovni odnos, transakciju, proizvod i uslugu koju banka pruža u okviru svoje djelatnosti i način uspostavljanja poslovnog odnosa sa klijentom ima za cilj utvrđivanje kriterijuma na osnovu kojih se određeni klijent, poslovni odnos, proizvod i usluga ili transakcija svrstava u jednu od kategorija rizika u skladu sa zakonskim odredbama. Od kategorije rizika klijenta, poslovnog odnosa, proizvoda i usluge ili transakcije zavisi i koje će se radnje i mjere poznavanja i praćenja klijenta preduzeti u skladu sa zakonom. Ove mjere mogu biti opšte, pojačane i pojednostavljene mjere. U cilju identifikacije rizika od pranja novca i finansiranja terorizma, banka uzima u obzir sljedeće: osnovne vrste rizika: rizik klijenta, geografski rizik, rizik transakcije i rizik usluge, procjenu rizika od pranja novca i finansiranja terorizma izrađenu na državnom nivou, kao i objave i tipologije koje su izdali državni organi i organi nadležni za vršenje nadzora, izvještaje međunarodnih tijela i organizacija koji se tiču SPN/FTA, evaluacija konkretne države, država sa strateškim nedostacima u oblasti SPN/FTA, država sa visokim stepenom korupcije i kriminala, država prema kojima su uvedene određene vrste sankcija itd, znanje i iskustvo zaposlenih u sprečavanju i otkrivanju pranja novca i finansiranja terorizma. Analiza rizika u odnosu na svaku grupu i vrstu stranke, poslovnog odnosa, proizvoda i usluge, odnosno transakcije u skladu sa zakonom, ima za cilj da dà procjenu vjerovatnoće da će određeni poslovni odnos biti zloupotrijebljen u svrhu pranja novca i finansiranja terorizma, uzimajući u obzir sljedeće rizike: rizik klijenta, koji uključuje rizik djelatnosti klijenta, reputaciju klijenta, vlasničku i organizacionu strukturu

klijenta i ponašanje klijenta, geografski rizik, odnosno rizik države u kojoj klijent ima sjedište ili obavlja djelatnost, rizik proizvoda i usluge i transakcije koji naročito uključuje transparentnost proizvoda, njegovu složenost, kao i načine uspostavljanja poslovnog odnosa i njegovog trajanja. U skladu sa procjenom rizika, klijenti se klasifikuju u tri osnovne kategorije rizika:

- ♦ nizak rizik,
- ♦ srednji rizik,
- ♦ visok rizik.

Limit od preko 5% visokorizičnih klijenata fizičkih i pravnih lica je neprihvatljiv za banku. Ukoliko procenat učešća visokorizičnih klijenata u ukupnom broju klijenata pređe 4%, ovlašćeno lice predlaže nadležnim organima banke odgovarajuće mjere za ublažavanje ovog rizika. Nadležni organi banke donose odluku o tome da li će se i u kojoj mjeri sprovoditi predložene mjere, odnosno da li je izloženost riziku od pranja novca i finansiranja terorizma prihvatljiva. Politikom prihvatljivosti visokorizičnih klijenata i rizika od pranja novca i finansiranja terorizma bliže se uređuje način postupanja i ograničenja u poslovanju za određene grupe klijenata, kao i obrasci koji se koriste u procesu njihove identifikacije. Na primjer, procedurom SPN i FTA se bliže uređuje način sagledavanja svih faktora rizika i procjene rizika klijenta, odnosno procjene rizika transakcije u iznosu 30,000.00 KM ili više, prilikom vršenja elektronskog transfera u iznosima 2,000.00 KM ili više, i kod obavljanja mjenjačkog posla u iznosima 10,000.00 KM ili više ukoliko poslovni odnos nije uspostavljen. U postupku identifikacije i upravljanja rizikom pranja novca i finansiranja terorizma, posebnu pažnju zahtijeva: procjena rizika uvođenja novih proizvoda, nove poslovne prakse, kao i novog načina pružanja postojećih proizvoda pri čemu banka ne nudi proizvode i usluge koji posredno ili neposredno omogućavaju prikrivanje identiteta klijenta, procjena rizika od pranja novca i finansiranja terorizma od korišćenja savremenih tehnologija u pružanju postojećih i novih proizvoda banke, sagledavanje nivoa rizika od pranja novca i finansiranja terorizma u procesu pripreme prijedloga za odobrenje plasmana, ustupanja potraživanja, naplate rizičnih plasmana i drugo. Mjere identifikacije i praćenja klijenta podrazumijevaju: utvrđivanje identiteta klijenta, provjeru identiteta klijenta na osnovu dokumenata, podataka ili informacija pribavljenih iz pouzdanih i vjerodostojnih izvora, utvrđivanje identiteta stvarnog vlasnika klijenta kao i provjeru njegovog identiteta, pribavljanje i procjenu vjerodostojnosti informacija o svrsi i namjeni poslovnog

odnosa ili transakcije, pribavljanje i procjenu vjerodostojnosti informacija o porijeklu imovine koja je ili će biti predmet poslovnog odnosa, odnosno transakcije kada poslovni odnos nije uspostavljen u skladu sa procjenom rizika, utvrđivanje da li klijent ima status politički eksponiranog lica i da li se nalazi na listama sankcija, redovno praćenje poslovanja klijenta i provjeru da li su njegove aktivnosti u skladu sa prirodom poslovnog odnosa i uobičajenim obimom i vrstom poslovanja klijenta. Banka prati poslovne aktivnosti koje preduzimaju klijenti i sprovodi mjere identifikacije i praćenja uz primjenu principa „Upoznaj svog klijenta”, uključujući i porijeklo sredstava koja se koriste u poslovnim operacijama. Praćenje poslovnih aktivnosti koje preduzima klijent preko računa otvorenih u banci podrazumijeva: prikupljanje podataka o svakoj transakciji klijenta sa kojim je poslovni odnos uspostavljen, određivanje poslovnih operacija klijenta u skladu sa svrhom i namjenom poslovnog odnosa uspostavljenog između klijenta i banke, praćenje i utvrđivanje poslovnih operacija klijenta u skladu sa njegovim obimom poslova, praćenje i ažuriranje, odnosno periodična provjera pribavljenih informacija, podataka i dokumentacije o klijentu i njegovom poslovanju. Na osnovu prepoznatih prijetnji, banka utvrđuje nultu toleranciju za prihvatanje bilo kog rizika da neki klijent, bilo fizičko ili pravno lice, koristi usluge banke u svrhu pranja novca ili finansiranja terorističkih aktivnosti. U slučaju da zaposleni zna ili ima informacije o tome da je fizičko ili pravno lice povezano s kriminalnim radnjama i da želi da „opere” nezakonito stečena sredstva kroz bankarski sistem, ne zaključuje ugovorni ili poslovni odnos, niti vrši finansijsku transakciju. Zaposleni o tome bez odlaganja obavještava svog nadređenog. U slučaju da zaposleni procijeni da operacije klijenta uključuju pretpostavljeno pranje novca, o tome bez odlaganja obavještava svog nadređenog i šalje ovlašćenom licu izvještaj o uočenoj sumnji u skladu sa internim aktima banke. Ako zaposleni svjesno krši princip nulte tolerancije, time banku i sebe izlaže visokom riziku da će nadzorni organ preduzeti mjere. Zaposleni ne zaključuje poslovni odnos s klijentom ako tokom procesa provjere klijenta ne izvrši sve aktivnosti predviđene politikama upravljanja rizikom od pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti i procedurom SPNFT (*Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19, Zakon o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma, Službeni glasnik BiH, broj 13/24, Odluka o upravljanju rizikom od pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti, Službeni glasnik RS, broj 22/2024*).

Upravljanje rizikom SPNFT u mikrokreditnim organizacijama podrazumijeva sljedeće: zamjenu ili prenos imovine (ako je ta imovina stečena kriminalnim radnjama), a sve u cilju zataškavanja ili prikrivanja nezakonitog porijekla imovine, prikrivanje ili zataškavanje prave prirode porijekla, raspolaganja, kretanja, prava na imovinu ili vlasništva nad imovinom (ako je ta imovina stečena kriminalnim radnjama), sticanje, posjedovanje ili korištenje imovine stečene kriminalnim radnjama, učestvovanje ili udruživanje radi izvršenja, pokušaja izvršenja, odnosno pomaganja, podsticanja, olakšavanja ili davanja savjeta pri izvršenju bilo koje od navedenih radnji, svrha, znanje i namjera, potrebni kao elementi radnje pranja novca, mogu se zaključiti na osnovu objektivnih i činjeničnih okolnosti. Neki od najčešće korištenih metoda za pranje novca stečenog vršenjem kriminalnih radnji su: korištenje gotovine, osnivanje lažnih preduzeća, korištenje fizičkih lica kao prividnih partnera za potrebe osnivanja lažnih preduzeća, otvaranja bankarskih računa i kupovine imovine, ulaganje u građevinsku industriju, ulaganja u nekretnine, ulaganja u proces privatizacije. Pojam „finansiranje terorističkih aktivnosti” obuhvata radnje propisane krivičnom pravnom regulativom. Aktivnosti mikrokreditnih organizacija na sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma obuhvataju politiku o prihvatljivosti klijenta, politiku identifikacije i praćenja aktivnosti klijenta i politiku upravljanja rizikom od pranja novca i finansiranja terorističke aktivnosti. Pod pojmom klijenta mikrokreditne organizacije podrazumijevaju se fizička i pravna lica sa kojima se uspostavljaju poslovni odnosi. Pored ovoga, podjela klijenata se može izvršiti i sa sljedećeg aspekta: pravna i fizička lica koja su korisnici kredita, pravna lica, domaća ili strana, koja su zajmodavci, pravna lica, domaća i strana, koja se odnose na ostale transakcije. Mikrokreditne organizacije će odluku o prihvatljivosti klijenta donijeti na osnovu sljedećih kriterijuma: istorija i reputacija (prethodno iskustvo sa klijentom), zemlja porijekla klijenta (kada su u pitanju zajmodavci), politički eksponirana osoba i sa njom povezana lica, vrsta i priroda poslovnih aktivnosti, da li se klijent ili lica povezana sa njim nalaze na „crnim listama” koje kreiraju nadležne domaće i međunarodne institucije. Poslovni odnos se neće sklapati (ili se neće izvršavati transakcije) u slučaju kada identitet stranke nije moguće utvrditi, ili kada postoji sumnja u istinitost i vjerodostojnost podataka. Isto tako, neće se ulaziti u poslovni odnos sa klijentom ukoliko on nije spreman, ili ne pokazuje spremnost da sarađuje sa mikrokreditnom organizacijom pri utvrđivanju istinitih i potpunih podataka koje mikrokreditna organizacija zahtijeva u okviru svoje analize. U ovakvim slučajevima,

mikrokreditna organizacija neće upostavljati poslovni odnos sa klijentom, već će isti prekinuti i o tome obavijestiti nadležne organe (u slučaju BiH, to je finansijsko obavještajno odjeljenje SIPA). Isto tako, mikrokreditna organizacija neće uspostavljati poslovni odnos sa klijentima koji insistiraju na anonimnosti ili za koje se utvrdi da se predstavljaju lažnim imenom. U svim ovakvim slučajevima, obaveza je da se bez odlaganja obavijeste nadležni organi o ovim klijentima za koje se utvrdi da su neprihvatljivi, navodeći pri tome razloge neprihvatljivosti. Sankcione liste su OFAC i UN liste. Rizik pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti podrazumijeva rizik da će klijent zloupotrijebiti finansijski sistem BiH ili poslovnu djelatnost mikrokreditne organizacije za počinjenje krivičnog djela iz domena pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti. Procjena rizika klijenta je postupak koje mikrokreditne organizacije definišu kroz sljedeće aktivnosti: ocjenu vjerovatnoće da se njegovo poslovanje može zloupotrijebiti za pranje novca i finansiranje terorističkih aktivnosti, kriterijume na osnovu kojih će se određeni klijent, poslovni odnos, proizvod ili transakcija svrstati u više ili manje rizične aktivnosti za pranje novca i finansiranje terorističkih aktivnosti, utvrđivanje posljedica i mjera za efikasno upravljanje takvim rizicima. Mikrokreditna organizacija će prije sklapanja poslovnog odnosa, na osnovu provedene analize rizičnosti, pripremiti ocjenu rizičnosti klijenta, poslovnog odnosa sa njim, ocjenu rizičnosti proizvoda ili transakcije, i to na sljedeći način: utvrđivanjem identiteta klijenta sa prikupljenim zahtijevanim podacima o klijentu, poslovnom odnosu, proizvodu ili transakciji i drugim podacima, koje društvo treba prikupiti za pripremu ocjene rizičnosti, ocjenjuje prikupljene podatke u pogledu kriterijuma rizičnosti za pranje novca i finansiranje terorističkih aktivnosti, određuje ocjenu rizičnosti klijenta, poslovnog odnosa, proizvoda ili transakcije u skladu sa prethodno izrađenom analizom rizičnosti, te ih svrstava u jednu od kategorija rizičnosti, sprovodi mjere identifikacije i praćenja klijenta. U cilju sprečavanja zloupotreba u vezi sa pranjem novca i finansiranjem terorističkih aktivnosti, kao i u cilju ispunjavanja zakonskih obaveza, mikrokreditne organizacije primjenjuju pristup zasnovan na riziku i vrše klasifikaciju klijenata na sljedeće kategorije rizika:

- ◆ klijenti sa niskim stepenom rizika,
- ◆ klijenti sa srednjim stepenom rizika,
- ◆ klijenti sa visokim stepenom rizika.

Klijenti sa visokim rizikom su sljedeće vrste klijenata: klijenti koji se nalaze na tzv. „crnim listama” koje kreiraju nadležne domaće i međunarodne

institucije, klijenti sa sjedištem u zemljama koje nisu subjekti međunarodnog prava, odnosno u kojima se ne primjenjuju međunarodno prihvaćeni standardi sprečavanja i otkrivanja pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti, politički eksponirana lica i njihova povezana lica, klijenti koji nisu lično prisutni pri utvrđivanju i provjeri identiteta, klijenti koji imaju komplikovanu statusnu i vlasničku strukturu. Za sve klijente koji su svrstani u kategoriju visoki stepen rizika, moraju se primjenjivati mjere pojačane identifikacije i praćenja. Niski stepen rizika uključuje sljedeće klijente: obveznici sprovođenja mjera za otkrivanje i sprečavanje pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti u skladu sa zakonom, institucije sa javnim ovlaštenjima, klijenti koje je mikrokreditna organizacija svrstala u kategoriju niskog nivoa rizika. Za sve klijente koji su razvrstani u kategoriju nizak stepen rizika, primjenjivaće se mjere pojednostavljene identifikacije i praćenja. Srednji stepen rizika uključuje klijente koje na osnovu definisanih kriterijuma nije moguće svrstati u kategorije visokog ili niskog rizika. U kategoriju srednji stepen rizika biće svrstani klijenti koji predstavljaju velika preduzeća, klijenti koji imaju značajno veliki broj učesnika, punomoćnika, raznolikost poslovanja, i čiji obim prelazi uobičajene limite poslovanja za osnovnu djelatnost, nerezidente. Mikrokreditne organizacije u srednji stepen rizika svrstavaju i klijente fizička lica, mala i srednja preduzeća, samostalne preduzetnike, poljoprivredna gazdinstva, zanatske, trgovačke i ugostiteljske radnje i slične klijente sa kojima nisu imali iskustva u poslovanju. Za sve klijente koji su razvrstani u kategoriju srednji stepen rizika, primjenjuju se mjere redovne identifikacije i praćenja (*Zakon o bankama RS, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19, Zakon o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma, Službeni glasnik BiH, broj 13/24*). *Odluka o upravljanju rizikom od pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti, Službeni glasnik RS, broj 22/2024*).

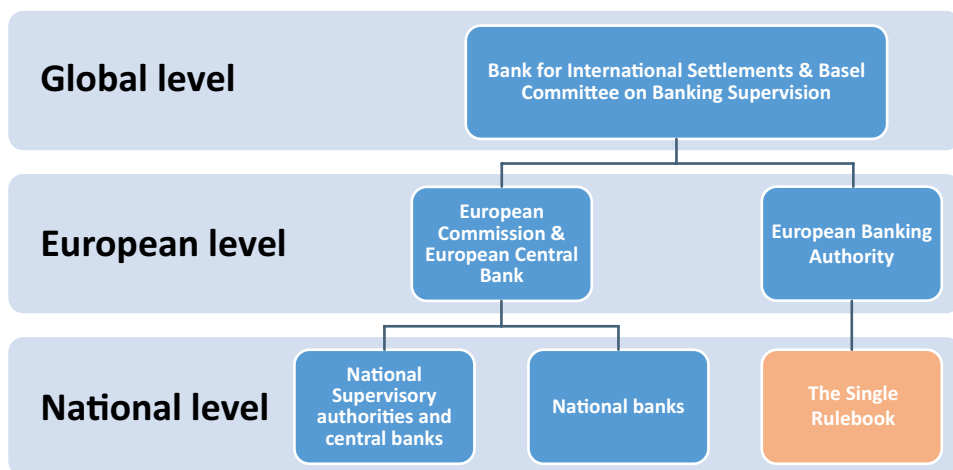
4.1.3.3. Rizik usklađenosti poslovanja

Upravljanje rizikom usklađenosti poslovanja banke utvrđuje osnovne principe i standarde za identifikaciju, praćenje i upravljanje rizikom usklađenosti poslovanja kao dijelom sveobuhvatne politike upravljanja rizicima banke, čijim sprovođenjem se obezbjeđuje formiranje i održavanje takvog rizičnog profila banke koji odgovara njenom strateškom opredjeljenju, a u cilju usklađivanja upravljanja ovim rizikom na nivou banka. Osnovni cilj jeste da se obezbijedi adekvatan sistem upravljanja rizikom usklađenosti poslovanja, što se obezbjeđuje odgovarajućim aktivnostima koje

podrazumijevaju: identifikaciju rizika usklađenosti i potencijalnih rizika usklađenosti kojima je banka izložena, odnosno kojima može biti izložena, preduzimanje odgovarajućih mjera kojima se omogućava adekvatno upravljanje rizicima usklađenosti poslovanja, ublažavanje i eliminisanje negativnog uticaja rizika usklađenosti na poslovanje banke. Banka je razvila sistem upravljanja ovom vrstom rizika koji je integrisan u cjelokupan sistem upravljanja rizicima u banci. Ovaj rizik podrazumijeva organizaciju, rukovođenje i kontrolu procesa upravljanja sa jasno određenim obavezama i odgovornostima organa banke. Nadležni organizacioni dio koji je odgovoran za identifikaciju, procjenu i upravljanje rizicima usklađenosti poslovanja banke ima za cilj sljedeće: zaštita klijenata banke, preduzimanje radnje i mjera u oblasti sprečavanja pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti, kodeks ponašanja u prodaji, trgovini i marketingu bankarskih proizvoda i usluga, transparentnost u ponudi proizvoda, interna pravila vezana za razvoj i izmjenu postojećih i odobravanje novih proizvoda i usluga banke, interna pravila vezana za eksternalizaciju, zaštita podataka o ličnosti, poštovanje bankarske tajne, zloupotreba tržišta i privilegovanih informacija koje proističu iz posebnih ovlaštenja, sukob interesa koji može nastati iz rukovodeće funkcije ili vlasničkog statusa klijenta i banke, kao i drugih sukoba u skladu sa zakonom. Nadležni organizacioni dio zadužen za praćenje usklađenosti poslovanja obavlja sljedeće aktivnosti: pomaže rukovodstvu i organima banke u efikasnom upravljanju „compliance” rizicima, uspostavlja i ažurira registar propisa, pomaže organizacionim dijelovima banke da procijeni uticaj propisa na poslovne procese i procedure, razmatra i verifikuje rangiranje prioriteta zahtjeva i planova za upravljanje regulatornim zahtjevima visokog prioriteta, analizira plan aktivnosti za upravljanje identifikovanim rizicima usklađenosti dostavljen od strane nadležnih organizacionih dijelova banke na osnovu sprovedene godišnje procjene izloženosti ovom riziku, redovno, u skladu sa programom praćenja usklađenosti poslovanja banke i godišnjim planom upravljanja glavnim rizicima usklađenosti poslovanja banke, sprovodi naknadnu kontrolu donijetih akta banke (*Zakon o bankama RS, Službeni glasnik 47/17, 19/18, 54/19*).

4.1.4. Regulatorni standardi Evropske unije

Regulatorni standardi Evropske unije predstavljaju skup obaveznih propisa, direktiva i tehničkih standarda kojima se uređuje stabilnost, transparentnost i upravljanje rizicima u finansijskim institucijama Evropske unije.

Slika 14: *The European banking regulatory*

Izvor: Semanticscholar The European banking regulatory

Institucionalni okvir EU regulative obuhvata sljedeće institucije:

- ♦ Evropska bankarska agencija (EBA) - tehnički standardi, smjernice i nadzorni alati,
- ♦ Evropska centralna banka (ECB) - direktni nadzor velikih banaka (SSM),
- ♦ Evropska komisija - predlaže zakonsku regulativu,
- ♦ Evropski sistem finansijskog nadzora (ESFS) - koordinacija nadzora.

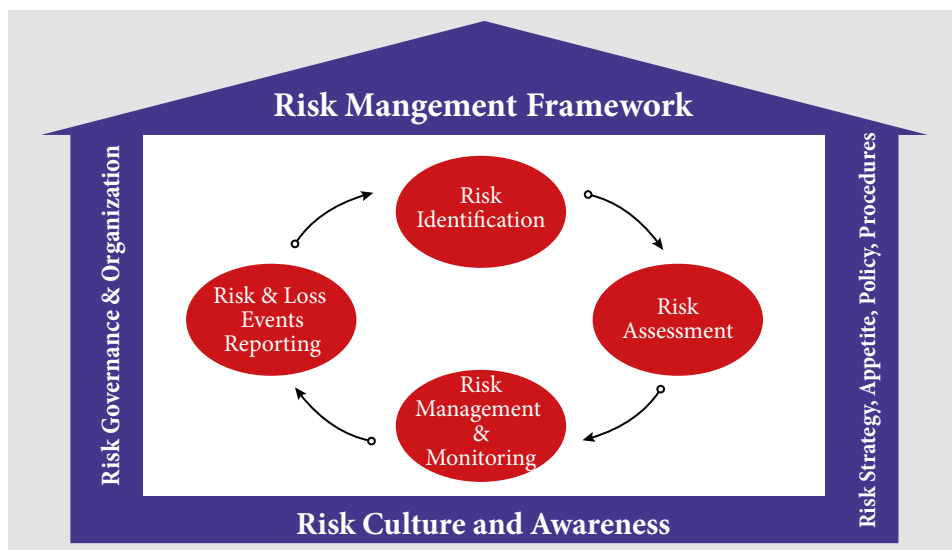
Regulatorni standardi EU obuhvataju kapitalne zahtjeve, upravljanje kreditnim, tržišnim i operativnim rizikom, interne kontrole, te nadzorni proces SREP. Ključni zahtjevi EU standarda su: adekvatan i kvalitetan kapital, snažno korporativno upravljanje, nezavisna funkcija upravljanja rizicima, redovno regulatorno izvještavanje, stese testovi, planovi kontinuiteta poslovanja. Regulatorni standardi EU su važni zato što jačaju otpornost banaka, smanjuju sistemski rizik, štite klijente i deponente, te omogućavaju jedinstveno finansijsko tržište.

4.2. „Risk Management” u finansijskim institucijama

„Risk management” u finansijskim institucijama predstavlja: sistematski proces identifikacije rizika, njegovo mjerenje, praćenja i kontrolu. Osnovni

uloga „risk management” u finansijskim institucijama jeste očuvanja stabilnosti, profitabilnosti i regulatorne usklađenosti institucije. Organizacija „risk management” funkcije u finansijskim institucijama definiše ko je odgovoran za rizike, kako se donose odluke i kako se osigurava nezavisna kontrola nad preuzetim rizicima. Dobra organizacija je temelj stabilnosti finansijske institucije. Uloga organa upravljanja i rukovođenja u upravljanju rizicima je ključna i nezamjenjiva: oni postavljaju „pravila igre”, nadziru preuzimanje rizika i odgovorni su za ukupni rizični profil finansijske institucije.

Slika 15: *Risk Management Framework*



Izvor: Nifra Risk Management Framework

„Risk management” je organizovan po modelu tri linije odbrane: poslovne jedinice (preuzimanje rizika), funkcija rizika (usklađenosti poslovanja i kontrola), interna revizija (nezavisna provjera).

Ciljevi risk management su minimiziranje gubitaka, stabilnost poslovanja, regulatorna usklađenost i dugoročna profitabilnost.

Slika 16: *Banking Acitivity*

Izvor: Banking Acitivity

U skladu sa hijerarhijom u upravljanju rizicima, možemo navesti sljedeće nadležnosti odbora:

- ◆ **Nadzorni odbor**

Odobrava strategiju upravljanja rizicima, definiše apetit za rizikom i toleranciju na rizik, nadzire rad uprave, osigurava nezavisnost „risk management” funkcije, nadzire rad uprave i sistem interne kontrole, razmatra izvještaje o ključnim rizicima i stres testovima i ostale poslove iz svoje nadležnosti.

- ◆ **Uprava**

Implementira strategiju rizika, osigurava resurse i organizaciju funkcije rizika (ljudski resursi, IT sistem, modeli), odgovara za ukupni profil rizika, uspostavlja politike, procedure i limite, integriše rizike u svakodnevno odlučivanje, reaguje na rane indikatore rizika (EWS) i slično).

- ◆ **Odbor za rizike**

Aanalizira ključne rizike, odobrava limite, razmatra stres testove i izvještaje. Detaljno ananalizira sve vrste rizika, prati usklađenost poslovanja iz domena rizika, razmatra ICAAP i ILAAP, daje preporuke nadzornom odboru i slično.

♦ **Nezavisna funkcija upravljanja rizicima**

Izveštava nadzorni odbor i upravu o svi vrstama rizika.

Slika 17: *Risk Management Structure*



Izvor: Risk Management Structure

„Risk management” organizacija je jako bitna zato što sprečava sukob interesa, omogućava rano prepoznavanje rizika, poboljšava kvalitet odluka, jača povjerenje regulatora i tržišta.

4.2.1. Uloga internih kontrola i revizija

Zajedničko svim definicijama rizika jeste neizvjesnost ishoda. Rizik je mogućnost djelimične ili potpune prevencije realizacije ciljeva zbog nastanka neželjenih djelovanja poput nesreće, nastanka opasnosti, izloženosti nezgodama i slično. U ekonomskom smislu, rizik predstavlja oblik opasnosti koji se pojavljuje nastajanjem nepoželjnih događaja koji kao rezultat mogu imati smanjenje vrijednosti imovine. Rizik se karakteriše kao ukupna vjerovatnoća i kvantitativna vrijednost pojave nepoželjnih situacija koje kao za posljedicu donose gubitak vrijednosti imovine finansijske institucije. Finansijska institucija nastoji da na vrijeme otkrije i ukloni rizike koristeći utvrđene metode kontrolisanja i upravljanja rizicima. Bez obzira na kvalitet kontrole, rizici su neizbježni, tako da ih nije moguće u potpunosti eliminirati, ali je moguće minimizirati mogućnost njihove pojave. Faze u procesu aktivnog upravljanja rizicima u finansijskim institucijama podrazumijevaju sljedeće: identifikacija, procjena i rangiranje rizika, razvoj strategije za mjerenje rizika, utvrđivanje politike i procedura za ublažavanje rizika,

implementiranje i dodjela odgovornosti, efikasnost testa o ocjenjivanju rezultata, revizija politika i procedura. U kontinuiranom procesu upravljanja rizicima cilj finansijske institucije je blagovremena identifikacija, utvrđivanje intenziteta, nadzor, kontrola i sprečavanje rizika koji mogu narušiti sposobnost finansijske institucije da ostvari poslovne ciljeve. Na osnovu poslovnih ciljeva i poslovne strategije finansijska institucija utvrđuje sklonost ka preuzimanju rizika kojima je izložena. Sklonost ka preuzimanju rizika obuhvata i određivanje namjere za preuzimanje rizika, kao i određivanje tolerancije prema riziku u smislu određivanja nivoa rizika koje finansijska institucija smatra prihvatljivim. Utvrđivanje sklonosti ka preuzimanju rizika, profila rizičnosti finansijske institucije i njegovog osnovnog odnosa prema rizicima proizilazi iz prirode poslovanja same organizacije, ključnih poslovnih aktivnosti, diverzifikacije plasmana, preovladavajućih i procijenjenih ekonomskih i tržišnih uslova, njihovog uticaja na ključne poslovne aktivnosti s obzirom na raspoložive interne resurse. Kriterijumi pri uspostavljanju sistema upravljanja rizicima su: strategija poslovanja i poslovni ciljevi, utvrđena sklonost ka preuzimanju rizika, priroda poslovanja, obim poslovnih i investicionih aktivnosti koje obavlja i organizacioni, kadrovski i tehnološki uslovi.

Izloženost riziku nastaje iz bilo koje poslovne odluke ili transakcije za koju nije moguće unaprijed utvrditi tačan rezultat. Identifikaciju rizika finansijske institucije sprovodi na osnovu internih i eksternih izvora informacija. Interne informacije se prikupljaju iz izvora kao što su: interni softver, računovodstvo, ostali interni dokumenti. Kod pribavljanja eksternih informacija koriste se izvori kao što su: objave regulatornih organa, podaci koje objavljuje centralna banka, poslovni izveštaji, javne objave, mediji, zakonska regulativa i ostali eksterni izvori.

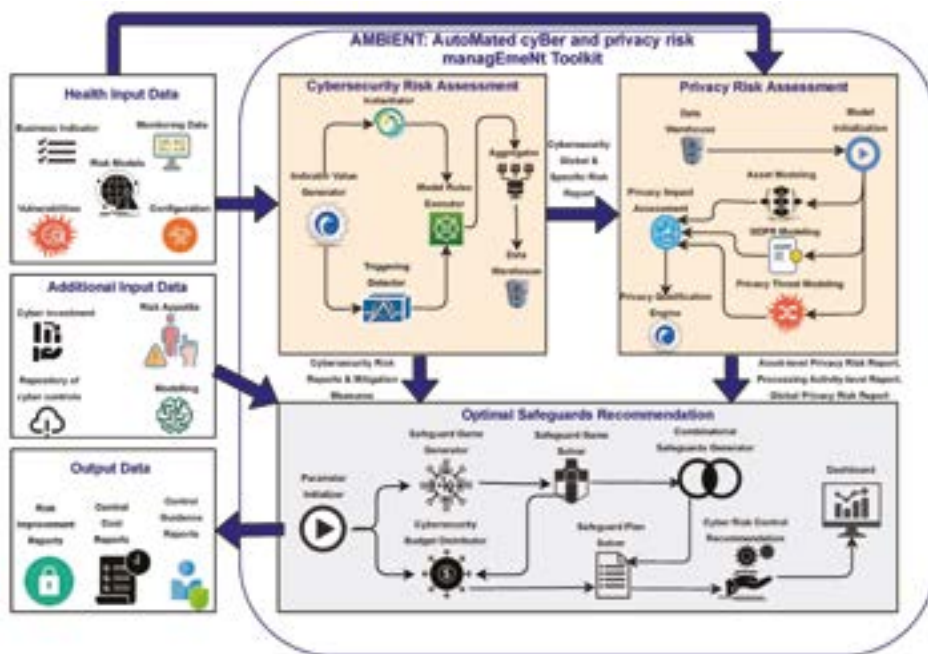
V

SAVREMENI IZAZOVI I NOVI TRENDOWI U UPRAVLJANJU RIZICIMA

Upravljanje rizicima u finansijskim institucijama je danas daleko više od samog pojma „kontrola štete”. Upravljanje rizicima postalo je strateška funkcija koja direktno utiče na otpornost, i nezaobilazni je dio faktora profitabilnosti i reputacije finansijske institucije. „Industrija 4.0 ili tzv, četvrta industrijska revolucija, odnosno digitalizacija industrije već nekoliko godina je ključna tema u kojoj se traga za odgovorima kako privrede mogu da budu konkurentnije na globalnim tržištima. Ovom problematikom se bavi i osnivač i predsjednik *Davos foruma* Klaus Šwab u knjizi „Četvrta industrijska revolucija”¹ u kojoj analizira posljedice razvoja koji je drugačiji od svega što je do sada čovječanstvo doživjelo. Međutim, nad posljedicama četvrte industrijske revolucije se i te kako treba zamisliti jer bi prema provedenim anketama primjenom digitalizacije u u industriji modernih zemalja u narednom periodu moglo da bude ukinut značajan broj radnih mjesta. Šta u stvari podrazumijeva industrija 4.0? Suština industrije 4.0 je u novom pristupu, odnosno umrežavanju pametnih digitalnih uređaja sa proizvodima, alatima, robotima i ljudima, dok su njen osnovni cilj pametne fabrike koje su prilagodljive i koje efikasno integrišu klijente i poslovne partnere u jedinstveni proces. Na ovaj način bi se povećala produktivnost i efikasnost, a time obezbjedila konkurentnost na globalnom tržištu. Jedna od zanimljivosti ove revolucije jeste što je ona zakazana unaprijed, tj. iz nužde usljed krize, recesije i usporavanja privredne aktivnosti što je natjeralo vodeće države Evropske unije da traže odgovor kako da njihove ekonomije ojačaju globalnu konkurentnost” (Mekinić, 2019).

1 Klaus Schwab. Četvrta industrijska revolucija. 2018.

Slika 18: Automated Cyber and Privacy Risk



Izvor: Management Toolkit Automated Cyber and Privacy Risk

Ključni izazovi koji se postavljaju pred finansijske institucije u procesu upravljanja rizicima su:

- ♦ **Povećana izloženost riziku** (svi rizici su međusobno povezani, dovoljno je da se pojavi jedan događaj da pokrene lančanu reakciju na sve ostale rizike).
- ♦ **Digitalni i „cyber” rizici** (proces digitalizacije donosi efikasnost, ali i ranjivosti kao što su cyber napadi, curenje podataka, zavisnost IT sistema, klaud i slično).
- ♦ **Regulatorni pristisak** (postavljaju se sve strožiji zahtjevi koji se odnose na kapital, izvještavanje, stres testove, posebno pod uticajem Bazelskog komiteta za nadzor banaka (eng. Basel Committee on Bankin Supervision), kao i ESG regulativa).
- ♦ **Geopolitička i makroekonomska nestabilnost** (krize koje su izazvane ratovima, sankcijama, promjenama kamatnih stopa, sve ove rizike je teško kvantifikovati, ali se nikako ne smiju ignorisati).

- ♦ **Klimatski i ESG rizici** (rizici koji nastaju usljed poplava, suša, kao i tranzicioni rizici, zelena regulativa, karbonski porezi, svi ovi rizici direktno utiču na kreditni rizik i tržišni rizik).

Slika 19: Enterprise cyber risk management dashboard



Izvor: Slide Geeks Enterprise cyber risk management dashboard

Nove trendove u upravljanju rizicima u finansijskim institucijama možemo posmatrati kroz sljedeće:

- ♦ **Integrirani ERM pristup** predstavlja prelazak sa tzv. „silosnog modela” na Enterprise Risk Management (ERM) pristup, suština ovog pristupa jeste da se svi rizici posmatraju zajedno.
- ♦ **Data-driven risk management** podrazumijeva korištenje Big Data, real-time monitoring, prediktivne analitike i slično, a odluke se zasnivaju na podacima a ne samo na iskustvu.
- ♦ **Vještačka inteligencija i automatizacija.** AI se koristi za rano otkrivanje rizika, prevenciju prevara, stres testove i scenarije.
- ♦ **Fokus na risk kulturu.** sve više se naglašava uloga uprave i nadležnih odbora finansijskih institucija, uloge zaposlenih, kao i precizno definisanog apetita za rizikom, što praktično znači da u upravljanju rizicima učestvuju svi, a ne samo zaposleni u risk odjeljenjima.
- ♦ **ESG** predstavlja novi stub upravljanja rizicima, integriše se u politike rizika, investicione odluke, kao i reputacioni rizik koji može nastati.

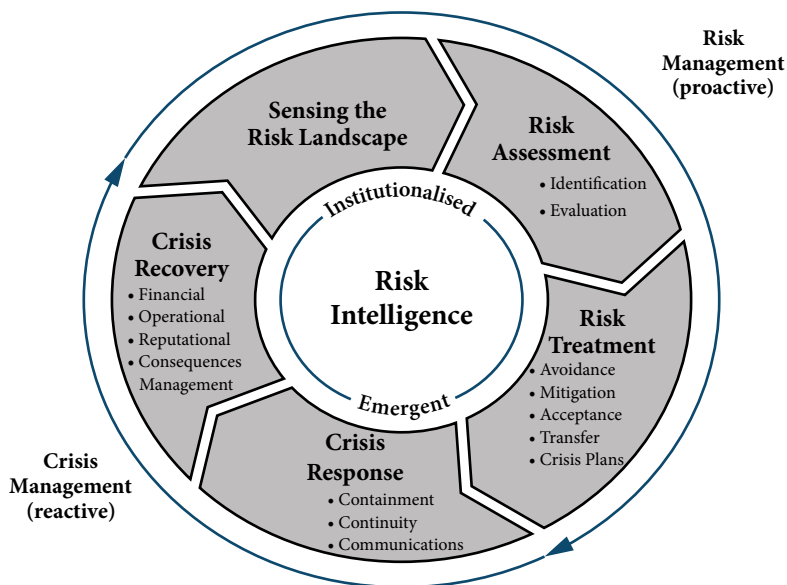
Može se reću da se savremeno upravljanje rizicima pomjera od reaktivnog upravljanja rizicima ka proaktivnom upravljanju rizicima. Isto tako pomjera se od kontrole rizika, ka strateškom alatu koji ima ulogu da eliminiše ili smanji sve vrste potencijalnih rizika u finansijskim institucijama. U svojoj osnovi, ona finansijska institucija koja adekvatno upravlja rizicima, svakako ima veću konkurentsku prednost na finansijskom tržištu. „Budućnost bankarstva je svakako u digitalnim tehnologijama, s tim da će biti samo omogućen prelaz sa tradiciionalnog bankarstva na digitalno bankarstvo ali će naravno i dalje u fokusu biti odnos klijent i banka. Pored ovoga, digitalne filijale će se svakako zasnivati na novim metodama komunikacije, ličnom pristupu, lakšem pristupu informacijama i uslugama te atraktivnim i interaktivnim filijalama. Banke koje budu poštovale ove principe će sigurno imati komparativnu prednost i sigurno će imati veće zadovoljstvo svojih klijenata, organski rast poslovanja i prepoznatljivost na bankarskom tržištu. Jedna od često pominjanih tema u posljednje vrijeme jeste i uloga i pojam vještačke inteligencije i dobro je poznato da podaci sa kojima raspolažemo predstavljaju gorivo današnjice, a da je vještačka inteligencija sinonim za novu struju modernog doba” (Mekinjić, 2019).

5.1. Upravljanje rizicima u uslovima kriza

Upravljanje rizicima u kriznim situacijama kao što su finansijske krize, pandemije, ratni šokovi, geopolitički šokovi, sajber incidenti, klimatski poremećaji, prelazi iz rutinske kontrole rizika u režim preživljavanja i prilagođavanja novonastalom stanju. Fokus upravljanja rizicima u finansijskim institucijama se pomjera sa optimizacije profita na očuvanje likvidnosti, obezbjeđenje kontinuiteta poslovanja, te zadržavanja i jačanje povjerenja klijenata. U cilju ranog otkrivanja krize likvidnosti, kao i obezbjeđenja kontinuiteta poslovanja i prevazilaženja krize likvidnosti, banka postupa saglasno definisanom planu upravljanja likvidnošću u kriznim situacijama. Planom za likvidnost za nepredviđene slučajeve poremećaja likvidnosti definišu se: procedure za rano otkrivanje mogućih problema sa listom indikatora ranog upozorenja, imena i funkcije lica odgovornih za identifikovanje krize likvidnosti i lica koja je potrebno informisati, aktivnosti, odnosno obaveze i odgovornosti u krizi likvidnosti, proces izvještavanja u kriznim situacijama, način pristupa raspoloživim, potencijalnim ili dopunskim izvorima likvidnosti, način obavještenja grupacije (ukoliko postoji) i regulatora o uzrocima i aktivnostima za prevazilaženje krize, testiranje

plana za likvidnosti za nepredviđene slučajeve poremećaja likvidnosti. Sastavni dio efikasnog procesa upravljanja rizikom likvidnosti predstavlja i planiranje likvidnosti u vanrednim okolnostima, odnosno situacijama koje nalažu pojačano praćenje i upravljanje likvidnošću. Vanredne okolnosti nastaju usljed različitih vrsta faktora, a mogu izazvati specifične i sistemske krize likvidnosti. Organizacioni dio banke zadužen za upravljanja rizicima nadležan je za kalkulaciju perioda preživljavanja, pod normalnim i stresnim uslovima, kojom se utvrđuje broj dana u kome je banka spremna da odgovori odlivima na osnovu raspoloživih sredstava za pokriće odliva. Dobijeni rezultati testiranja LCR su sastavni dio internog izvještavanja o riziku likvidnosti. Banka pored plana za likvidnost za nepredviđene slučajeve, donosi i plan oporavka likvidnosti koji je sastavni dio sveukupnog plana oporavka banke i uključuje pokazatelje moguće ranjivosti, slabosti ili ugroženosti poslovanja banke u segmentu likvidnosti, a kao sastavni dio mjera za poboljšanje finansijskog položaja banke za situacije ozbiljnog finansijskog poremećaja. U planu oporavka likvidnosti, navedene su strategije i konkretne mjere za poboljšanje likvidnosti u slučajevima njenog značajnog pogoršanja, odnosno rješavanja mogućeg manjka likvidnosti. Plan oporavka likvidnosti se najmanje jedanput godišnje testira i ažurira u skladu sa principom proporcionalnosti

Slika 20: Risk Intelligence



Izvor: Risk Intelligence Risk Management Proactive

Ključne karakteristike upravljanja rizicima u uslovima krize su: visok stepen neizvjesnosti, istorijski podaci koji se koriste gube na svojoj pouzdanosti, brza eskalacija rizika, pojava domino efekata (likvidnost-krediti-reputacija), ograničeno vrijeme za brzu reakciju, donošenje odluka uz nepotpune informacije, povećanje sistemskog rizika, problemi jedne institucije se prenose na druge institucije. Najvažniji rizici u uslovima krize su: rizik likvidnosti (povlačenje depozita, prekid finansiranja, nemogućnost izvršenja transakcija i sl.), kreditni rizik (rast nenaplativih potraživanja-NPL krediti), tržišni rizici (volatilnost kamatnih stopa, promjene deviznih kurseva, promjena cijena), operativni rizik (poremećaji u procesima, problemi sa IT sistemom, ljudski resursi i sl.), reputacioni rizik (gubitak povjerenja klijenata i javnosti). Ključni principi u upravljanju rizicima u uslovima krize su sljedeći: proaktivnost umjesto reaktivnosti (rano prepoznavanje signala, kontinuirani stres testovi), jačanje likvidonosnih rezervi (održavanje visokokvalitetne likvidne aktive, diverzifikacije izvora finansiranja), fleksibilan apetit za rizikom (privremeno redefinisane limita i tolerancija, fokus na očuvanje kapitala, a ne rast aktivnosti), integrisano upravljanje rizicima (koordinacija kreditnog, tržišnog i operativnog rizika, bliska saradnja odjeljenja za upravljanje rizicima, uprave i nadzornog odbora), transparentna komunikacija (jasna interna komunikacija prema zaposlenima, pravovremeno i iskreno informisanje klijenata i regulatora). Alati i mehanizmi koji se koriste u kriznim uslovima su stres testiranje, scenario analize, planovi kontinuiteta poslovanja (BCP), krizni komiteti i krizni protokoli, privremene regulatorne mjere (olakšice, moratorijumi, kaptalini bufferi i slično). Uloga upravljačkih struktura finansijske institucije su donošenje strateških odluka i kontrola rizika, operativna realizacija kriznih mjera, nezavisna procjena i savjetodavna uloga. Upravljanje rizicima u kriznim uslovima ne predstavlja samo tehničku funkciju, već predstavlja i ključni element strateškog upravljanja finansijskom institucijom. Finansijske institucije koje imaju najveće šanse da opstanu u uslovima krize su one koje ulažu u prevenciju rizika, brzo prilagođavaju svoju strategiju krizni uslovima, grade kulturu otpornosti i povjerenje klijenata i javnosti

5.1.1. Finansijske krize

Finansijske krize predstavljaju ozbiljne poremećaje u finansijskom sistemu koji dovode do naglog pada vrijednosti finansijske imovine, problema u bankarskom sektoru, smanjenja nivoa kreditiranja, problem u ostalim

finansijskim institucijama, i na kraju dovode do šire ekonomske recesije. Finansijske krize imaju uticaj na banakrski sektor, sektor osiguranja, investicione fondove, finansijska tržišta, preduzeća i šire slojeve stanovništva. Finansijske krize nastaju u slučajevima kada dolazi do gubitka povjerenja u finansijski sistem države, što na direktan i indirektan način može izazvati sljedeće posljedice: bankrot banaka i ostalih finansijskih institucija, pad cijena akcija, pad cijena nekretnina, smanjenje kreditne aktivnosti, povlačenje depozita iz banaka, pad investicija, pad privredne aktivnosti. Kada se govori o vrstama finansijskih kriza, tj. o razlozima njihovog nastanka, možemo napraviti sljedeće podjele: bankarske krize nastaju kada banke imaju ozbiljne problem sa likvidnošću ili solventnošću, kao primjer možemo navesti situacije masovnog povlačenja depozita; valutna kriza je situacija kada dolazi do naglog pada vrijednosti nacionalne valute usljed velikog deficit, gubitka povjerenja investitora, špekulativnih napada na valutu i slično; kriza državnog duga je situacija kada država nije u mogućnosti da servisira svoje dospjele obaveze; kriza tržišta kapitala predstavlja veliki pad vrijednosti akcija i finansijskih instrumenata. Uzroci nastanka finansijskih kriza su prekomjerno kreditiranje, finansijski baloni (nekretnine, akcije), slaba regulacija finansijskog sistema, prevelika zaduženost, makroekonomska ravnoteža, špekulacije na finansijskim tržištima, globalni šokovi (ratovi, pandemije). Posljedice finansijskih kriza mogu dovesti do sljedećih pojava: bankrot finansijskih institucija, rast nezaposlenosti, pad BDP-a, smanjenje investicija, povećanje javnog duga, socijalne i druge nestabilnosti. U uslovima kriza, pojačana je uloga centralnih banaka i vlada koje tokom krize mogu da koriste različite mjere kao što su monetarna ekspanzija, smanjenje kamatnih stopa, spasavanje banaka („bailout”), fiskalni stimulansi, regulacija finansijskog sektora. Značajno je pomenuti i ulogu međunarodnih institucija kao što su International Monetary Fund, World Bank, Bank for International Settlements, itd. Finansijske krize su kompleksni poremećaji finansijskog sistema koji mogu imati ozbiljne posljedice za ekonomiju jedne države. Upravljanje rizicima, adekvatna regulacija i stabilan bankarski sistem ključni su za sprečavanje finansijskih kriza.

5.1.2. Sistemski i nesistemski rizici

Sistemski rizici predstavljaju rizike koji mogu ugroziti stabilnost čitavog finansijskog sistema, a ne samo pojedinačne institucije. Kada se realizuju, njihovi efekti se šire kroz banke, tržišta i ekonomiju, često izazivajući krize

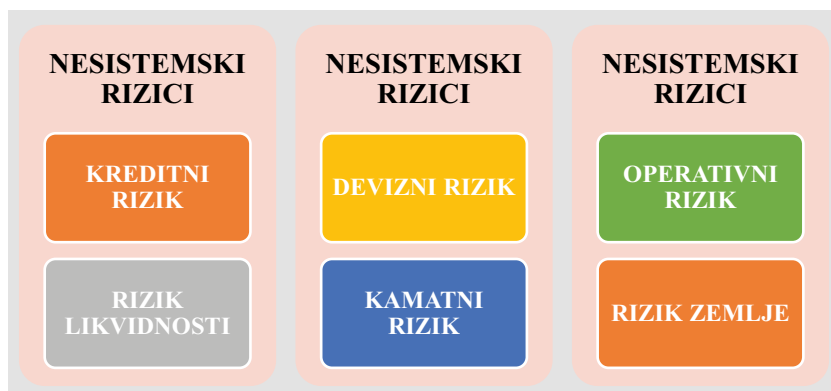
velikih razmjera. Sistemski rizik je vjerojatnoća da poremećaj u jednom dijelu finansijskog sistema izazove lančanu reakciju i dovede do kolapsa šireg sistema (bankarskog, tržišta kapitala ili cijele ekonomije). Karakteristike sistemskog rizika su: međuzavisnost (institucije su povezane, domino efekat), nevidljivost (teško ga je unaprijed uočiti), brzo širenje (kriza se brzo prenosi globalno), veliki troškovi (utiče na cijelu ekonomiju, nezaposlenost, pad standarda i slično). Sistemski rizik je jedan od najvažnijih koncepata u savremenim finansijama jer može izazvati kolaps cijelog sistema a ne samo pojedinačne gubitke. Zbog toga savremeni pristupi (ERM, bazelska regulativa, IFRS 9) sve više fokus stavljaju na prevenciju i rano otkrivanje sistemskih poremećaja.

Dijagram 53: *Sistemski rizici*



Izvor: Autor

Nesistemski rizici su specifičani za svaku pojedinačnu finansijsku instituciju. Ova vrsta rizika ne zavisi od eksternih faktora kao što su ekonomski, politički i drugi faktori koji utiču na pojedine oblike aktive iz okruženja. Ovi rizici mogu da zavise od drugih faktora kao što su tehnološki napredak, proizvodnja novog proizvoda, nezadovoljstvo radnika i drugi slični faktori. U nesistemske rizike ubrajamo sljedeće vrste rizika: kreditni rizik, kamatni rizik, rizik likvidnosti, devizni rizik, operativni rizik, rizik izloženosti, rizik zemlje, te ostali rizici koji direktno utiču na finansijske institucije.

Dijagram 54: *Nesistemske rizici*

Izvor: Autor

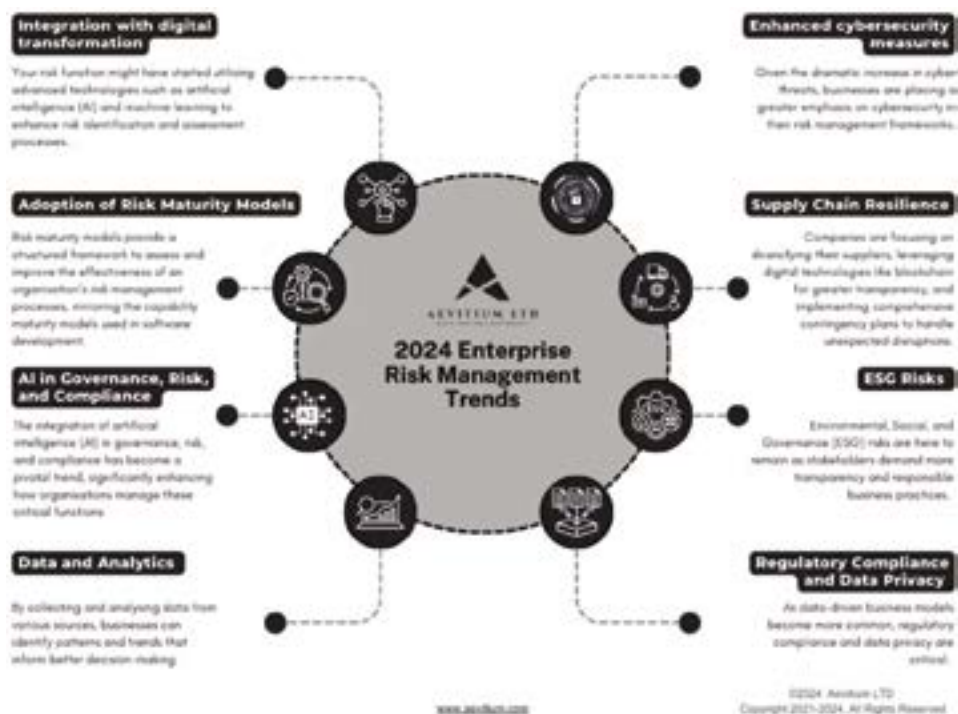
Nesistemske rizici predstavljaju rizik samo određene vrste aktive. Ovi rizici mogu se redukovati ili potpuno otkloniti efikasnom diverzifikacijom portfolija. Ukoliko je portfolio dobro diverzifikovan, značajno se smanjuju nesistemske rizici. Efikasna diverzifikacija može smanjiti ukupan rizik portfolija, ali samo do nivoa sistemskog rizika na koji se ne može uticati.

5.2. Savremeni trendovi u upravljanju rizicima

Upravljanje rizicima u finansijskim institucijama danas ne predstavlja samo kontrolnu funkciju koja se odvija u administrativnoj podršci (eng. back office) finansijske institucije, već predstavlja i strateški alat upravljanja finansijskom institucijom. Savremeni trendovi u upravljanju rizicima finansijskih institucija nastaju kao odgovor na proces digitalizacije, pojavu globalnih kriza, sve strože regulatorne zahtjeve i rastuća očekivanja finansijskog tržišta. „Proces digitalizacije u bankarstvu neminovno sa sobom donosi nove elemente i mogućnosti za proširenje novih usluga banaka, te shodno tome i nove mogućnosti za povećanje ključnih performansi poslovanja, a posebno profitabilnosti banke. Jedna od osnovnih prilika za unapređenje poslovnih rezultata ogleda se kroz tehnološku mogućnost za bolju interakciju sa klijentima banke, kao i detaljniji i precizniji uvid u njihove potrebe, navike i mogućnosti. Digitalna transformacija u suštini podrazumijeva način poslovanja koji se odnosi i na promjenu internih i eksternih strategija, uz čiju pomoć će se uz upotrebu modernih tehnologija obezbijediti efikasniji rad zaposlenih i još kvalitetniji odnos prema klijentima. Suštinska transformacija će se dogoditi samo ukoliko se svi resursi

koriste za implemetaciju nove strategije. Banke budućnosti će svakako biti efikasne, moderne i sa tehnološki opremljenim filijalama u kojima neće postojati dugi redovi, a usluge će se vršiti putem odgovarajućih samouslužnih mašina i računara, u čijem će fokusu biti klijenti što je i osnovni cilj banke. Osnovni ciljevi koje banke u budućnosti treba da implementiraju kroz proces digitalne transformacije jesu prilagođavanje usluga i načina servisiranja novim načinima poslovanja, uvođenje usluga koje su zasnovane na ličnom iskustvu, kao i primjena koncepta etičkog bankarstva” (Mekinić, B. 2019).

Slika 21: Enterprise Risk Management Trends



Izvor: Emerging Trends in Enterprise Risk Management 2024, Aevitium

Integrisano upravljanje rizicima (ERM) predstavlja prelazak sa tzv. silo-nog pristupa koji tretira odvojeno kreditni rizik, tržišni rizik i operativni rizik, na holistički pristup upravljanja rizicima. Istovremeno, integrisano upravljanje rizicima u finansijskim institucijama predstavlja i povezivanje rizika sa strategijom finansijske institucije, njenim finansijskim ciljevima i planom kapitala. Upravljanje rizicima se posmatra na nivou cijele finansijske institucije, a ne samo pojedinačnih sektora koji su isključivo zaduženi

za ovu oblast. Dinamičan apetit za rizikom nije više samo fiksni dokument koji se ne mijenja, već se prilagođava postojećim makroekonomskim uslovima, fazama poslovnih ciklusa, kao i svim kriznim situacijama u kojima se može naći finansijska institucija. Apetit za rizikom se sve više koristi u realnom vremenu kao odgovor na nestabilne uslove poslovanja finansijskih institucija. Upotreba napredne analitike i vještačke inteligencije se koristi putem sljedećih alata:

- ◆ „big data” analitika,
- ◆ „machine learning” modeli,
- ◆ prediktivne analize,
- ◆ brže prepoznavanje kreditnog pogoršavanja,
- ◆ pojava internih i eksternih prevara, kao i ostalih operativnih slabosti.

Fokus aktivnosti stavlja se na nefinansijske rizike, tj. savremeni „risk management” se više naglašava kroz „cyber” rizike (napadi, krađe podataka, prekidi u IT sistemu i slično), reputacioni rizik, rizik usklađenosti poslovanja (compliance), model risk (greške u internim modelima) i ostalo. Sve ove vrste rizika najčešće imaju veći dugoročni uticaj nego klasični finansijski rizici. Klimatski rizici, ekološki i društveni rizici (ESG) postali su dio formalnog risk okvira. Ovi rizici uključuju i tranzicione rizike (tzv. zelena tranzicija) i fizičke klimatske rizike. Istovremenom, vrši se povezivanje „ESG” rizika sa kreditnim rejtingom i dugoročnom održivošću klijenata. Ovo je posebno važno i značajno za bankarski sektor i sektor osiguranje u Evropskoj uniji i regionu. Stres testiranje je isto tako važan trend nove generacije koja više ne testira samo ekonomski šok, već uključuje i pojave poput pandemija, geopolitičkih konflikata, energetske krize, kao i sajber incidente. U svim ovim slučajevima, scenario analize postaju značajna instrument. Prisutno je i jačanje uloge upravljačkih struktura finansijskih institucija putem nadzora i razvoja kulture rizika kao organizacione vrijednosti. Automatizacija i digitalni risk alati koriste se kroz model automatizovanog monitorng rizika, „GRC” platforme (*Governance, Risk&Compliance*) i izvještavanja u realnom vremenu umjesto modela periodičnog izvještavanja. Bitno je naglasiti da savremeni trendovi u upravljanju rizicima finansijskih institucija pokazuju jasan pomak od reaktivnog ka proaktivnom modelu, od kontrole ka strateškom odlučivanju, i od finansijskih rizika ka sveobuhvatnim rizicima.

Slika 22: *Enhancing Risk Management with Artificial Intelligence*



Izvor: Transforming Risk Management in Banks with Artificial Intelligence: A Strategic Approach, LinkedIn

5.2.1. Digitalizacija i automatizacija upravljanja rizicima

Digitalizacija i automatizacija u upravljanju rizicima finansijskih institucija predstavljaju najveće pokretače transformacije u procesu upravljanja rizicima u posljednjih desetak godina. „Risk management” funkcija se pomjerila od sporih i reaktivnih procesa iz ranijeg perioda, ka „real-time” reagovanju i prediktivnom modelu upravljanja rizicima.

Slika 23: *Types of Digital Risk*

Izvor: Types of Digital Risk, A definition by Upguard

Digitalizacija upravljanja rizicima u finansijskim institucijama podrazumijeva prelazak sa excel tabela i manulених izvještaja na integrisane informacione sisteme koji imaju ulogu da automatski prikupljaju podatke, kontinuirano mjere izloženost rizicima i da generišu upozorenja i izvještaje. Osnovni fokus ovih aktivnosti jeste da obezbijede pravovremene informacije za donošenje odluka. Automatizacija upravljanja rizicima koja podrazumijeva aktivnost od kontrole ka prevenciji, omogućava kontinuirani monitoring rizika (24x7), automatsko prepoznavanje odstupanja od limita, prepoznavanje pogoršanja kreditnog profila, prepoznavanje operativnih i IT incidenata, kao i smanjenje grešaka koje naprave zaposleni. Primjeri iz prakse pokazuju da sistem automatski generiše podatke o kašnjenjima, odnosno signalizira rast kreditnog rejtinga prije nego što dođe do kašnjenja u otplati.

Slika 24: *AI in Risk Management System*

Izvor: Advanced AI Techniques for Risk Analysis and Management, Geneva Institute of Business Management, Geneveinstitute

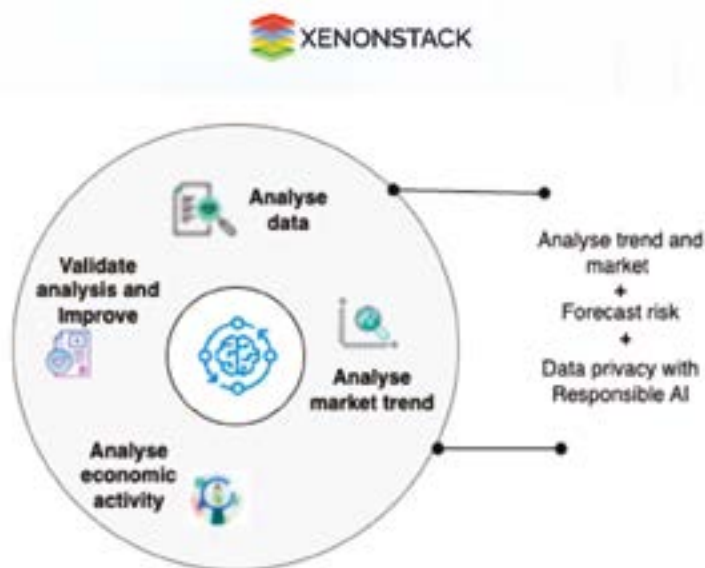
Ključne tehnologije u savremenom risk menadžmentu su sljedeće:

- ♦ **Big data i napredna analitika**, podrazumijeva obradu velikih količina strukturiranih i nestrukturiranih podataka i kombinovanje finansijskih, tržišnih i eksternih podataka.
- ♦ **Vještačka inteligencija i mašinsko učenje (machine learning)**, predstavljaju prediktivni model kreditnog rizika, otkrivanje prevara (eng, fraud detection) i učenje iz novih obrazaca ponašanja klijenata.
- ♦ **GRC platforme (Governance, Risk&Compliance)**, centralizovano upravljanje rizicima i usklađenošću poslovanja, automatizovani tokovi: od identifikacije do izvještavanja.
- ♦ **Automatizovani stres testovi i scenario analize**, brza simulacija kriznih i ekstremnih scenarija, te fleksibilno prilagođavanje pretpostavki.

Osnovne prednosti digitalnog i automatizovanog pristupa su brže donošenje odluka, tačnost i konzistentnost podataka, smanjanje operativnih troškova, veća transparentnost prema regulatorima, te jačanje otpornosti u kriznim situacijama. Izazovi i rizici sa kojima se finansijske institucije susreću u procesu digitalizacije su pretnostveno „cyber” rizik i zaštita podataka, zavisnost od kvaliteta ulaznih podataka, od pogrešnih pretpostavki u algoritmima, te potreba za novim znanjima i promjenom organizacione

kulture. Primjena digitalnih alata u finansijskim organizacijama je ponovo naglasila značaj ljudskih resursa u donošenju odluka, interpretaciji rezultata, te pitanjima koja se odnose na poslovnu etiku. Može se reći da digitalizacija i automatizacija čine upravljanja rizicima bržim i otpornijim na sve izazove sa kojima se susreću finansijske institucije. Finansijske institucije koje investiraju u digitalizaciju upravljanja rizicima ranije prepoznaju krize, brže reaguju na sve izazove i donose kvalitetnije odluke pod pritiskom neizvjesnosti.

Slika 25: *Future of Risk Management*



Izvor: Xenonstack, AI and Future of Risk Management and Financial Institutions

5.2.2. Primjena vještačke inteligencije u upravljanju rizicima

Primjena vještačke inteligencije u upravljanju rizicima u finansijskim institucijama predstavlja najveći iskorak u savremenom poslovanju. Vještačka inteligencija omogućava prelazak sa retrospektivne analize (analize onoga šta se desilo), na prediktivni i preventivni pristup (analiza onoga šta će se vjerovatno desiti i kako to spriječiti).

Slika 26: *Transforming Assessment and Decision-Making*

AI in Financial Risk: Transforming Assessment and Decision-Making



Izvor: Managing Financial Risk with AI: Revolutionizing Risk Assessment and Decision-Making

Ključno pitanje jeste šta vještačka inteligencija donosi u upravljanju rizicima u finansijskim institucijama. Za razliku od tradicionalnih statističkih modela, vještačka inteligencija pomaže u sljedećem: analizira ogromne količine podataka u realnom vremenu, prepoznaje skrivene obrasce i nelinearne odnose, uči iz novih podataka i kontinuirano poboljšava tačnost. U suštini, upotrebom vještačke inteligencije u procesu upravljanja rizicima u finansijskim institucijama, omogućava se ranije, brže i preciznije prepoznavanje svih vrsta rizika sa kojima se finansijske institucije susreću u svome radu. Ključne oblasti u kojima se primjenjuje vještačka inteligencija u upravljanju rizicima su:

♦ Kreditni rizik

Vještačka inteligencija se koristi za procjenu kreditne sposobnosti klijenata, predviđanje kašnjenja i difolta, i dinamičko ažuriranje rejtinga klijenata. Za ove aktivnosti koriste se modeli mašinskog učenja (npr. random, forest), alternativni podaci (ponašanje, transakcije, tržišni signali). Osnovni rezultati ove aktivnosti su smanjenje rizičnih plasmana (NPL) i precizniji kreditni limiti koji se koriste u upravljanju kreditnim rizikom.

♦ Tržišni rizici

Vještačka inteligencija pomaže u upravljanju tržišnim rizicima putem prognoza volatilnosti, analizom ekstremnih tržišnih scenarija,

ranim otkrivanjem nestabilnosti portfolija. Vještačka inteligencija se u upravljanju ovom vrstom rizika posebno koristi u kriznim uslovima i u slučajevima naglih i nepredviđenih tržišnih šokova.

♦ **Operativni rizik**

Primjena vještačke inteligencije u upravljanju operativnim rizikom ogleda se u otkrivanju prevarnih radnji u realnom vremenu, analizi transakcija i ponašanju klijenata, identifikaciji sumnjivih obrazaca prije nastanka štetnih događaja. Sistemi vještačke inteligencije pomažu u definisanju realnih pojava i automatski signaliziraju kada se pojave određena odstupanja.

♦ **Rizik likvidnosti**

Modeli vještačke inteligencije koji se koriste za upravljanje rizikom likvidnosti predviđaju tokove gotovine, simuliraju stresne scenarije povlačenja depozita i pomažu u optimizaciji likvidonosnih rezervi.

♦ **ESG i reputacioni rizici**

Pomoću vještačke inteligencije se analiziraju medijski sadržaji, društvene mreže i regulatorni i ESG izvještaji. Primjenom vještačke inteligencije omogućava se rano prepoznavanje reputacionih rizika.

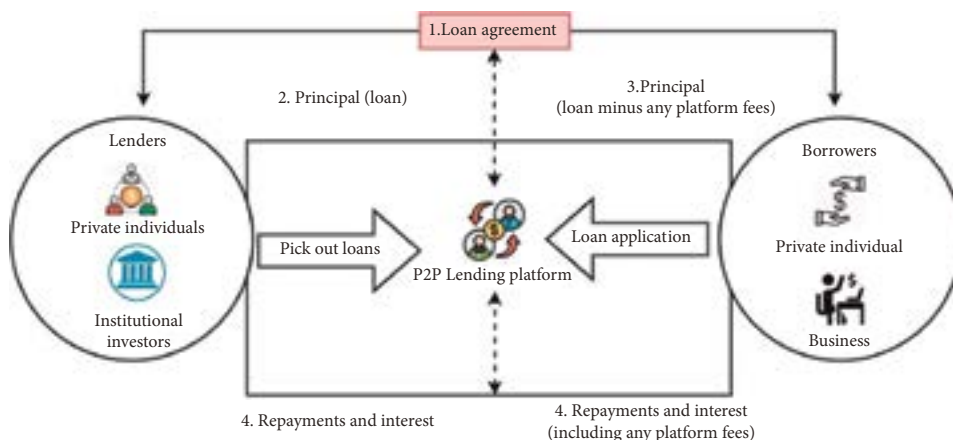
Kao osnovne prednosti primjene vještačke inteligencije u upravljanju rizicima možemo navesti veću tačnost podataka u odnosu na klasične metode, brže donošenje odluka, rani sistemi upozorenje (eng. early warning system), smanjenje subjektivnosti, obrada nestrukturiranih podataka (tekstovi, slike, signali, itd.). Izazovi i ograničenja sa kojima se finansijske institucije susreću u primjeni vještačke inteligencije u upravljanju rizicima su:

- ♦ pogrešne pretpostavke,
- ♦ objašnjivost modela (regulatorni zahtjevi),
- ♦ kvalitet podataka,
- ♦ etička pitanja,
- ♦ diskriminacija,
- ♦ „cyber” rizici,
- ♦ IT rizici i slično.

Sve ovo ukazuje nam da se vještačka inteligencija koristi kao podrška procesima upravljanja rizicima, a ne kao zamjena za kadar koji se bavi upravljanjem rizicima. Bez obzira na sve prednosti vještačke inteligencije,

konačne odluke su u rukama ljudi, ljudski faktor je i dalje ključan za interpretaciju rezultata, etičke i strateške procjene, kao i regulatornu usklađenost. Zato se može reći da primjena vještačke inteligencije u upravljanju rizicima povećava otpornost finansijskih institucija, omogućava ranije prepoznavanje problema i podiže kvalitet odluka u uslovima neizvjesnosti. Najbolji rezultati se postižu kada se vještačka inteligencija kombinuje sa stručnim znanjima, dobrim upravljanjem i jasno definisanim regulatornim okvirom.

Slika 27: P2P Lending Platform



Izvor: Researchgate, Credit Risk Modeling using machine learning approach, Download Scientific Diagram

„Chat botovi” su prvi koraci u upotrebi vještačke inteligencije u bankarskom sektoru. Njihova uloga u bankarskom poslovanju se ogleda u tome da omoguće brže i efikasnije pružanje odgovora na upite o proizvodima i uslugama. Vještačka inteligencija će svakako biti veoma značajna i na području usluživanja i savjetovanja klijenata. Danas se u svijetu intenzivno koristi i „Cognitive computing” koji predstavlja miks robotizacije, vještačke inteligencije i rada sa velikom količinom podataka. U pripremi je i platforma za upotrebu kognitivne automatizacije koja je naprednija od robotike procesa i koja će biti u mogućnosti da radi sa nestrukturiranim podacima. Ključno je da integracija vještačke inteligencije donese dodatnu inovativnost, brzinu i agilnost finansijskog poslovanja, ali istovremeno da se zadrži povjerenje kao osnovni postulat bankarskog poslovanja. Cilj vještačke inteligencije jeste da njena primjena obezbijedi pozitivne implikacije na postojeći brend i reputaciju koju kompanija ima na tržištu, da poveća efikasnost poslovanja,

ali na način da bude usmjerena i primijenjena na aktivnostima koje se ponavljaju, i postaju rutina, tako da zaposleni mogu da budu usmjereni na kreativnije poslove koji donose dodatnu vrijednost i za njih individualno i za kompaniju u kojoj rade” (Mekinjić, 2019).

5.2.3. ESG i klimatski rizici

ESG (eng. Environment, Social, Governance) i klimatski rizici su danas među najvažnijim savremenim rizicima za banke, osiguravajuće kompanije i ostale finansijske institucije. Ovi rizici nisu više samo reputaciona tema, već predstavljaju finansijski mjerljive rizike koji imaju direktan uticaj na profitabilnost, kapital i dugoročnu održivost.

Slika 28: ESG



Izvor: Holdingredlich, Environmental, Social and Governance (ESG) explained: Five Important considerations for companies and their lawyers

ESG rizici proizilaze iz tri dimenzije:

- ♦ **Ekološki rizici - (E-Environmental)** - klimatske promjene, ekstremni vremenski događaji, zagađenje, dostupnost resursa i slično.
- ♦ **Društveni rizici - (S-Social)** - prava radnika, bezbjednost, zdravlje, odnosi sa zajednicom, odnosi sa klijentima i slično.

- ♦ **Rizici upravljanje - (G-Governance)** - kvalitet upravljanja, kvalitet kontrole, transparentnost, etika, korupcija, sukob interesa i slično.

ESG rizici svakako utiču i na ostale vrste rizika kao što su kreditni, tržišni, operativni i reputacioni rizik. Klimatski rizici se najčešće dijele na dvije grupe:

- ♦ **Fizički klimatski rizici**

Direktne posljedice klimatskih promjena su poplave, suše, oštećenja imovine, oštećenja infrastrukture, prekidi poslovanja, prekidi lanca snadbijevanja i slično. Kao primjer možemo navesti nekretnine u poplavljenim područjima koje automatski gube svoju tržišnu vrijednost, čime se istovremeno povećava i kreditni rizik ukoliko one služe kao obezbjeđenje kredita.

- ♦ **Tranzicioni klimatski rizici**

Nastaju kao posljedica prelaska na niskougljenu ekonomiju, usvajanje novih regulativa i poreza za CO₂, zabrana ili ograničenje korištenja „prljavih” tehnologija, promjena potražnje i poslovnih modela. Kao primjer možemo navesti kompanije iz energetskog ili industrijskog sektora, odnosno njihovo poslovanje može postati finansijski neodrživo usljed ovih rizika.

ESG i klimatski rizici su veoma važni za finansijske institucije zato što utiču na kreditnu sposobnost klijenata, mijenjaju vrijednost kolaterala, povećavaju rizik portfolija, postaju dio regulatornih zahtjeva i snažno utiču na reputaciju i povjerenje. ESG rizici se sve češće tretiraju kao finansijski rizici, a ne kao rizici koji direktno i indirektno utiču na poslovanje finansijskih institucija. Integriranje klimatskih i ESG rizika u upravljanje rizicima na nivou finansijske institucije vrši se kroz sljedeće faze: identifikacija i mapiranje ESG rizika po sektorima, regionima i klijentima, uključivanje u kreditnu procjenu, uvođenje ESG „skoring” klijenata i korekcija kreditnih rejtinga, klimatski stres testovi, fizički i tranzicioni scenariji i dugoročni horizont djelovanja, prilagođavanje apetita za rizikom, ograničavanje izloženosti visokorizičnim sektorima, podsticanje zelenih investicija, izvještavanje i transparentnost, ESG izvještaji i praćenje klimatskih pokazatelja. Izazovi sa kojima se susreću finansijske institucije u procesu upravljanja ESG i klimatskih rizika su nedostatak kvalitetnih i uporedivih podataka, dug vremenski horizont klimatskih rizika, složenost mjerenja i modeliranja, potreba za novim znanjima i alatima. ESG i klimatski rizici postali su ključni faktor finansijske stabilnosti i sastavni dio strategije upravljanja

rizicima, uz jasno definisane kriterijume za investitore, regulatore i klijente. Može se reći da finansijske institucije koje na vrijeme integrišu ESG i klimatske rizike svakako smanjuju dugoročne gubitke, jačaju otpornost i stiču veću konkurentsku prednost na finansijskom tržištu.

Slika 29: *Risk of Climate change*



Izvor: Dnb, Climate change, De Nederlandche Banks

5.2.4. Budućnost upravljanja rizicima

Budućnost upravljanja rizicima u finansijskim institucijama sve brže ide ka pametnijem i integrisanijem pristupu.

Slika 30: *AI Driven Risk Mitigation in Wealth Management*



Izvor: AI Driven Risk Mitigation in Wealth Management

Budućnost upravljanja rizicima karakterišu promjene koje su već u toku:

- ♦ Digitalna transformacija - modeli za ranu detekciju rizika, stres testovi u realnom vremenu i prediktivna analitika, automatizacija scenarija i izvještavanja.
- ♦ Upravljanje rizicima u realnom vremenu - prelazak sa periodičnog izvještavanja na kontinuirani monitoring, integracija podataka iz više izvora.
- ♦ ESG i klimatski rizici - klimatski stres testovi, tranzicioni i fizički rizici, regulatori i investitori traže mjerljive ESG metrike i transparentnost.
- ♦ Jača veza strategija i apetita za rizikom –upravljanje rizikom kao strateški partner, ne samo kao kontrolna funkcija, dinamičan apetit za rizikom vezan za poslovne ciljeve i kapital.
- ♦ Integrisani (holistički pristup) - spajanje finansijskih, operativnih, IT, reputacionih i „cyber” rizika u jedan okvir.
- ♦ Fokus na otpornost (resilience) - manje pitanja da li će se nešto desiti, više pitanja kako će se izvršiti oporavak.
- ♦ Regulatorni pritisci i standardi - stroži zahtjevi, veća odgovornost menadžmenta.

Finansijske institucije koje ranije investiraju u digitalni ERM i kulturu rizika biće otpornije i konkurentnije na finansijskom tržištu.

Slika 31: *Enterprise Risk Management Trends*



Izvor: Medium, Six Leading Enterprise Risk Management Trends, 2024

5.2.4.1. Digitalna transformacija

Digitalna transformacija u upravljanju rizicima predstavlja mnogo više od uvođenja novih tehnologija: ona simbolizuje promjenu načina razmišljanja, poslovnih modela i organizacione kulture finansijskih institucija.

Slika 32: *Cloud Computing*

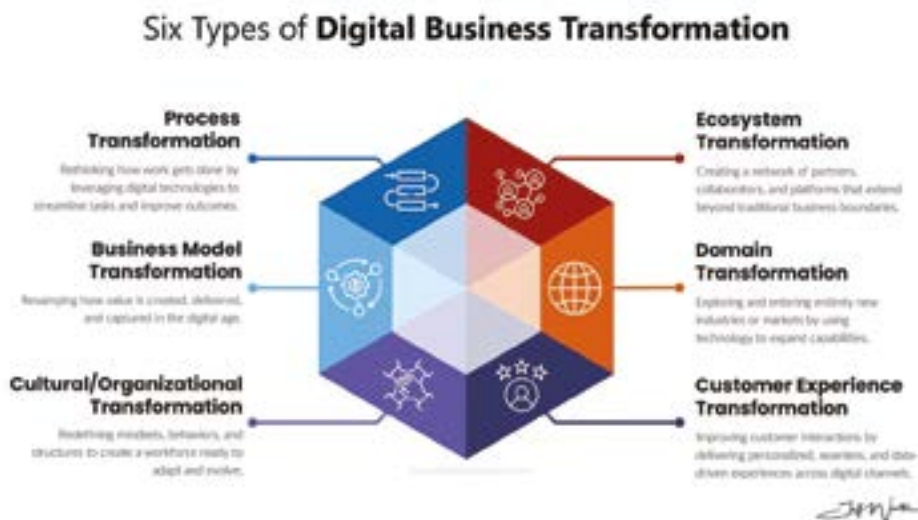


Izvor: The Role of Cloud Computing in Modern Data Analytics

Digitalna transformacija predstavlja strateško korištenje digitalnih tehnologija u cilju postizanja što veće efikasnosti u radu finansijske institucije, boljih korisničkih iskustava, bržeg donošenja odluka, kao i stvaranja novih izvora vrijednosti. Ključni stubovi procesa digitalne transformacije su: tehnologija („computing”, „big data”, analitika, vještačka inteligencija, mašinsko učenje, automatizacija, robotizacija procesa), ljudski faktor (razvoj digitalnih vještina, agilnost, inovativnost, multidisciplinarni timovi), procesi (digitalizacija, automatizacija procesa, korištenje podataka u realnom vremenu), strategija i liderstvo (jasna digitalna strategija, podrška top menadžmenta, upravljanje promjenama). Digitalna transformacija sama po sebi predstavlja nužnost u okolnostima u kojima funkcionišemo, prije svega zbog brzih tržišnih promjena, velikih očekivanja korisnika usluga, veoma izražene konkurencije na finansijskom tržištu i otpornosti u kriznim situacijama čiji smo svjedoci u posljednjem periodu. Najčešći nedostaci digitalne transformacije jesu ti što je fokus samo na izmjeni tehnoloških procesa jer pojavljuje se otpor zaposlenih kako zbog straha od gubitka radnih mjesta, tako i zbog nedovoljne edukacije, odsustva jasne strategije kod određenih institucija, te digitalizacije loših procesa umjesto njihove optimizacije.

Digitalna transformacija u upravljanju rizicima mijenja se: iz reaktivne kontrolne funkcije u proaktivni, strateški vođen sistem. Takođe, obuhvata način identifikacije, mjerenje i procjenu rizika, monitoring u realnom vremenu, izvještavanje i odlučivanje. Osnovne prednosti digitalnog upravljanja rizicima su brže donošenje odluka, veća tačnost procjena, kontinuirani monitoring, bolja regulatorna usklađenost, jačanje otpornosti u krizama i slično. Izazovi sa kojima se susrećemo u upravljanju rizicima kroz proces digitalizacije jesu „cyber” rizici, kvalitet i dostupnost podataka, regulatorna ograničenja i nedostatak digitalnih vještina. Digitalno upravljanje rizicima koje je adekvatno vremenu u kome živimo ima sljedeće karakteristike: integrisano je u poslovnu strategiju, zasnovano je na podacima i analitici, te predstavlja „real time” a ne periodični monitoring.

Slika 33: *Six Types of Digital Business Transformation*



Izvor: Jeffwinterinsights, The Six Types of Digital Business Transformation, Jeff Winter

5.2.4.2. *Primjena matematičkih i statističkih modela u upravljanju rizicima*

Primjena matematičkih i statističkih modela u upravljanju rizicima predstavlja njihovu analitičku kičmu, Bez matematike i statistike, upravljanje rizicima bi se svelo na procjene „od oka”, a danas se traže kvantifikacija, modeli i mjerljivi efekti. Primjena matematičkih i statističkih metoda u upravljanju rizicima je temelj savremenog poslovanja posebno u bankama,

osiguranju, investicionim fondovima i korporativnim sistemima. Ukratko, bez matematike nema mjerljivog rizika, a bez statistike nema predikcije. Ove metode su ključne zato što omogućavaju kvantifikaciju rizika, pomažu u predviđanju gubitaka, služe kao osnova za regulatorne zahtjeve, služe kao podrška menadžmentu, određuju apetit za rizik. Najčešće korišteni statistički modeli su:

- ◆ deskriptivna statistika za analizu istorijskih podataka (aritmetička sredina za očekivane gubitke),
- ◆ varijansa i standardna devijacija za volatilnost, percentile i kvantili kao osnova za VaR,
- ◆ inferencijalna statistika (regresiona analiza, korelacija i kointegracija, testiranje hipoteza, na primjer procjena uticaja BDP-a, inflacije ili nezaposlenosti na kreditni rizik),
- ◆ analiza distribucije vjerovatnoće (normalna distribucija, t-distribucija).

Najčešće korišteni matematički modeli su:

- ◆ modeli vjerovatnoće (vjerovatnoća neizmirenja obaveza), PD,
- ◆ očekivani gubitak ($EL = PD \times LGD \times EAD$, služe kao osnova kreditnog rizika i obračuna rezervi),
- ◆ optimizacioni modeli (linearno i nelinearno programiranje, optimizacija portfolija),
- ◆ Monte Karlo simulacija (simulacija mogućih scenarija, procjena ponašanja sistema u ekstremnim uslovima, najčešće se koristi za tržišni kreditni i rizik likvidnosti),
- ◆ matrični i stohastički modeli (korelacione matrice, Markovich modeli, modeli kreditnog rejtinga).

Ključni kvantitativni modeli rizika su: Value at Risk - mjeri očekivani gubitak i koristi se za tržišne rizike, CvaR - mjeri prosječni gubitak, kreditno bodovanje, vjerovatnoću neizmirenja obaveza kod kreditnog rizika, stres test koristi se za otpornost sistema, scenario analizu. U praksi sve ove metode funkcionišu kroz vještačku inteligenciju, „big data” analitiku, automatizovane sisteme ranog upozorenja i „real time” monitoring rizika. Drugim riječima: korištenje matematike i statistike, uz tehnologiju, predstavljaju savremeno upravljanje rizicima.

LITERATURA

Knjige:

- Allen, L; Saunders, A. (2002). *Credit risk measurement*. New York: John Wiley & Sons.
- Alastair, D. (2003). *Mastering Risk Modelling*. England: First Edition.
- Alexander, C.; Sheedy, E. (2004). *The Professional Risk Managers Handbook*. Willmington: Volume III, Premia Publications.
- Berger, A F, Molino, D, Vilson. (2010). *Oxfordski priručnik o bankarstvu*. UBS.
- Bazel 2. (2007). *Međunarodna saglasnost o mjerenju kapitala*. Beograd: Udruženje banaka Srbije.
- Bazelski odbor za nadzor banaka (2004). *Međunarodni sporazum o mjerenju kapitala i standardima kapitala*. Zagreb.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2010). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*, December 2010.
- Basel Committe on Banking Supervision. (2010). *Final report on the assessment of the macroeconomics impact of the transition to of the stronger capital and the liquidity requirements*, December 2010.
- Bajraktarević, L. (2010). *Upravljanje rizikom*. Univerzitet Singidunum, Beograd. str.6.
- Bammister, R.(1996). *Financial Planing for Bankers*. Washington: American Bankers Association.
- Bessis, J. (2002). *Risk management in banking*. John Wiley&Sons.
- Bluhm, C.; Overbeck, L.; Wagner, C. (2003). *An introduction to credit risk modeling*. Chapman&Hall.
- Brigo, D.; Pallavicini, A.; Torresetti, R. (2010). *Credit models and crisis*.Wiley.
- Caurana, J. Bazel III. (2010). *Prema sigurnijem finansijskom sistemu*.

- Connor, G.; Goldberg, L.; Korajczyk, R. (2010). *Portfolio risk analysis*. New Jersey: Princeton university press.
- Croughey, M.; Galai, D.; Mark, R. (2001). *Risk Management*. New York: McGraw-Hill.
- Chavas, J. (2014). *Risk analysis in theory and practice*. Elsevier academic press.
- Chapman, J. R. (2006). *Simple Tools and Techniques for Enterprise Risk Management*. John Wiley&Sons, Ltd, England.
- Chong, Y. (2004). *Investment risk management*. John Wiley&Sons.
- Culp, L. (2001). *The Risk Management Process-Business Strategy and Tactics*. John&Willey and Son.
- Glantz, M.; Mun, J. *The bankers handbook of credit risk-implementing Basel II*, pp. 293-307.
- Greuning, H.; Brajović, S. (2009). *Analyzing banking risk*. Washington: The world bank. str.135.
- Duffie, D.; Singleton, K.(2003). *Credit risk*. Princeton university press.
- Đukić, Đ. (2011). *Upravljanje rizicima i kapitalom u bankama*. Beograd. str.61-80.
- Engelmann, B; Rauhmeier, R. (2006). *The Basel II risk parameters estimation, validation and stress testing*. Barlin Springer.
- Freixas, X.; Rochet, J. (2008). *Macroeconomics of banking*. London: Cambridge.
- Henser, D. *Advances in credit risk modelling and corporate bankruptcy prediction*. Cambridge, pp. 137-154.
- Hefferman, S. (2005). *Modern banking*. London: John Wiley&Sons,
- Hibbeln, M. (2010). *Risk management in credit portfolios*. Physica-Verlag.
- Lutkebohmert, E. (2009). *Concentration risk in credit portfolios*. Springer.
- Matthews, M.; Thompson, J. (2005). *The economics of banking*. John Wiley&Sons.
- Mekinjić, B. (2014). *Optimizacija internog sistema rejtinga u funkciji upravljanja kreditnim rizikom banke u kontekstu bazelskih principa*. Magistarski rad, Banja Luka.
- Mekinjić, B. (2017). *Modeliranje internog sistema kreditnog rejtinga kao determinante uspjehnosti poslovanja banaka*. Doktorski rad, Banja Luka.
- Mekinjić, B. (2020). *Upravljanje kreditnim rizikom u bankama*. Ekonomski fakultet, Banja Luka. str.15-19, str.21-23, str. 30-31, str. 52-54, str.164.
- P. Rose, M. Marquis. (2012). *Finansijske institucije i tržišta*. McGraw-Hill.
- P. Rose, S. Hudgins. (2010). *Upravljanje bankama i finansijske usluge*. The McGraw-Hill. str.1.
- Rose, P. (2005). *Menadžment komercijalnih banaka*. Zagreb: Mate doo.
- Roy van, P. (2005). *Credit ratings and the standardised approach to credit risk in Basel II*. ECB, Working Paper, No.517.

- Stiglitz, J.; Weiss, A. Credit rationing with many borrowers“ *American Economic Review*, pp.228-231.
- Siddiqi, N. (2006). *Credit risk scorecards developing and implementing intelligent credit scoring*. John Wiley.
- Somasher, N.T. (2009). *Banking*. New age international publisher.
- Trueck, S.; Rachen, S. (2009). *Rating based modeling of credit risk*. Elsevier.
- Thomas, LC.; Endelman, DB.; Crook, J.N. (2002). *Credit scoring and its applications*. SIAM.
- Treacy, W.F, Carey, M. (2000). Credit risk rating systems at large US banks. *Journal of Banking & Finance* 24.
- Vaughan, E. Vaughan, T. (1995). *Osnovi osiguranja-Upravljanje rizicima*. Mate, John&Wiley and Sons, Inc, Zagreb.
- Vujnović, M.. (2004). *VAR analiza kreditnog portfolija banke*. Beograd: Trag.
- Woo, D. (2000). *Two Approaches to Resolving Nonperforming Assets during Financial Crisis*. IMF working paper.

Naučni i stručni radovi:

- Matić, V. (2009). *Bazel II - standardizovani pristup kreditnom riziku//Bankarstvo*. str. 125-129.
- Matić, V. (2010). *Bazel II-visoki principi za prekograničnu primjenu novog sporazuma//Ekoleks*.
- Matić, V. (2008). *Kreditni rizik//Ekoleks*.
- Mišić, V. (2012). *Interni modeli upravljanja kreditnim rizikom//Bankarstvo*.
- Mekinjić. B. (2014). *Uloga internog sistema rejtinga u procesu upravljanja kreditnom rizikom banke*. Finrar.
- Mekinjić, B.; Plakalović, N. (2015). *Upravljanje kreditnim rizikom u bankama Republike Srpske u kontekstu Bazel II standarda*. Tržište, novac, kapital. Privredni pregled, Beograd.
- Mekinjić. B.; Grujić, M.; Vujičić-Stefanović, D. (2020). *Primjena regresione analize u procjeni uticaja GDP per capit na rezultate PISA testova, digitalizacije i HDI u Evropi*. Naučna konferencija, Ekonomski fakultet, Istočno Sarajevo.
- Mekinjić, B.; Grujić, M.; Vujičić-Stefanović, D. (2020). *Influence of digitalisation and technological innovations in the financial market*. Ekonimika preduzeća.
- Mekinjić, B.; Grujić, M.; Vujičić-Stefanović, D. (2019). *The use of regression analysis in the evaluation of impact of digitalisation and technological inovations in three measures of the development of economy and society*. Bankarstvo, Association of Serbian Banks.

- Mekinjić, B. Vujičić-Stefanović, D. (2019). *Uticaj rotacije eksterne revizije na efikasnost upravljanja rizicima sa pogledom na bankarski sektor BiH. Međunarodni kongres računovođa i revizora Crne Gore*. pp. 208 - 227
- Mekinjić, B.; Vujičić-Stefanović, D. (2019). *The role of accounting and auditing profession in the banking business*. 24. Međunarodni kongres računovođa i revizora Republike Srpske, Teslić. Septembar.
- Mekinjić, B.; Vujičić-Stefanović, D. (2019). *Financial stability and perspectives of the banking sector in the function of sustainable growth and development*. 14. Simpozijum o korporativnom upravljanju, Teslić.
- Mekinjić, B.; Plakalović, N. (2019). *Loan impairment and internal credit rating system in commercial banks*. 9th International scientific conference of business faculty, Durres.
- Mekinjić, B. (2019). *The impact of industry 4.0 on the transformation of the banking sector*. Journal Contemporary Economics. str.3-20.
- Mekinjić, B.; Plakalović, N. (2018). *Uticaj primjene MRS na pokazatelje poslovanja banaka*. Zbornik radova, Kongres Saveza računovođa i revizora Republike Srpske, Teslić.
- Plakalović, N.; Mekinjić, B.; Merko, F.; Lika, D. (2019). *Financial literacy and conditions for its improvement*. Jahorina business forum.
- Plakalović, N.; Mekinjić, B. (2018). *Indikatori kvaliteta poslovanja domaćih banaka*. Zbornik radova, Ekonomski fakultet, Brčko.
- Plakalović, N.; Mekinjić, B. (2018). *Can the public recognize the quality of the banks? Economic policy and EU integration*. 8th International scientific conference of business faculty, Durres.
- Vladišić, Lj.; Mekinjić, B.; Plakalović, N. (2019). *Determinants of the level of interest rates in the banking sector of the Republic of Srpska*. REDETE conference, Banja Luka, oktobar.

Ostale publikacije i izvori:

- Zakon o bankama Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj 4/17, 19/18, 54/19.
- Zakon o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma, Službeni glasnik BiH, broj 13/24.
- Zakon o društvima za osiguranje Republike Srpske, Službeni glasnik RS, broj: 17/05, 01/06, 74/10, 47/17, 58/19.
- Zakon o mikrokreditnim organizacijama, Službeni glasnik Republike Srpske broj 64/06.
- Odluka o upravljanju rizikom od pranja novca i finansiranja terorističkih aktivnosti, Službeni glasnik RS, broj 22/2024
- <http://www.abrs.org>, 2026.

<http://www.bis.org>, 2026.
<http://www.cbbh.ba>, 2026.
<http://www.ebrd.org>, 2026.
<http://www.ecb.int>, 2026.
<http://www.nbs.rs>, 2026.
<http://www.worldbank.org>, 2026.
[http:// Integrated Risk Management Framework/NIFRA](http://Integrated Risk Management Framework/NIFRA), nifrabank.com, images, 2026.
[http:// Communication and feedback-Risk Management-Content 1.com](http://Communication and feedback-Risk Management-Content 1.com), images, 2026.
[http:// Bank's Appetite Framework \(RAF\).com](http://Bank's Appetite Framework (RAF).com), images, 2026.
[http:// Culture& Conduct Risk, Infographic/Thompson Reuters.com](http://Culture& Conduct Risk, Infographic/Thompson Reuters.com), images, 2026.
<http://mcb.rs>, images, 2026.
[http:// Binance Copy Trading.com](http://Binance Copy Trading.com), images, 2026.
[http:// Slideteam-Loan Portfolio Risk Management Review.com](http://Slideteam-Loan Portfolio Risk Management Review.com), images, 2026.
[http:// Strategies for Credit Risk Portfolio Modelling.com](http://Strategies for Credit Risk Portfolio Modelling.com), images, 2026.
[http:// Top 10 Analysing Credit Approval and Monitoring Process.com](http://Top 10 Analysing Credit Approval and Monitoring Process.com), images, 2026.
[http:// Regulatory Framework for Risk Mangement.com](http://Regulatory Framework for Risk Mangement.com), images, 2026.
[http:// Wall Street Bank Regulation.com](http://Wall Street Bank Regulation.com), images, 2026.
[http:// Srivastava, A. Comparison between Basel II and Basel III.com](http://Srivastava, A. Comparison between Basel II and Basel III.com), images, 2026.
[http:// Semanticscholar The European banking regulatory.com](http://Semanticscholar The European banking regulatory.com), images, 2026.
[http:// Nifra Risk Management Framework.com](http://Nifra Risk Management Framework.com), images, 2026.
[http:// Banking Acitivity.com](http://Banking Acitivity.com), images, 2026.
[http:// Risk Management Structure.com](http://Risk Management Structure.com), images, 2026.
[http:// Management Toolkit Automated Cyber and Privacy Risk.com](http://Management Toolkit Automated Cyber and Privacy Risk.com), images, 2026.
[http:// Slide Geeks Enterprise cyber risk management dashboard.com](http://Slide Geeks Enterprise cyber risk management dashboard.com), images, 2026.
[http:// Risk Intelligence Risk Management Proactive.com](http://Risk Intelligence Risk Management Proactive.com), images, 2026.
[http:// Emerging Trends in Enterprise Risk Management.com](http://Emerging Trends in Enterprise Risk Management.com), images, 2026.
[http:// Advanced AI Techniques for Risk Analysys and Management.com](http://Advanced AI Techniques for Risk Analysys and Management.com), images, 2026.
[http:// Types of Digital Risk.com](http://Types of Digital Risk.com), images, 2026.
[http:// Advanced AI Techniques for Risk Analysys and Management, Geneve Institute of Business Management, Geneveinstitute.com](http://Advanced AI Techniques for Risk Analysys and Management, Geneve Institute of Business Management, Geneveinstitute.com), images, 2026.
[http:// Xenonstack, AI and Future of Risk Management and Financial Institutions.com](http://Xenonstack, AI and Future of Risk Management and Financial Institutions.com), images, 2026.
[http:// Managing Financial Risk with AI: Revolutionzing Risk Assessment and Decision-Making.com](http://Managing Financial Risk with AI: Revolutionzing Risk Assessment and Decision-Making.com), images, 2026.

http:// Researchgate, Credit Risk Modeling using machine learning approach, Download Scientific Diagram.com, images,2026.

http://Holdingredlich, Environmental, Social and Governance (ESG) explained: Five Important considerations for companies and their lawyers.com, images,2026.

http:// Dnb Climate change De Nederlandche Banks.com, images,2026.

http://AI Driven Risk Mitigation in Wealth Management.com, images,2026.

http:// Medium, Six Leading Enterprise Risk Management Trends.com, images, 2024.

http:// The Role of Cloud Computing in Modern Data Analytics.com, images,2026.

http:// Jeffwinterinsights, The Six Types of Digital Business Transformation, Jeff Winter.com, images,2026.

POPIS DIJAGRAMA I SLIKA

Popis dijagrama

Dijagram 1: Uticaj internih faktora na upravljanje rizicima	24
Dijagram 2: Uticaj eksternih faktora na upravljanja rizicima	25
Dijagram 3: Makroekonomski faktori koji utiču na poslovanje finansijskih institucija	26
Dijagram 4: Struktura finansijskog sistema.....	29
Dijagram 5: Uloga banaka u finansijskom sistemu.....	31
Dijagram 6: Upravljanje rizicima u osiguravajućim kompanijama.....	33
Dijagram 7: Uloga osiguravajućih kompanija u finansijskom sistemu	34
Dijagram 8: Mobilizacija štednje i akumulacija	35
Dijagram 9: Korisnici informacija finansijskih izvještaja osiguravajućih kompanija	36
Dijagram 10: Usluge osiguravajućih kompanija.....	37
Dijagram 11: Povećanje profitabilnosti osiguravajućih kompanija	41
Dijagram 12: Funkcionisanje investicionih fondova	42
Dijagram 13: Vrste investicionih fondova	43
Dijagram 14: Mikrokreditne organizacije.....	46
Dijagram 15: Uloga mikrokreditnih organizacija u finansijskom sistemu	47
Dijagram 16: Faktori koji su uticali na uvođenje rizika u finansijske institucije	51
Dijagram 17: Upravljanje rizicima u funkciji menadžmenta.....	55
Dijagram 18: Integrirani pristup upravljanju rizicima-ERM	59
Dijagram 19: Upravljanje rizicima koji proizilaze iz razvoja novih proizvoda i usluga	60

Dijagram 20: Analiza kvantitativnih faktora	74
Dijagram 21: Koncept 5C	76
Dijagram 22: Tehnike i metode analize finansijskih izvještaja	77
Dijagram 23: Upravljanje kreditnim rizikom u mikrokreditnim organizacijama	80
Dijagram 24: Kreditna analiza	81
Dijagram 25: Vrste tržišnih rizika u finansijskim institucijama	90
Dijagram 26: Upravljanje tržišnim rizicima	91
Dijagram 27: Oblici kamatnog rizika u finansijskim institucijama	93
Dijagram 28: Metode za mjerenje kamatnog rizika	94
Dijagram 29: Vrste deviznog rizika	98
Dijagram 30: Faktori uticaja na devizni rizik banaka	99
Dijagram 31: Upravljanje deviznim rizikom u bankama	100
Dijagram 32: Upravljanje rizikom likvidnosti	105
Dijagram 33: Uzroci nastanka rizika likvidnosti u bankama	107
Dijagram 34: Indikatori koji utiču na pojavu rizika likvidnosti	107
Dijagram 35: Principi upravljanja rizikom likvidnosti u bankama	109
Dijagram 36: Kvalitativne metode mjerenja rizika likvidnosti	111
Dijagram 37: Ciljevi upravljanja rizikom likvidnosti	113
Dijagram 38: Osnovni uzroci nesolventnosti osiguravajućih kompanija	114
Dijagram 39: Diverzifikacija depozitne baze banke	120
Dijagram 40: Projekcija likvidnih sredstava banke	123
Dijagram 41: Nefinansijski rizici	130
Dijagram 42: Rizici događaja	131
Dijagram 43: Informacioni sistem kao podrška procesu upravljanja rizicima	137
Dijagram 44: Informaciona podrška procesu upravljanja rizicima	137
Dijagram 45: Aktivnosti u procesu upravljanja rizicima	140
Dijagram 46: Ključni segmenti upravljanja rizicima u finansijskim institucijama	140
Dijagram 47: Faze u procesu upravljanja rizicima	141
Dijagram 48: Identifikacija rizika likvidnosti banke	143
Dijagram 49: Sistem izvještavanja o upravljanju rizicima	149
Dijagram 50: Praćenje efikasnosti i rizičnosti poslovanja finansijskih institucija	150
Dijagram 51: Principi na kojima se baziraju izvještaji	150
Dijagram 52: Stres testovi u bankama	162
Dijagram 53: Sistemski rizici	212
Dijagram 54: Nesistemski rizici	213

Popis slika

Slika 1: Risk Management Framework.....	56
Slika 2: Communication and feedback-Risk Management	58
Slika 3: Optimised interconnectedness of risk governance at total bank level....	61
Slika 4: Culture&Conduct risk	63
Slika 5: Primjer kretanja cijena akcija.....	102
Slika 6: Futures Copy Trading.....	103
Slika 7: Loan Portfolio Risk Management Review.....	167
Slika 8: Best Practice for Credit Risk Portfolio Diversification	169
Slika 9: Analysing credit approval and monitoring process.....	176
Slika 10: Regulatory Framework for Risk Management	179
Slika 11: Bank regulation.....	180
Slika 12: Comparison between Basel II and Basel III.....	182
Slika 13: Capital Adequacy Ratio	183
Slika 14: The European banking regulatory.....	199
Slika 15: Risk Management Framework.....	200
Slika 16: Banking Acitivity.....	201
Slika 17: Risk Management Structure.....	202
Slika 18: Automated Cyber and Privacy Risk.....	206
Slika 19: Enterprise cyber risk management dashboard.....	207
Slika 20: Risk Intelligence	209
Slika 21: Enterprise Risk Management Trends.....	214
Slika 22: Enhancing Risk Management with Artificial Intelligence.....	216
Slika 23: Types of Digital Risk	217
Slika 24: AI in Risk Management System	218
Slika 25: Future of Risk Management	219
Slika 26: Transforming Assessment and Decision-Making.....	220
Slika 27: P2P Lending Platform.....	222
Slika 28: ESG	223
Slika 29: Risk of Climate change	225
Slika 30: AI Driven Risk Mitigation in Wealth Management.....	225
Slika 31: Enterprise Risk Management Trends.....	226
Slika 32: Cloud Computing.....	227
Slika 33: Six Types of Digital Business Transformation	228

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна и универзитетска библиотека
Републике Српске, Бања Лука

336.71:005.931.1

МЕКИЊИЋ, Бошко, 1972-

Upravljanje rizicima u finansijskim institucijama : monografija
/ Boško Mekinjić. - Banja Luka : Univerzitet u Banjoj Luci
Ekonomski fakultet, 2026 (Banja Luka : Vilux). - 241 стр. : граф.
прикази ; 25 cm

Тираж 100. - Библиографија: стр. 233-238.

ISBN 978-99976-57-50-3

COBISS.RS-ID 144941825