

# OPERATIVNI RIZICI U KREDITNIM INSTITUCIJAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ S NAGLASKOM NA EDC

---

Levak, Danijela

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **EFFECTUS university / EFFECTUS veleučilište**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:281:090669>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-27**



image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

[Repository of EFFECTUS University of Applied Sciences - Final and graduate theses of EFFECTUS University of Applied Sciences](#)



zir.nsk.hr



image not found or type unknown

**EFFECTUS veleučilište**

**DANIJELA LEVAK**

**ZAVRŠNI RAD**

**OPERATIVNI RIZICI U KREDITNIM INSTITUCIJAMA U REPUBLICI  
HRVATSKOJ S NAGLASKOM NA EDC**

**Zagreb, 2024.**

**EFFECTUS veleučilište**

**PREDMET: BANKE I BANKARSKO POSLOVANJE**

## **ZAVRŠNI RAD**

**KANDIDAT: Danijela Levak**

**TEMA ZAVRŠNOG RADA: Operativni rizici u kreditnim institucijama u Republici Hrvatskoj s naglaskom na EDC**

**MENTOR: Miroslav Gregurek, dr. sc.**

**ZNANSTVENO PODRUČJE: Društvene znanosti**

**TEMATSKO PODRUČJE: Ekonomija**

**Zagreb, travanj 2024.**

## SAŽETAK

Završni rad stavlja naglasak na značaj operativnog rizika. Ne samo kod banaka i kreditnih institucija već i kod bilo kojeg poduzeća, poslovanja i djelovanja značaj proizlazi iz činjenice da je operativni rizik sveprisutan, može se pojaviti u svakom procesu i svakom organizacijskom dijelu te u svakoj aktivnosti. Jedini potpuni nestanak operativnog rizika iz neke aktivnosti, ako banaliziramo stajalište, zagantirao bi apsolutni prestanak obavljanja te aktivnosti što, naravno, nije moguće ako želimo poslovati. Zato se operativni rizik prepoznaje, mjeri, prati i smanjuje u cilju da se njime kvalitetno upravlja, da ga se ovladava i, u konačnici, da ga se minimalizira. Nisu ga sve djelatnosti obavezne pratiti, ali banke/kreditne institucije obveznici su regulative iz područja operativnih rizika koja propisuje obavezno praćenje i izračun kapitalnih zahtjeva za operativne rizike i tu obvezu propisuju zakonodavci i nadležne institucije. Stručni i praktični doprinos rada je u činjenici da nakon dugogodišnjeg profesionalnog rada sa svim segmentima iz područja upravljanja operativnim rizicima autorica može predstaviti i podijeliti stečena iskustva i znanja iz prakse. U radu je prvenstveno pojašnjen postupak prikupljanja podataka o događajima operativnih rizika (Event data collection process – EDC) kroz primjere događaja operativnih rizika koji se u kreditnoj instituciji najčešće pojavljuju. Dan je primjer prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika u maloj kreditnoj instituciji, uz računovodstvene podloge, ali i moguće nedostatke tijekom prikupljanja.

**Ključne riječi:** operativni rizik, upravljanje, praksa, primjeri, prikupljanje događaja.

## **SUMMARY**

The paper emphasizes the importance of operational risk. Not only in banks and credit institutions, but also in any company, business and activity, the significance stems from the fact that operational risk is pervasive, it can appear in every process and every organizational part and in every activity. The only complete disappearance of operational risk from an activity, if we trivialize the point of view, would guarantee the absolute cessation of performing that activity, which is of course not possible if we want to do business. That is why operational risk is recognized, measured, monitored and reduced in order to manage it well, to control it and ultimately to minimize it. Not all activities are obliged to monitor it, but banks/credit institutions are subject to regulations in the field of operational risks, which prescribe mandatory monitoring and calculation of capital requirements for operational risks, and this obligation is prescribed by legislators and competent institutions. The professional and practical contribution of the paper is in the fact that after many years of professional work with all segments in the field of operational risk management, the author can present and share the acquired experience and knowledge from practice. The paper primarily explains the process of collecting data on operational risk events (Event data collection process – EDC) through examples of operational risk events that most often appear in the credit institution. An example of collecting data on operational risk events in a small credit institution is given, with accounting bases but also possible deficiencies during collection.

**Key words:** operational risk, management, practice, examples, event collection.

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. Problem, predmet, svrha i ciljevi istraživanja .....	1
1.2. Istraživačka pitanja (usklađeno prema naslovima poglavlja rada).....	1
1.3. Metode istraživanja i izvori podataka .....	2
1.4. Struktura rada .....	2
<b>2. POJMOVNO ODREĐIVANJE OPERATIVNOG RIZIKA/ TERMINOLOGIJA</b> .....	3
2.1. Mogući pristupi (jednostavni, standardizirani, napredni) .....	3
2.2. Definicije operativnog rizika i rizika koji su njegov sastavni dio .....	5
2.3. Ostali rizici koji mogu sadržavati elemente operativnog rizika .....	6
2.4. Rizici koji nisu povezani s operativnim rizikom .....	9
<b>3. UPRAVLJANJE OPERATIVNIM RIZIKOM</b> .....	10
3.1. Okvir za upravljanje operativnim rizikom .....	10
3.2. Uloge i odgovornosti .....	10
3.3. Proces upravljanja operativnim rizikom .....	13
3.4. Instrumenti i metode upravljanja operativnim rizikom .....	15
3.4.1. Procjena rizika (RA) .....	15
3.4.2. Pokazatelji ranog upozorenja (EWI) .....	18
3.4.3. Analiza scenarija (SA) .....	19
3.4.4. Prikupljanje podataka o događajima operativnog rizika (EDC) .....	20
3.4.5. Izvještavanje .....	20
3.5. Kapitalni zahtjev za operativni rizik .....	21
3.6. Osnovni i prateći potrebni interni akti .....	23
<b>4. PRIMJER PRIKUPLJANJA PODATAKA O DOGAĐAJIMA OPERATIVNOG RIZIKA U MALOJ KREDITNOJ INSTITUCIJI</b> .....	25
4.1. Organizacijska struktura male kreditne institucije – primjer .....	25
4.2. Vrsta/tip događaja operativnog rizika .....	26
4.3. Tijek prikupljanja podataka za različite događaje operativnih rizika .....	28
4.4. Računovodstvena konta značajna za događaje operativnog rizika .....	30
4.5. Primjeri događaja operativnog rizika prema vrsti .....	32
4.6. Analiza značajnih nedostataka koji se mogu predvidjeti u postupku prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika .....	36
4.7. Svrha i usvajanje tehnološke upute o prikupljanju podataka o događajima operativnog rizika .....	36
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	37

## CONTENT

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Problem, Subject, Purpose and Objectives of Research.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Research Questions (Matched by Chapter Titles).....</b>	<b>1</b>
<b>1.3. Research methods and data sources.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Structure of the work.....</b>	<b>2</b>
<b>2. CONCEPTUAL DETERMINATION OF OPERATIONAL RISK/ TERMINOLOGY... 3</b>	
<b>2.1. Possible approaches (simple, standardised, advanced).....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Definitions of operational risk and the risks that are an integral part of it.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3. Other risks that may contain elements of operational risk.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Non-operational risks.....</b>	<b>8</b>
<b>3. OPERATIONAL RISK MANAGEMENT.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. Operational risk management framework.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. Roles and responsibilities.....</b>	<b>10</b>
<b>3.3. Operational risk management process.....</b>	<b>13</b>
<b>3.4. Operational risk management instruments and methods.....</b>	<b>15</b>
<b>3.4.1. Risk assessment (RA).....</b>	<b>15</b>
<b>3.4.2. Early warning indicators (EWI).....</b>	<b>18</b>
<b>3.4.3. Scenario analysis (SA).....</b>	<b>19</b>
<b>3.4.4. Collection of data on operational risk events (EDC).....</b>	<b>20</b>
<b>3.4.5. Reporting.....</b>	<b>20</b>
<b>3.5. Own funds requirement for operational risk.....</b>	<b>21</b>
<b>3.6. Basic and accompanying necessary internal acts.....</b>	<b>23</b>
<b>4. EXAMPLE OF DATA COLLECTION ON OPERATIONAL RISK EVENTS IN A SMALL CREDIT INSTITUTION .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1. Organisational structure of a small credit institution – Example.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2. Sort/type of operational risk event.....</b>	<b>26</b>
<b>4.3. Data collection procedure for different operational risk events.....</b>	<b>28</b>
<b>4.4. Accounting accounts material for operational risk events.....</b>	<b>30</b>
<b>4.5. Examples of operational risk events by type.....</b>	<b>32</b>
<b>4.6. Analysis of material deficiencies that can be predicted in the process of collecting data on</b>	

<b>Operational risk events.....</b>	<b>36</b>
<b>4.7. Purpose and adoption of the Technological Guidance on the Collection of Data on Operational Risk Events.....</b>	<b>36</b>
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>38</b>



# 1. UVOD

Povećanje otpornosti bankovnog sustava od javnog je značaja jer financijski sustav predstavlja krvotok svakog suvremenog gospodarstva. Stabilan financijski sustav je preduvjet gospodarskom rastu i razvoju. Očuvanje stabilnosti financijskog sustava i povećanje otpornosti bankovnog sustava jedna je od temeljnih funkcija središnje banke kroz funkciju regulatornog nadzora banaka stoga je aktivno upravljanje rizicima jedan od glavnih zadataka banaka.

Operativni rizici nisu novost, poznati su oduvijek u bankarskom poslovanju zbog gubitaka koje uzrokuju, ali nisu oduvijek bili jasno definirani. Uvođenjem regulacije to se promijenilo, porastao je njihov značaj uz to što razvojem tehnologije oni rastu i mijenjaju se.

Njihov značaj treba neprestano naglašavati jer se protežu kroz sve segmente poslovanja (ne tiču se samo uprave, već svijest o njima trebaju imati svi zaposlenici, također u pojedinim dijelovima praćenja i izvještavanja sudjeluju i drugi odjeli, ne samo odjel/osoba zadužena za rizike). Na kraju, oni nose i značajnu financijsku težinu kao jedna od materijalno značajnih kategorija rizika u smislu potencijalnih gubitaka, ali i neostvarenih dobitaka.

## 1.1. Problem, predmet, svrha i ciljevi istraživanja

Početak stoljeća pojava značajnih inovacija na financijskim tržištima i internacionalizacija financijskih tokova promijenili su prirodu bankarstva do neprepoznatljivosti. Tehnološki napredak i labavija zakonska regulativa pružili su nove mogućnosti za povećanje konkurentskog pritiska između banaka i nebankovnih institucija. Nove usluge koje se s tradicionalnih prebacuju na nove financijske inovacije i zasnivaju na informacijama donijele su sa sobom i nove financijske rizike.

Učinkovito upravljanje i kontrola operativnih rizika jačaju poslovne ciljeve i nužni su radi ispunjavanja regulatornih zahtjeva. Osim što je obavezno brojne su i prednosti sveobuhvatnog upravljanja operativnim rizikom (rano otkrivanje mogućih gubitaka i manjkavosti u procesima, smanjenje operativnih gubitaka, rano otkrivanje nezakonitih aktivnosti, smanjenje troškova usklađenosti i revizije, smanjena izloženost budućim rizicima, poboljšanje preraspodjele kapitala i sl.).

Predmet rada je upravljanje operativnim rizikom u bankarskom sustavu odnosno u kreditnim institucijama Republike Hrvatske, svrha je učiniti upravljanje operativnim rizicima svima razumljivim uz cilj da se pojasne pojam upravljanja, mogućnost odabira propisanih pristupa, osnovno definiranje operativnih rizika, smjernice o mjerenju, validaciji i evidentiranju s naglaskom na primjere praktične kontrole konkretno iz životnog ciklusa događaja operativnog rizika i kroz hodogram bilježenja nekih događaja.

## 1.2. Istraživačka pitanja (usklađeno prema naslovima poglavlja rada)

Istraživačka pitanja su pojedini dijelovi iz domene upravljanja operativnim rizikom na koja se nastoji odgovoriti u zasebnim dijelovima rada:

1. Kako odrediti pojam i terminologiju operativnog rizika?
2. Kako upravljati operativnim rizikom?
3. Kako prikupljati podatke o operativnom riziku za malu kreditnu instituciju?

### **1.3. Metode istraživanja i izvori podataka**

Metode istraživanja uključene u ovaj rad su opisani postupci i tehnike/alati koji se koriste za identifikaciju pojedinih potencijalnih operativnih rizika, njihovo prikupljanje, analizu, procjenu vjerojatnosti, procjenu utjecaja, interpretaciju podataka i razvoj strategija. Neke od metoda istraživanja bile su opservacija, analiza te kvalitativno i kvantitativno prikupljanje podataka kreditne institucije. U ovom radu poseban naglasak je na samom procesu prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika (EDC) po koracima, koji je donesen u posebnoj tablici s hodogramom, ali i kroz opise pojedinačnih vrsta događaja uz prijedloge pripadajućih konta iz računovodstvenog dijela. Naravno, u obzir dolazi i upotreba drugih metoda npr. analiza povijesnih podataka, intervjuiranje ili anketiranje relevantnih sudionika, analiza poslovnih procesa, korištenje matematičkih modela za procjenu rizika i primjeri uvrštenih kontrola za smanjivanje rizika. Izvori podataka su regulativa Republike Hrvatske i Europske unije, stručna literatura autora koji su stručnjaci za područje bankovnih rizika te izvori s interneta.

### **1.4. Struktura rada**

Sažetak rada sumira glavne dijelove rada, koji strukturno uključuje pet dijelova.

Uvod prikazuje predmet, svrhu, pregled ciljeva i metoda.

Drugi dio Pojmovno određivanje operativnog rizika/terminologija razrađuje moguće pristupe (jednostavni, standardizirani, napredni), definira operativni rizik i rizike koji su njegovi sastavni dijelovi, ostale rizike koji mogu sadržavati elemente operativnog rizika te rizike koji nisu povezani s operativnim rizikom (strateški i reputacijski).

Treći dio rada Upravljanje operativnim rizikom razrađuje okvir za upravljanje operativnim rizikom, uloge i odgovornosti te proces upravljanja operativnim rizikom, instrumente i metode upravljanja operativnim rizikom, kapitalni zahtjev za operativni rizik te osnovne i prateće potrebne interne akte.

Četvrti dio rada kroz Primjer prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika u maloj kreditnoj instituciji daje organizacijsku strukturu male kreditne institucije te vrsta/tip događaja operativnog rizika kroz tijek prikupljanja podataka o događajima za različite događaje, uz računovodstvena konta značajna za događaje operativnog rizika te dodatne primjere događaja operativnog rizika prema vrsti. Dodatno je dana analiza značajnih nedostataka koji se mogu predvidjeti u postupku prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika i svrha i usvajanje tehnološke upute o prikupljanju podataka o događajima operativnog rizika.

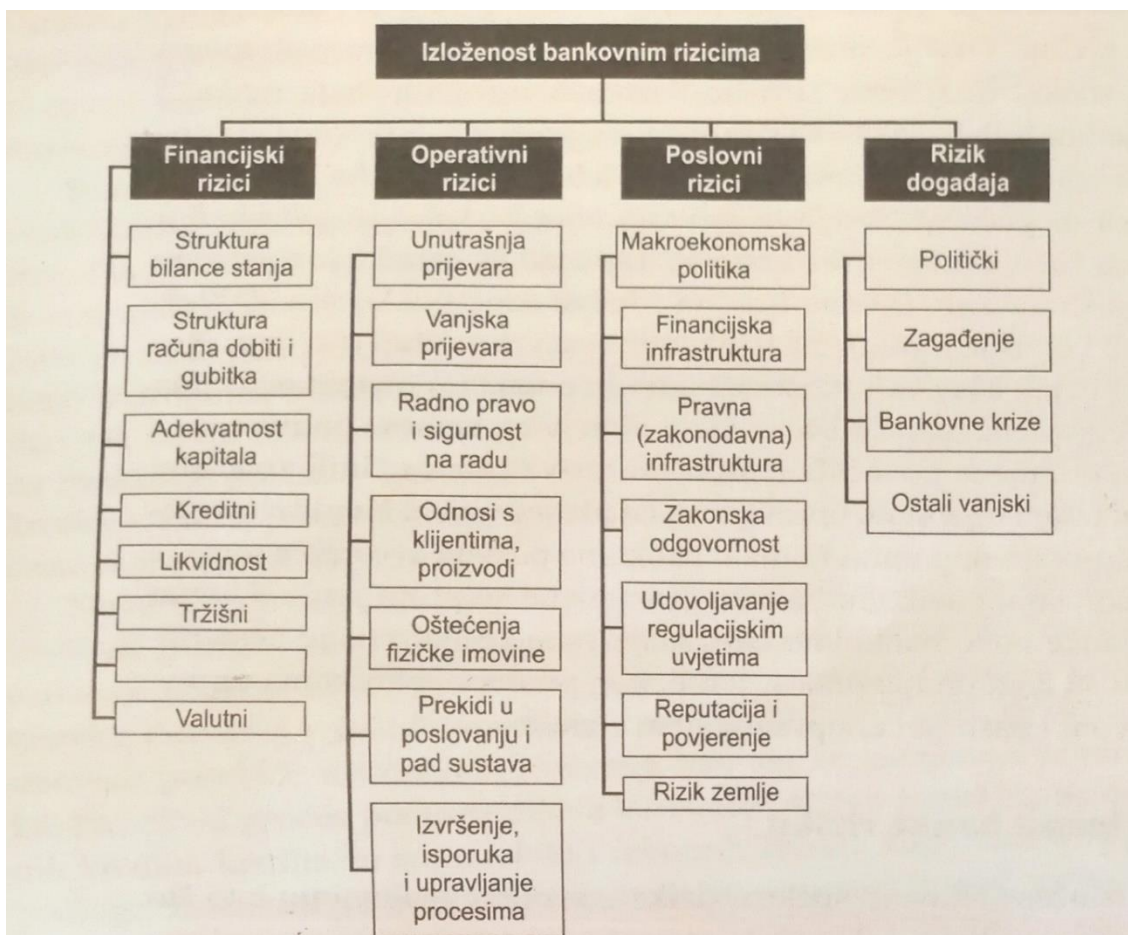
Na kraju, Zaključak prikazuje kako su ostvareni ciljevi rada te kao su obrađeni odgovori na pojedina istraživačka pitanja.

## 2. POJMOVNO ODREĐIVANJE OPERATIVNOG RIZIKA/ TERMINOLOGIJA

Banke su izložene čitavom spektru rizika u svojem poslovanju uz to što su rizici koji proizlaze iz poslovanja banaka i kreditnih institucija specifični.

### 2.1. Mogući pristupi (jednostavni, standardizirani, napredni)

„U načelu se bankovni rizici mogu podijeliti na četiri osnovne kategorije: financijski, operativni, poslovni rizici i rizik događaja. Financijski rizici su rizik likvidnosti, kreditni rizik i rizik solventnosti te špekulativni rizici (koji mogu osim gubitkom rezultirati i dobitkom, npr. kamatni rizik, devizni i cjenovni/pozicijski rizici).“<sup>1</sup>



Slika 1 Spektar bankovnih rizika<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Van Greuning, H., Brajović Bratanović, S.: Analiza i upravljanje Bankovnim rizicima, MATE d.o.o., Zagreb, 2006., str. 3.

<sup>2</sup> Ibidem, str. 4.

Uz likvidnosni i tržišni rizik operativni rizik jedan je od tri najznačajnija rizika prepoznata u sustavu kreditnih institucija. Operativni rizik je najstariji bankovni rizik, ali nije uvijek bio od iste važnosti. U tradicionalnom pristupu upravljanja rizicima lakše mjerljivi financijski rizici bili su u centru pažnje dok su reputacijski, strateški i operativni nepravedno zanemarivani. Primjena suvremene tehnologije u poslovanju pridonosi složenosti bankovnim sustavima. Modernizacija poslovanja povratno stvara sve ozbiljniju izloženost operativnom riziku pa se zbog novijih izloženosti smatra da je operativni rizik čak drugi po značenju od rizika u bankovnom poslovanju.

Operativni rizik je neizbježan rizik koji se javlja unutar poslovanja kreditnih institucija. Kreditne institucije (sa sjedištem u Republici Hrvatskoj) su prema definiciji pravne osobe koje su od Hrvatske narodne banke dobile odobrenje za rad i u smislu pružanja različitih financijskih usluga. „Poslovi kreditne institucije uključuju: primanje depozita ili drugih povratnih sredstava od javnosti, odobravanje kredita i zajmova iz tih sredstava za svoj račun, otkup potraživanja s regresom ili bez njega (engl. *factoring*), financijski najam (engl. *leasing*), izdavanje garancija ili drugih jamstava i sl. Unutar Republike Hrvatske, kreditne institucije mogu se osnovati kao banka, štedna banka ili stambena štedionica.“<sup>3</sup>

Sporazum Basel II propisuje za kapitalni zahtjev operativnog rizika 12 % jamstvenog kapitala. Mogući pristupi za izračun kapitalnog zahtjeva za operativni rizik također su propisani drugim Baselskim sporazumom pa tako odabrani pristup može biti jednostavan (Basic Indicator Approach – BIA), standardizirani (Standardised Measurement Approach – SMA) ili napredni pristup (Advanced Measurement Approach – AMA).

Ovisno o nizu faktora (prepoznatim materijalno značajnim gubitcima, apetitu za rizik, organizacijskoj strukturi, raspoloživom broju zaposlenika itd.) kreditna institucija sama odabire pristup koji će primjenjivati pri čemu je napredni pristup (AMA) najzahtjevniji u izračunu kapitalnog zahtjeva, ali stoga i najprecizniji. Podatci se prikupljaju iz unutarnjih sustava kreditne institucije internim alatima, manjim dijelom iz vanjskih sustava (koje ne treba zanemarivati) te iz podataka o poznatim i povijesnim gubitcima kreditne institucije.

Financijske podatke temeljem kojih se računa kapitalni zahtjev za operativni rizik osigurava računovodstveni sustav banke/kreditne institucije nakon što odjel/osoba nadležna za upravljanje rizicima odradi potrebne detekcije, mjerenja i evidencije i od svih ostalih sudionika prikupi sve potrebno.

Kreditna institucija može istodobno primjenjivati više pristupa za različite organizacijske jedinice ili npr. za različite kreditne institucije unutar jedne grupe, ali se u praksi najčešće dogodi da manja društva grupe ipak prate maticu u odabranom pristupu i njegovu opsegu (*limited scope* ili *full scope*) što je njima osobito izazovno s obzirom na to da raspolažu sa značajno manjim ljudskim resursima.

Kreditna institucija dužna je u javnoj objavi objaviti informacije o operativnom riziku. Objavljuje koji je pristup odabrala, u kojem opsegu se odabrani pristup za izračun kapitalnog

---

<sup>3</sup> Zakon o kreditnim institucijama, Narodne novine d.d., Zagreb, 2020., Narodne novine br. 159/13, 19/15, 102/15, 15/18, 70/19, 47/20. Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/195/Zakon-o-kreditnim-institucijama>, pristup: 19.04.2024.

zahtjeva za operativni rizik primjenjuje te ako istodobno primjenjuje više pristupa, objavljuju se opseg i pokrivenost različitih primijenjenih pristupa.

Dodatno, ako primjenjuje napredni pristup, kreditna institucija u javnoj objavi mora navesti opis korištenih postupaka za mjerenje, uključujući razradu relevantnih internih i eksternih činitelja koji se odnose na sustav upravljanja i mjerenja operativnim rizikom te opis instrumenata osiguranja korištenih u svrhu smanjenja izloženosti operativnom riziku.

Podatci o događajima i gubitcima od operativnog rizika prikupljaju se neprestano, a korisnici naprednog pristupa bi za interne potrebe te za potrebe nadzora, supervizije i revizije trebali sastavljati polugodišnje izvješće o upravljanju operativnim rizikom. Izvješće izrađuje osoba/odjel u kreditnoj instituciji nadležna za rizike, a odobrava ga uprava. Svijest uprave o postojanju i značajnosti operativnih rizika iznimno je važna i bitno ih je razlikovati od drugih rizika.

Prijelaz s jednostavnog na standardizirani pristup moguć je uvijek bez prethodne suglasnosti, no za planirani prijelaz na napredni pristup kreditna institucija mora tražiti prethodnu suglasnost nadležnih institucija.

## **2.2. Definicije operativnog rizika i rizika koji su njegov sastavni dio**

Najsveobuhvatnija definicija operativnih rizika kreditnih institucija koja je primjenjiva i na druge djelatnosti i sva poduzeća je ona Bazelskog odbora za nadzor banaka iz 2003. Prema njoj, rizik gubitaka koji proizlazi iz neodgovarajućih ili neuspjelih internih procesa, ljudskog faktora, sustava ili vanjskih događaja nazivamo **operativnim rizikom** (OR). On uključuje pravni rizik, ali isključuje strateški i reputacijski rizik.

Definicijom je obuhvaćeno puno raznovrsnih događaja npr. unutarnja i vanjska prevara, ljudske pogreške (propusti ili namjerne), greške IT sustava, propusti u proceduri, kibernetičke ugroze, opasnosti po zdravlje zbog propusta u zaštiti na radu, prirodne katastrofe itd.

„Sklonosti poput povećanog korištenja visoko automatizirane tehnologije, porast poslovanja sa stanovništvom i povećanje popularnosti elektronskog bankarstva, sve veće oslanjanje na vanjske izvore i povećano korištenje tehnika za smanjenje izloženosti kreditnom i tržišnom riziku ujedno utječe na povećanje izloženosti operativnom riziku.“<sup>4</sup>

Iz perspektive mjerenja i praćenja, operativni rizik razlikuje direktan gubitak, indirektan gubitak i reputacijski učinak (reputacijski rizik). Direktne gubitke je najlakše kvantificirati jer su vidljivi u glavnoj knjizi, na računu dobiti i gubitka, na privremenim/prolaznim računima ili su uočeni i zabilježeni kao nenaplaćeni prihod na temelju pravnih dokumenata.

Indirektne gubitke je značajno teže prepoznati i mjeriti, to su oportunitetni troškovi poput manjka prihoda, korištenje resursa ili zaposlenika u svrhe drugačije od inicijalno planiranih (npr. troškovi istrage). Ti troškovi nikada nisu knjiženi niti su na bilo kojem knjigovodstvenom računu jer su pozicije izgubljene dobiti ili su dio neke ukupne troškovne pozicije (npr. troškovi plaća).

---

<sup>4</sup> Šarlija, N.: Predavanja za kolegij „Kreditna analiza“: 4.2.2.1.2. Operativni rizik, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2008., str. 82.

Dijelovi povezani s događajem operativnog rizika, a koji se obično ne uzimaju u obzir pri mjerenju financijskog utjecaja su premije osiguranja, opći troškovi održavanja ili troškovi preventivnih mjera.

Definicija apetita za operativni rizik određuje prirodu, vrste i razinu operativnog rizika koju je kreditna institucija spremna prihvatiti, a određivanje apetita za operativni rizik važan je korak u upravljanju operativnim rizikom na dnevnoj osnovi. Apetit za operativni rizik može se definirati kao nestabilnost/promjenjivost u rezultatima koju su neka kreditna institucija i njezino rukovodstvo spremni prihvatiti podržavajući definiranu strategiju, s ključnim faktorima koji na nju utječu izraženim na lako razumljiv način.

**Rizik modela** (rizik da modeli kojima se banka koristi u upravljanju rizikom ili njihova primjena nisu prikladni za realizaciju ciljane svrhe) zasebno se, ako je potrebno, razmatra u potkategorijama operativnog rizika.

**Pravni rizik** je sastavni dio operativnog rizika. To su rizici koji proizlaze iz nepridržavanja pravnih statutarnih zahtjeva ili etičkih pravila i/ili neprecizno sastavljeni ugovori i njihovo izvršavanje uslijed neznanja/neupućenosti, pomanjkanja ustrajnosti u primjeni odgovarajućeg zakona ili kasno reagiranje na promjene u uvjetima zakonskog okvira.

Iznimka je ako nepridržavanje nastupi uslijed neupućenosti/neznanja i kada se stvarna pravna situacija i njezina procjena od strane kreditne institucije razlikuju bez ičije krivnje ili neizbježno, npr. u slučaju stupanja na snagu novih propisa ili neočekivane promjene na način da nešto od toga ima retroaktivni učinak na postojeće pravne odnose.

Ovo se primjenjuje na sve aktivnosti kreditne institucije i može uključivati i druge osobe koje djeluju u njezino ime (npr. pravni poslovi za koje je u ime kreditne institucije opunomoćen eksterni odvjetnik ili su u potpunosti eksternalizirane). Pravni rizik u smislu operativnog rizika isključuje redovne pravne poslove kreditne institucije i s njima povezane troškove.

**Rizik provođenja** (engl. *Conduct Risk*) je rizik povezan s gubitcima kreditne institucije, proizašlim iz neadekvatnih, neetičnih ili nezakonitih ponašanja (uključujući slučajeve namjernog ili nemarnog lošeg postupanja) u procesu pružanja usluga.

### **2.3. Ostali rizici koji mogu sadržavati elemente operativnog rizika**

Nije isključen slučaj da se događaji operativnog rizika preklapaju s drugim vrstama rizika, takvi se događaji smatraju „graničnim” događajima, u nastavku je pregled nekih graničnih rizika/događaja i njihov međuodnos s operativnim rizikom.

**Kreditni rizik** (engl. *Credit Risk* – CR) rizik je od gubitaka koji nastaju iz negativnih promjena u bonitetu dužnika. **Direktiva (EU) br. 575/2013 u dijelu Capital Requirements Regulation – CRR** navodi da se granični događaji kreditnog rizika s elementima operativnog rizika razmatraju i u okviru upravljanja operativnim rizikom, ali **bez uključivanja u izračun kapitalnog zahtjeva za operativni rizik** sve dok se tretiraju kao kreditni rizik u svrhu izračuna minimalnih kapitalnih zahtjeva, jer je gubitak zbog neispunjenja ugovornih obaveza već uključen u izračun kapitala za kreditni rizik.

Primjeri takvih događaja su: interna prijevarena u kreditnom postupku; vanjska prijevarena u kreditnom postupku; poslovne prakse, proizvodi i klijenti (greške modela ili vođenje kreditne linije na način koji nije u skladu s regulativom); izvršenje, isporuka i upravljanje kreditnim procesom (zaobilazanje standardnih procedura kod restrukturiranja klijenata, kašnjenje u procesu naplate, greške kolaterala, propusti pri postupanju s garancijama, ljudske greške, nemarnost, propusti s dokumentacijom, propusti u obradi itd.).

**Tržišni rizik** (engl. *Market Risk* – MR) rizik je od gubitka uslijed neočekivanih i negativnih promjena faktora tržišnih cijena (kamatne stope, tečaj, cijene dionica i cijene roba), a koje uzrokuju smanjenja tržišne vrijednosti imovine kreditne institucije. Događaji tržišnog rizika smatraju se graničnim događajima ako sadrže i operativni rizik. Uključuju se u ciklus upravljanja operativnim rizikom, ali **se uključuju i u izračun kapitalnog zahtjeva za operativni rizik**, za razliku od graničnih događaja kreditnog rizika.

Primjeri takvih događaja su: interna prijevarena (npr. interno kršenje zakona/propisa/limita, neovlašteno trgovanje); klijenti, proizvodi i poslovne prakse (kršenje propisa, trgovanje iznad limita, nepridržavanje smjernica); izvršenje, isporuka i upravljanje procesom (pogreške u izvršenju naloga za trgovanje, neadekvatno vrednovanje pozicija itd.).

**Projektni rizik** je rizik da projekt: ne završi na vrijeme, ne završi unutar budžeta ili ne isporuči željenu funkcionalnost. S obzirom na to da je projekt vremenski ograničena aktivnost koja ima za rezultat kreiranje jedinstvenog proizvoda ili usluge gubitci zbog projektnog rizika uslijed neispravne procjene i loših odluka (prekoračenje budžeta, prekoračenje opsega itd.) spadaju u strateški rizik i zato nisu relevantni za operativni rizik ako se događaju unutar definiranih odgovornosti (npr. ako projektni odbor razmotri i odobri nešto od navedenih gubitaka).

**Okolišni, društveni i upravljački rizici** (engl. *Environmental, Social, and Governance Risk* – ESG Risk)

„Oba izraza – OPP i ESG – odnose se na okolišna, društvena i upravljačka pitanja. No, dok se ESG obično koristi za raspravu o okolišnim, društvenim i upravljačkim pitanjima koja predstavljaju materijalne rizike, rizici povezani s OPP-om odnose se na rizike štetnog učinka na društvo (uključujući ljudska prava i radnička prava) i okoliš, odnosno na rizike u svim područjima obuhvaćenima Smjericama OECD-a za multinacionalna poduzeća o odgovornom poslovnom ponašanju, neovisno o stvarnom učinku na poduzeće.“<sup>5</sup> Republika Hrvatska pristupila je Smjericama OECD-a 2019. godine.

**Okolišne rizike** treba shvatiti kao financijske rizike koje predstavljaju izloženost kreditne institucije prema drugim ugovornim stranama gdje oboje mogu potencijalno utjecati na klimatske promjene i druge oblike degradacije okoliša (onečišćenje zraka, onečišćenje vode, nedostatak svježe vode, onečišćenje zemljišta, gubitak biološke raznolikosti i krčenje šuma, itd.), a isto tako mogu i oni od tih utjecaja pretrpjeti gubitke ili imati koristi. Ukratko, okolišni rizici su rizici potaknuti okolišnim čimbenicima.

---

<sup>5</sup> Smjernice za multinacionalna poduzeća o odgovornom poslovnom ponašanju, <https://investcroatia.gov.hr/smjernice/>, pristup: 20.04.2024.

**Društveni rizici** su uzrokovani zlouporabom ljudskih resursa kao što su prava, dobrobit i interesi ljudi i zajednica (jednakost, uključenost, odnosi i raznolikost zaposlenika, uvjeti rada, zdravlje i sigurnost, obuka zaposlenika, programi unutar zajednice itd.).

**Upravljački rizici** odnose se na prakse upravljanja ugovornih strana kreditne institucije i na prakse upravljanja uloženom imovinom, uključujući uvrštavanje ESG čimbenika u politike i procedure pod upravljanjem druge strane. Prvenstveno se odnose na plaću rukovoditelja, raznolikost i strukturu uprave, prava dioničara, mito i korupciju, usklađenost, etičke standarde (npr. etika podataka, pravednu poreznu strategiju i sl.), ali nisu ograničeni samo njima.

Važno je naglasiti da očitovanje ESG rizika može biti u pozitivnom ili negativnom financijskom utjecaju, kao i u promjeni reputacije poduzeća, njegovih kupaca, drugih suradnika ili uložene imovine. ESG smjernice naglasak stavljaju na održivost, kroz brigu o racionalizaciju potrošnje energije, brigu o otpadu kao i o zaposlenicima. Velike tvrtke (preko 500 zaposlenih) obvezne su podnositi godišnje izvješće, a do 2030. godine u izvještavanje će morati biti uključeni svi.

Praćenje ESG-a i izvještavanje o tome predstavljaju administrativni uteg s jedne strane, ali je s druge strane istodobno i investicijska prilika. Primjer za poduzeća i pojedince je ako kupimo ili instaliramo kvalitetniji stroj ili uređaj (dizalicu topline, solarne panele), dugoročno ostvarujemo značajnu uštedu energije. Primjer za kreditne institucije je ponuda kredita koji imaju manje kamatne stope tzv. „zelenih“ kredita (npr. povoljniji kredit za nekretninu koja ima AA+ energetska certifikat). Višak ostvarenih prihoda oni onda mogu dalje rasporediti na npr. zaposlenike. ESG rizike promatramo kao kombinirane/unakrsne rizike koji dotiču sva područja upravljanja rizicima. Kao takvi, oni se uzimaju u obzir u prikupljanju podataka o događajima, kao i u instrumentima koji gledaju u budućnost, a koriste se i u upravljanju operativnim rizikom.

	Rizici koji mogu sadržavati elemente OR			
	Operativni rizik	Kreditni rizik	Tržišni rizik	Projektan rizik
Upravljanje OR	DA	DA	DA	Samo iznimno, ako je uzrok projektnog rizika operativni rizik
Prikupljanje podataka o događaju operativnog rizika	DA	DA	DA	
Kapitalni zahtjev za OR	DA	NE	DA	

Slika 2 Povezanost ostalih rizika s operativnim rizikom (vlastiti rad autora)



## 2.4. Rizici koji nisu povezani s operativnim rizikom

**Strateški rizik** je rizik povezan s budućim poslovnim planovima i strategijama kreditne institucije te njihovom prilagodbom neočekivanim promjenama u makroekonomskom i političkom okruženju. Strateški rizik je isključen iz upravljanja operativnim rizikom.

**Reputacijski rizik** je rizik od štete za reputaciju kreditne institucije kod relevantnih vanjskih partnera. Isključen je iz definicije operativnog rizika mada su operativni rizici glavni pokretač reputacijskog rizika (npr. prijevare, kibernetika/cyber, sukladnost – sprječavanje pranja novca) stoga se učinci reputacijskog rizika procjenjuju tijekom različitih procesa (procjena rizika, analiza scenarija, prikupljanje podataka o događajima).

### 3. UPRAVLJANJE OPERATIVNIM RIZIKOM

Upravljanje operativnim rizikom je složen proces koji se sastoji od prepoznavanja/identificiranja operativnih rizika, mjerenja, ovladavanja (smanjivanjem, prijenosom ili prihvaćanjem), praćenja preostale izloženosti koja proizlazi iz neodgovarajućih ili neuspjelih internih procesa, ljudskog faktora, sustava ili vanjskih događaja te od izvještavanja.

#### 3.1. Okvir za upravljanje operativnim rizikom

Okvir za upravljanje operativnim rizikom sastoji se od navedenih dijelova procesa, organizacijskih struktura (uloga i odgovornosti), kontrola i sustava koji se upotrebljavaju osiguravajući prisutnost ključnih elemenata upravljanja i operativnih aktivnosti te od internih dokumenata kreditne institucije usklađenih s regulativom.

Propisi su razrađeni, nebrojeno puta mijenjani (kad god se primijetila manjkavost ili potreba za njihovom izmjenom) tako da su postojeća regulativa i teorija robusne. Propisani su obveznici praćenja i upravljanja operativnim rizikom, uloge, mogući pristupi, izračuni i sl., no nedostatak je odgovor na pitanje „kako?“ koji bi bilo razumljiv svima (stručnjacima i nestručnjacima u ovom području). Veliki bankarski sustavi imaju razvijene zasebne odjele za to područje, no male kreditne institucije u kojima jedan zaposlenik obavlja više funkcija još uvijek razvijaju i provode upravljanje operativnim rizikom učeći u hodu i nerijetko na pogreškama.

#### 3.2. Uloge i odgovornosti

Za upravljanje operativnim rizicima konačnu odgovornost imaju nadzorni odbor i uprava kreditne institucije. Unatoč tome, ako organizacijska struktura institucije dozvoljava uspostavljanje odbora za reviziju, može se smatrati nastavkom njihove uloge upravljanja rizicima iako ga male kreditne institucije najčešće nemaju zbog ograničenih ljudskih kapaciteta. Odbor za reviziju dobro je došla potpora i pomoć upravi u identifikaciji i upravljanju rizičnim područjima u složenim organizacijama poput banaka s ciljem unapređenja upravljanja operativnim rizicima na konsolidiranoj razini.

Uprava u svakom slučaju donosi odluku o načinu upravljanja i metodi ovladavanja pojedinim operativnim rizikom na temelju podataka o stvarnoj i/ili potencijalnoj šteti koju identificirani operativni rizik uzrokuje/može uzrokovati, o troškovima implementacije kontrola ili prijenosa na treće osobe te gubitka potencijalnih prihoda u slučaju izbjegavanja operativnog rizika prestankom daljnjeg obavljanja određene aktivnosti. No u nastavku su detaljno opisane i sve ostale uloge.

**Početu i prvu obranu** predstavljaju dijelovi kreditne institucije odnosno organizacijske jedinice čije poslovne aktivnosti stvaraju/uzrokuju rizik. Svaka za sebe one su ujedno i vlasnici operativnih rizika kod njih prepoznatih. Tako će, primjerice, odjel za ljudske resurse, informatika ili prodaja prepoznati i imati potpuno različite rizike. Upravo zato iznimno je važno

da svi sudjeluju u prepoznavanju i identificiranju operativnih rizika kao prvom koraku te da čitava organizacija i svi djelatnici imaju razvijenu svijest o njihovom postojanju.

Voditelji pojedinih organizacijskih jedinica najčešće su odgovorni za prijenos informacija o operativnom riziku na višu hijerarhijsku razinu tj. do druge linije obrane.

Sustav odgovornosti za upravljanje operativnim rizikom temelji se i na odgovornosti svih zaposlenika i svih rukovoditelja/voditelja te specijalista za kontrolu operativnih rizika iz Upravljanja rizicima.

Odgovorni su za provedbu odabrane strategije, prepoznavanje, smanjivanje i upravljanje operativnim rizicima. Posebna odgovornost voditelja svih organizacijskih dijelova odnosi se na predlaganje mjera upravi. Oni predlažu koje je mjere potrebno poduzeti u smislu prihvaćanja, smanjenja, izbjegavanja ili prijenosa operativnih rizika identificiranih u organizacijskim dijelovima koji su u njihovoj nadležnosti, a za koje se ustanovi da nose visok rizik za kreditnu instituciju.

**Drugi nivo obrane** pruža neovisnu procjenu operativnog rizika, nadzor i preispituje prvu liniju obrane. Drugu liniju obrane obično čine:

- specijalist ili menadžer za operativni rizik koji je odgovoran za svakodnevno upravljanje operativnim rizikom u skladu s internim načelima kao i za svu komunikaciju o operativnom rizikom (prikuplja međudjelne informacije, spona je između svih ostalih linija, zadužen je za internu i eksternu komunikaciju o operativnom riziku, za izvještavanje). Za izvještavanje o izloženosti operativnom riziku koji odgovarajućim razinama upravljanja pruža relevantne i pravovremene informacije definiran je minimum izvješća koja Specijalist ili menadžer za operativni rizik i dostavlja Upravi kreditne institucije i unutarnjem revizoru najmanje polugodišnje
- član uprave za odgovoran za rizike (krajnju odgovornost i odluke za proces upravljanja operativnim rizikom nosi uprava)
- ostale funkcije koje trebaju biti uključene (upravljanje kontinuitetom poslovanja, sukladnost, upravljanje rizicima prijevare, informacijska sigurnost).

**Treći nivo obrane** je unutarnja revizija. Funkcija revizije ne smije biti dio svakodnevnog procesa upravljanja operativnim rizikom kako bi mogla djelovati kao neovisna kontrolna funkcija jer je njezina uloga ispitivanje djelotvornosti i prikladnosti glavnih procesa upravljanja rizicima.

Kao i u ostatku poslovanja, i kod operativnog rizika „ciljevi unutarnje revizije su:

- omogućiti upravi identifikaciju i upravljanje poslovnim rizicima;
- pružanje nezavisne procjene;
- procjena učinkovitosti, uspješnosti i ekonomičnosti poslovanja;
- procjena usklađenosti sa zakonima, politikama i radnim postupcima;
- procjena pouzdanosti podataka koje pripremaju računovodstveni i informatički sustavi;

- pružanje istraživačkih usluga za upravljanje poslovnim područjima.“<sup>6</sup>

Potrebno je naglasiti i dodatno objasniti dvije prethodno navedene uloge.

**Organizacijske jedinice nositelji rizika** su oni dijelovi u organizacijskoj strukturi u kojima nastaje pojedini operativni rizik te njihove odgovornosti kao prve linije obrane uključuju:

- prepoznavanje, mjerenje, upravljanje i praćenje operativnog rizika koji proizlazi iz operativnih aktivnosti i inicijativa u skladu s dokumentima poslovne politike
- razumijevanje posljedica poslovnih promjena u kontekstu rizika i kontrole
- pravovremeno eskaliranje onih operativnih rizika koji mogu predstavljati značajnu izloženost njihove organizacijske jedinice prema odgovornoj upravljačkoj funkciji i kontroli operativnih rizika
  - pravovremeno razvijanje, predlaganje i implementiranje korektivnih radnji za prepoznate probleme koji proizlaze iz operativnog rizika
- vlasništvo nad svim operativnim rizicima koji nastaju u njihovu specifičnom području, uključujući i odgovornost za implementaciju okvira za upravljanje operativnim rizikom.

**Menadžer ili specijalist operativnog rizika** je najčešće zaposlenik iz odjela za upravljanje rizicima kreditne institucije. Njegova odgovornost je djelovati kao druga linija obrane, ali i poznavati prvu liniju obrane tj. strukturu i poslovanje organizacijske jedinice u kojoj pojedini rizik nastaje. Zato se navedene odgovornosti organizacijske jedinice nositelja rizika odnose i na menadžere operativnog rizika. Prepoznajemo ga kao kontakt-osobu za sve aktivnosti povezane s operativnim rizikom od uspostavljanja sustava, razvijanja pravila, procesa i postupaka za mjerenje, za ovladavanje i praćenje do izvještavanja o izloženosti operativnom riziku. O navedenom se obavještava uprava i druga relevantna tijela i/ili osobe. Kreditna institucija dodatno nastoji minimizirati operativni rizik uvođenjem kontrola u procedure rada i sigurnost informacijskog sustava te osiguranjem neprekinutosti poslovanja na koje se stavlja poseban naglasak.

Menadžer ili specijalist operativnog rizika mora imati visoko razumijevanje profila operativnog rizika organizacijske jedinice i znanje upravljanja rizikom u okviru prepoznatog apetita za operativni rizik kreditne institucije. Koordinira i finalizira analizu operativnih rizika. Spona je između organizacijskih jedinica, kontrolnih funkcija i uprave.

Ako kreditna institucija/banka ne posluje samostalno već kao dio grupe, svaka od članica mora nominirati barem jednog specijalista/menadžera za upravljanje operativnim rizikom koji mora osvijestiti kako vlasnike rizika tako i upravu o postojanju pojedinog operativnog rizika. Proces eskalacije za predmete operativnog rizika treba biti organiziran tako da prati ovu operativnu strukturu uloga i odgovornosti, što je osobito važno ako se pojave problemi.

---

<sup>6</sup> Van Greuning, H., Brajović Bratanović, S.: Analiza i upravljanje Bankovnim rizicima, MATE d.o.o., Zagreb, 2006., str. 51.

### 3.3. Proces upravljanja operativnim rizikom

Kod operativnih rizika kao i kod svakog drugog financijskog rizika osnovna i središnja tehnika analize je interna, detaljna i sveobuhvatna procjena kreditne institucije. „Analiza izloženosti riziku banke uključuje značajne kvalitativne čimbenike i tumači financijske pokazatelje u širokom kontekstu procjene rizika i upravljanja rizicima te promjena ili trendova u izloženosti rizicima, zatim učinkovitosti i potpunosti unutrašnjih nadzora te pravodobnosti i točnosti sustava izvještavanja uprave kao i informatičke potpore.“<sup>7</sup>

Alati za analizu obično uključuju ulazne relevantne podatke kao pokazatelje u tablicama ili grafovima. Podatci/pokazatelji o profitabilnosti kreditne institucije, adekvatnosti kapitala, strukturi bilance i ukupnim rizicima od kojih se sagledavaju svi, a naknadno se zasebno sagledava značaj operativnog rizika u odnosu na ostale. Treba promotriti sve zajedno jer je njihov međuodnos nerazdjeljiv. Takve tablice će analitičarima dati mogućnost da razviju metriku za mjerenje rezultata te da procjene ukupan proces upravljanja rizicima. Kvantitativni podatci iz tablica u kombinaciji s kvalitativnim podacima dobiveni iz različitih upitnika i anketa provedenima interno i eksterno te sa statističkim podacima osnova su na kojoj se temelji analiza ukupne izloženosti riziku kreditne institucije, a mogu služiti i kod izravnog nadzora rizika. Na kraju, grafovi vizualiziraju ukupno dobiveni rezultat i slika su trenutne i tekuće situacije u kreditnoj instituciji, mogu poslužiti osim za predmetnu analizu i za unutarnji i vanjski nadzor.

<i>Analiziranje</i>	<i>Raspoloživi izvori i mehanizmi</i>	<i>Rezultati</i>
Prikupljanje podataka	Upitnik Tablice s financijskim podacima	Popunjeni ulazni podaci, upitnici i tablice s financijskim podacima
Obrada podataka	Popunjeni ulazni podaci, upitnici i tablice sa financijskim podacima	Podaci obrađeni kroz model
Analiza i tumačenje obrađenih i izvornih ulaznih podataka	Obrađeni podaci	Rezultati analize (konačni sažeti izvještaj, tablice i grafikoni)
Neizravna analiza financijskog stanja banke	Rezultati analize	Izvještaj o financijskom stanju banke i upravljanju rizicima i/ili smjernice za izravni nadzor
Praćenje specifičnog dijela poslovanja putem izravnih nadzora, revizija ili provjera	Izvještaj o neizravnom nadzoru i/ili smjernice za izravni nadzor	Izvještaj o izravnom nadzoru
Unapređenje institucionalnog okvira	Izvještaj o izravnom nadzoru	Unapređenje poslovanja financijskog posrednika

Slika 3 Mogućnosti korištenja raspoloživih alata za analizu<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Van Greuning, H., Brajović Bratanović, S.: Analiza i upravljanje Bankovnim rizicima, MATE d.o.o., Zagreb, 2006., str. 9.

<sup>8</sup> Ibidem, str. 14.

Slika je primjer tablice koja pokazuje širu primjenjivost alata za analizu izloženosti kreditne institucije rizicima koji osim što pomažu analitičarima, upravljanju rizicima i nadzoru procjenom trendova pridonose razvitku i usmjeravanju poslovanja u budućnosti.

Operativnim rizikom upravlja se u okviru procesa koji obuhvaća prepoznavanje/identificiranje operativnih rizika, mjerenje, ovladavanje (smanjivanjem, prijenosom ili prihvaćanjem), praćenje preostale izloženosti koja proizlazi iz neodgovarajućih ili neuspjelih internih procesa, ljudskog faktora, sustava ili vanjskih događaja te izvještavanje.

**Prepoznavanje odnosno identifikacija** operativnih rizika uključuje analizu proizvoda, procesa, sustava i vanjskih faktora zbog razumijevanja materijalne značajnosti pojedinih vrsta operativnog rizika kojima poslovanje kreditne institucije može biti izloženo. Operativni rizici prepoznaju se na proaktivnoj i redovnoj osnovi. Možda se analiza operativnih rizika radi najčešće na godišnjoj razini, izvještavanje na polugodišnjoj, ali se događaji operativnog rizika prate na dnevnoj osnovi, evidentiraju odmah po nastanku, a gubitci koje oni generiraju neodgodivo se knjigovodstveno bilježe. Tako da se radi o neprekinutom i stalnom procesu.

**Mjerenje** operativnog rizika mora biti dovoljno kvalitetno i dosljedno jer je osnova za djelotvorno strateško odlučivanje o operativnom riziku. Ono može biti i kvantitativno i kvalitativno. Za mjerenje se koriste sljedeći alati: procjena rizika (RA), pokazatelje ranog upozorenja (EWI), analizu scenarija (SA) i prikupljanje podataka o događajima operativnog rizika (EDC).

**Upravljanje/postupanje s operativnim rizicima** je zahtjevno jer su svojstveni svim poslovnim aktivnostima i ne mogu se potpuno eliminirati zbog ekonomskih ograničenja. Ipak, njima se može učinkovito upravljati kako bi se smanjila izloženost financijskom gubitku, utjecaju na reputaciju ili regulatornim sankcijama kroz djelotvoran sustav unutarnjih kontrola kao preduvjet.

Kad se rizici prepoznaju i izmjere zbog smanjenja sankcija od strane zakonodavca, negativnog utjecaja na reputaciju i zbog smanjenja mogućih financijskih gubitaka u fazi upravljanja/postupanja s rizicima svakako treba uključiti sljedeće **metode/strategije ovladavanja operativnim rizikom**:

- **izbjegavanje** rizika u smislu prekida radnji, odbijanja daljnjeg djelovanja ili povlačenja iz aktivnosti i proizvoda u kojima je adekvatno upravljanje rizikom nemoguće
- **ublažavanje/smanjivanje** rizika uspostavljanjem djelotvornih kontrola koje ograničavaju frekvenciju i veličinu gubitka do razine koju je moguće kontrolirati
- **prijenos** rizika: prenošenje rizika na druge osobe (npr. ekstenalizacijom nekih aktivnosti ili angažiranjem osiguravajućih kuća)
- **prihvaćanje** rizika bez mjera za ublažavanje ili prijenosa rizika, ali isključivo na neki rok. Prihvaćanje rizika treba utvrditi odbor za upravljanje operativnim rizikom (ako postoji), uprava kreditne institucije i nadzorni odbor a u skladu s odredbama internih dokumenata i interne poslovne politike. Dio operativnih rizika će uvijek biti prisutan i neke se treba prihvatiti.

Osim navedenih metoda u praksi za upravljanje operativnim rizikom svakako pridonose i: „uspostava jasnih procedura za pojedine poslovne aktivnosti kako bi poslovni procesi bili

standardizirani i znala se zaduženja, uspostava sustava unutarnjih kontrola, uspostava sustava upravljanja informacijskim rizicima i korištenje polica osiguranja“.<sup>9</sup>

**Praćenje operativnih** rizika podrazumijeva redovit pregled i uvid u ciklus upravljanja operativnim rizikom s naglaskom na djelotvornost ciklusa u cjelini i njegovih pojedinačnih elemenata (prepoznavanje, mjerenje, upravljanje). Također, redovit pregled instrumenata i metoda upravljanja operativnim rizikom da bi se osigurala njihova relevantnost i valjanost u procjeni operativnog rizika te osiguravanje da primijenjene mjere ovladavanja rizikom djeluju učinkovito, redovito se provjeravaju i prilagođavaju.

### **3.4. Instrumenti i metode upravljanja operativnim rizikom**

Operativni rizik se prepoznaje, mjeri, upravlja i prati pomoću različitih alata i pristupa. Zajedno ti alati i mjere daju pregled izloženosti operativnom riziku i osiguravaju da operativni rizik ostaje u okviru apetita za rizik organizacije. Nakon što sastavi osnovnu proceduru za upravljanje operativnim rizikom kreditna institucija svaki od alata može dodatno opisati u proceduri pripadajućim pratećim metodološkim uputama. U nastavku su navedeni neki od alata za prepoznavanje, mjerenje (koje može biti kvalitativno i kvantitativno) i praćenje operativnog rizika. Sve navedeno mora biti dovoljno kvalitetno i dosljedno da bi moglo biti temelj za djelotvorno strateško i taktičko odlučivanje o operativnom riziku.

#### **3.4.1. Procjena rizika (RA)**

Procjena rizika (engl. *Risk Assessment* – RA) služi povećanju svjesnosti o operativnim rizicima, identificira operativne rizike, pojednostavljuje izgled procesa i ovladava identificirane operativne rizike. Kvalitetna procjena rizika ima svoje alate i tehnike i kao početna je i najznačajnija za sve ostale korake upravljanja rizicima. Procjena rizika određuje rizik procesa, organizacijske jedinice u kojima rizik nastaje ili aktivnost koja je relevantna kao ciljana vrijednost za mjere kvalitativnog upravljanja rizikom. Rezultat procjene rizika kreditne institucije je temelj za njen profil rizičnosti te, ako kreditna institucija ne posluje samostalno, uz generiranje procjena rizika članica i za profil rizičnosti grupe.

Govorimo o samoprocjeni operativnih rizika koja predstavlja podlogu za identificiranje rizika u poslovanju te za stvaranje popisa/mape rizika i uočavanje slabih kontrolnih mjesta, ona odražava procjenu razine izloženosti određenoj kategoriji operativnog rizika u pojedinom poslovnom procesu i čini osnovu za utvrđivanje metoda ovladavanja identificiranim rizikom uzimajući u obzir i omjer kao ključne komponente najmanje sljedeće: mogućnost da se nešto loše ili propust dogode, vjerojatnost za to, povijesne događaje ako se nešto već dogodilo, vremensku frekvenciju i financijsku težinu događaja. Praćenje povijesnih događaja operativnih rizika svakako je lakše ako kreditna institucija o njima vodi evidenciju tj. registar s nazivom, mjestom događaja, uzrokom, gubitkom, učinkom, trajanjem i načinom rješavanja. Ako se radi o maloj kreditnoj instituciji, ona neće imati posebno softversko rješenje/aplikaciju za procjenu rizika, već će je kao alat imati tablično u Excelu. U svakom slučaju, važno je da obuhvati najmanje ove navedene komponente i da kreditna institucija prije njihovog uvrštavanja u neki

---

<sup>9</sup> Miloš Sprčić D., Dvorski Lacković I.: Upravljanje rizicima: teorijski koncepti i primjena u poslovnoj praksi, 3.4 Operativni rizici, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023., str. 171.



od tabličnih izračuna ili uvrštavanja u aplikaciju napravi knjižicu/listu značajnih već prepoznatih kao i mogućih operativnih rizika da nešto ne ostane neobuhvaćeno.

Prema Baselskom odboru, postoji „sedam osnovnih kategorija operativnog rizika:<sup>10</sup>

1. unutrašnja prijevarena,
2. vanjska prijevarena,
3. radno pravo i sigurnost na radu,
4. odnos s klijentima i proizvodi,
5. oštećenje fizičke imovine,
6. prekid u poslovanju i pad sistema,
7. izvršenje isporuka i upravljanje procesima“.

Navedene osnovne kategorije pridružuju se pojedinim poslovnim područjima kreditne institucije koja opet unutar sebe imaju dinamiku rasta, razvoja ili ukidanja postojećih a uvođenja novih procesa. Procjenom operativnih rizika potrebno je obuhvatiti svaki mogući značajan rizik (kao i mogućnost pojave manjih rizika koji će kumulativno imati veliki značaj) svake pojedinačne kategorije u zasebno svakom poslovnom području a onda im pridodati procijenjeni iznos gubitka i broj mogućih incidenata. Primjer za to je slika u nastavku.

<i>Poslovanje</i>	<i>Događaj</i>	<i>Unutrašnja prijevarena</i>	<i>Vanjska prijevarena</i>	<i>Praksa zaposljavanja i sigurnost na radnom mjestu</i>	<i>Klijenti, proizvodi i poslovne usluge</i>	<i>Šteta na fizičkoj imovini</i>	<i>Prekid poslovanja i kvar na sustavu (tehnološki rizik)</i>	<i>Isporuka izvršenja i upravljanje procesom</i>	<i>Najveća incidencija monetarnih gubitaka</i>
Korporacijsko financiranje									
Trgovanje i prodaja									
Poslovanje sa stanovništvom									
Poslovanje s poduzećima									
Plaćanja i podmirenja									
Agencijske usluge i usluge skrbništva									
Upravljanje aktivom									
Burzovno posredništvo u posl. s građanstvom									
Najveća raširenost monetarnih gubitaka									

Slika 4 Operativni rizik – poslovne linije i vrste događanja<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Comprehensive Version, 2006., str. 305., <https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>, pristup: 29.04.2024.

<sup>11</sup> Van Greuning, H., Brajović Bratanović, S.: Analiza i upravljanje Bankovnim rizicima, MATE d.o.o., Zagreb, 2006., str. 357.



Osim što se navedene kategorije pridružuju pojedinim poslovnim područjima potrebno im je odrediti i početnu vrstu događaja pa ćemo uvijek trebati znati reći koji se događaj dogodio, koje vrste, koje kategorije i u kojem poslovnom procesu se dogodio ili je moguć. Bazelski odbor za nadzor banaka iz 2003. donosi osnovnu podjelu **vrsta događaja operativnog rizika prema uzroku**:

- rizik procesa
- rizik sustava
- rizik ljudskog faktora
- eksterni rizik.

**Rizik procesa** najšira je kategorija operativnog rizika jer se odnosi na različite vrste rizika koje se pojavljuju u implementaciji i izvršenju svih procesa u poslovanju. „Primjerice, u ovu vrstu rizika pripadaju pogreške kod unošenja podataka, pogreške vezane uz računovodstvene postupke, pogreške u obveznom izvješćivanju ili gubitak klijentove imovine. Najčešće je kod ove vrste rizika riječ o nenamjernim i neplaniranim propustima. Premda su sva poduzeća izložena ovoj vrsti rizika, manifestacije su ovisne o djelatnosti poduzeća. Primjerice, kod banaka je veći rizik slučajnog preusmjerenja klijentovih sredstava na krivi račun.“<sup>12</sup> Za ovu vrstu rizika nužno je i da kreditna institucija treba imati razrađenu i funkcionalnu proceduru rješavanja reklamacija klijenata jer su one u najvećem broju rezultat događaja ove vrste.

**Rizik sustava** je vrsta operativnih rizika uzrokovana padom sustava i prekidima poslovanja u smislu poremećaja u pružanju usluga ili u funkcioniranju softvera i hardvera. Značaj rizika sustava posljednjih godina naglo je porastao najprije zbog uvođenja Uredbe o zaštiti osobnih podataka (GDPR) i s time povećanih regulatorskih zahtjeva, zatim u vrijeme pandemije korona virusa i postpandemije zbog važnosti kontinuiteta poslovanja uslijed uvođenja rada od kuće te sada zbog novonastalih intenzivnih kibernetičkih ugroza i problema s cloud tehnologijom.

**Rizik ljudskog faktora** također je vrlo raširena vrsta operativnog rizika. „Uz rizik ljudskog faktora vezane su i prakse povezane sa zaposlenicima i njihovom sigurnošću, poput diskriminacije, zaštite zdravlja i sigurnosti zaposlenika, uvjeta rada i adekvatnih kompenzacija, kao i prakse povezane s greškama proizvođača prouzročene nemarom ili nepravilnostima.“<sup>13</sup> Razlikujemo rizik ljudskog faktora uslijed nemara i nepravilnosti u poslovnom procesu, onaj povezan s rizikom zbog radnih uvjeta i zdravlja zaposlenika te ljudski faktor kao rizik od unutarnje ili vanjske prevare. Postpandemijski trendovi i dislociranost rada povećali su kibernetičke rizike tako i mogućnosti prevara. Isto tako, pandemija je povećala izloženost rizicima povezanim s izmijenjenim radnim uvjetima i zdravljem zaposlenika pa sada razmatramo i psihosocijalne rizike (otuđenost, izoliranost, preopterećenost) koji utječu na zdravlje zaposlenika pa time i na kvalitetu poslovanja, a ne samo one fizičke prirode kako se to razmatralo ranije.

---

<sup>12</sup> Miloš Sprčić D., Dvorski Lacković I.: Upravljanje rizicima: teorijski koncepti i primjena u poslovnoj praksi, 3.4 Operativni rizici, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023., str. 172.

<sup>13</sup> Ibidem, str. 176.

**Eksterni rizik** je vrsta rizika s malom vjerojatnosti pojavljivanja, ali s velikim utjecajem ako se dogode. Prirodne katastrofe, vandalizam i terorizam koji uzrokuju direktne štete na imovini i opremi a koje otežavaju poslovanje te one indirektno u smislu gubitka prihoda zbog prekida kontinuiteta poslovanja. Značaj rizika od terorizma je promjenjiv iz godine u godinu, nekad bilježi oscilacije dok je rizik od prirodnih nepogoda stalno u blagom rastu. „Rizici povezani s klimatskim promjenama utječu na makroekonomske pokazatelje, među kojima su inflacija, gospodarski rast, financijska stabilnost i transmisija monetarne politike. Utječu i na vrijednost i profil rizičnosti imovine u bilanci Eurosustava.“<sup>14</sup> Analize scenarija koje rade buduće projekcije ovdje su ključan alat dok su moguće metode upravljanja ovim rizicima stavljanje naglasaka na police osiguranja, prenošenje rizika na osiguravajuća društva, izrada planova evakuacije i planova za osiguravanje kontinuiteta poslovanja (BCM). Kvalitetnim planom osiguranja kontinuiteta poslovanja „obuhvaćaju se svi važni telefonski brojevi, popis rezervnih lokacija, diversifikacija lokacija postrojenja poduzeća te plan postupanja, nadležnosti i procedure odvijanja poslovnih aktivnosti u slučajevima nepogoda.“<sup>15</sup>

### 3.4.2. Pokazatelji ranog upozorenja (EWI)

Pokazatelji ranog upozorenja (EWI) se koriste za kontinuirano praćenje i izvještavanje o izloženosti operativnom riziku. Budući da se značaj pokazatelja može promijeniti kroz određeni vremenski period, mora ih se neprekidno ažurirati kako bi se osigurala njihova relevantnost. Pružaju signal ranog upozorenja za moguće nove probleme ili promjene u već postojećem rizičnom profilu, koje mogu zahtijevati upravljačku mjeru. Pokazatelji ranog upozorenja omogućuju pravovremeno ovladavanje rizikom zbog redovitog praćenja izloženosti mjerenjem statusa definiranog pokazatelja rizika i kontinuiranog pregleda nad kretanjem rizičnog profila određenog poslovnog područja. Oni su indikatori, posebno definirani za pojedino poslovno područje i kao takvi pokreću akcije za druge instrumente i alate u ciklusu upravljanja operativnim rizikom. Da bi bili učinkoviti, oni trebaju biti: za operativni rizik značajni, jednostavni za praćenje, mjerljivi, usporedivi i provjerljivi.

Da bi pokazatelji bili djelotvorni, trebaju se postaviti limiti i pragovi za svaki od njih. Na primjer, broj sudskih sporova prepoznatih kao značajnih za operativni rizik, iznos visine potraživanja iz predmetnih sudskih sporova, broj prijevara, iznos financijskih šteta na bankomatima, broj ljudskih pogrešaka tijekom unosa inicijalnih podataka u sustav koji su rezultirali kasnijim gubitkom/troškom, broj pljački i prepada u poslovnica i sl. Pokazatelji ranog upozorenja mogu biti:

- **pokazatelji djelotvornosti** kontrola u smanjivanju/ublažavanju izloženosti nekom riziku
- **pokazatelji uspješnosti** ako su relevantni operativne rizike tj. kada mjere ostvarenje određenih ciljeva i planova ili kada utvrđuju kvalitetu upravljanja operativnim rizicima u kreditnoj instituciji

---

<sup>14</sup> Upravljanje rizicima povezanim s klimatskim promjenama, [https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/managing\\_mitigating\\_climatel\\_risk/html/index.hr.html](https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/managing_mitigating_climatel_risk/html/index.hr.html), pristup: 25.04.2024.

<sup>15</sup> Miloš Sprčić D., Dvorski Lacković I.: Upravljanje rizicima: teorijski koncepti i primjena u poslovnoj praksi, 3.4 Operativni rizici, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023., str. 181.

- **pokazatelji izloženosti** riziku ako pokazuju razinu izloženosti prema određenom riziku u određenom vremenskom trenutku.

### 3.4.3. Analiza scenarija (SA)

Za sagledavanje utjecaja velikih, ekstremnih te ujedno i mogućih događaja operativnog rizika na poslovanje kreditna institucija koristit će analizu scenarija kao instrument tj. proces kojim će procijeniti vjerojatnost, utjecaj, jačinu i raspon mogućih ishoda.

Analize scenarija koriste se samo ako se pokaže potreba, u slučaju potrebne procjene mogućeg utjecaja nekog događaja s malom vjerojatnošću nastanka (niska učestalost), ali s velikim (prvenstveno financijskim) utjecajem na poslovanje. Najvažniji dio analize scenarija je identifikacija slabih točaka, poboljšanje procesa te na pomoć Upravi u donošenju odluke o najboljim mjerama ovladavanja rizika.

Ciljevi analize scenarija (koja je svojevrsni pogled u budućnost) su osigurati prognostičke metode sakupljanja rubnih događaja još uvijek nepoznatih jer se nisu dogodili i u kreditnoj instituciji ne postoji povijest od njihovih gubitaka, podizanje svjesnosti i educiranje zaposlenika i managementa davanjem uvida u različite vrste rizika te aktiviranje mjera ovladavanja rizikom kao i aktiviranje planova za buduća ulaganja.

Početni korak analize scenarija je preliminarno istraživanje o nizu kriterija kako bi stručnjaci za određena poslovna područja mogli u sljedećem koraku raspolagati objektivnim i utemeljenim pretpostavkama.

Neki od kriterija koji se uzimaju u obzir u tom početnom koraku su:

- ulazni/inicijalni podatci – pregled gubitaka po događajima operativnog rizika koji se odnose na taj pojedinačni scenarij, a koji bi se mogli dogoditi eksterno ili interno
- pregled limita/pokretača koji mogu smanjiti/povećati izloženost kreditne institucije riziku predmetnog scenarija
- pregled efikasnosti postojećih kontrola/mjera ovladavanja rizikom koje se odnose na smanjenje učestalosti ili utjecaja rizika obuhvaćenog pojedinim scenarijem.

Analiza ulaznih podataka s pregledom gubitaka, pregled limita/pokretača i pregled postojećih kontrola u sljedećem koraku omogućava timu stručnjaka određenog područja razvijanje točnijih procjena razmatranjem svih značajnih faktora te usporedbu u prvom koraku dobivenih pretpostavki s usporedivim podatcima.

Nakon preliminarnog istraživanja u kojem se analizom navedenih kriterija dobivaju pretpostavke, a nakon njihove obrade te racionaliziranja i izlazni podatci analize scenarija: moguća učestalost (godišnja ili za neki drugi period), vjerojatnost, učinak, direktni srednji i najveći gubitak od očekivanog događaja, reputacijski i strateški utjecaj najgoreg slučaja te i svi mogući indirektni gubitci.

Izlazni podatci analiza scenarija trebali bi se analizirati na sastancima ili radionicama na kojima sudjeluju svi zaposlenici ključni za poslovno područje u kojem se događaj koji je predmet analize očekuje tj. gdje je moguć uz obavezno dokumentiranje pretpostavki kako bi se dobile visokokvalitetne procjene.

### **3.4.4. Prikupljanje podataka o događajima operativnog rizika (EDC)**

Najdetaljnije informacije za djelotvornost sustava kontrola i mjerenje utjecaja operativnog rizika kreditna institucija dobiva prikupljanjem i analizom internih podataka o događajima operativnog rizika. Kriterije i postupak prikupljanja podataka kreditna bi institucija trebala definirati u metodološkoj Uputi za prikupljanje podataka o događajima operativnog rizika. Primjer jedne detaljno je opisan u nastavku rada.

Nakon što su podatci prikupljeni slijedi mjerenje i dodatna procjena izloženosti kreditne institucije operativnim rizicima koja vrši se putem prikupljanja i analize internih gubitaka, stvarnih i/ili potencijalnih.

Ovladavanje rizikom najveći naglasak stavlja na upravljanje izloženosti riziku. Temeljem analiza rezultata metoda i alata utvrđuje se izloženost riziku te donosi odluka o primjeni određene metode ili kombinacije metoda/strategija ovladavanja (prihvatanje, smanjenje, izbjegavanje ili prijenos rizika).

### **3.4.5. Izvještavanje**

Izvještavanje, osim što je obaveza kreditne institucije ujedno osiguravajući stalan i pravovremen protok informacija do relevantnih tijela koja donose odluke podržava ciklus upravljanja operativnim rizikom. Na taj način, izvještavanje o operativnom riziku podržava transparentnost rizika i integraciju aktivnosti upravljanja operativnim rizikom u svakodnevno poslovanje. Kreditna institucija definira izvještajne standarde, kako bi osigurala djelotvorno upravljanje operativnim rizikom na osnovi strategije rizika. Ako se trenutno identificirani rizik ne smatra značajnim, treba ga uključiti u sljedeću nadolazeću Procjenu rizika sukladno zahtjevima navedenima u Proceduri za upravljanje operativnim rizikom i pripadajućim metodološkim uputama. Ako se identificirani rizik smatra značajnim, treba se provesti analiza scenarija sukladno zahtjevima navedenima u Proceduri upravljanja operativnim rizikom i metodološkoj uputi za analizu scenarija. Ako se ostvare izravni gubici iznad minimalno propisanih npr. iznad 100,00 EUR, moraju se evidentirati u bazi podataka.

Izvješća priprema i izrađuje djelatnik odgovoran za upravljanje operativnim rizikom iz Upravljanja rizicima i naplate minimum polugodišnje i dostavlja ih upravi i po potrebi unutarnjem revizoru.

Izvješćivanje osigurava upravi i voditeljima podatke potrebne za praćenje izloženosti i transparentni pregled te integraciju aktivnosti upravljanja operativnim rizikom u svakodnevno poslovanje i proaktivno upravljanje operativnim rizikom, odnosno za donošenje poslovnih odluka u cilju sigurnog i stabilnog poslovanja kreditne institucije.

Poseban izazov u području računovodstva i financijskog izvještavanja je primjena Međunarodnog standarda financijskog izvještavanja 7 Financijski instrumenti: objavljivanje i Međunarodnog standarda financijskog izvještavanja 9 Financijski instrumenti i Međunarodnih računovodstvenih standarda 32 Financijski instrumenti – prezentiranje.

MRS 32 – Financijski instrumenti: prezentiranje (dalje: MRS 32) tumači „kako izdavatelj financijskog instrumenta određuje treba li instrument klasificirati kao vlasnički instrument ili

kao financijsku obvezu. MRS 32 postavlja sljedeće pravilo: izdavatelj financijskog instrumenta klasificirat će instrument ili njegove sastavne dijelove pri početnom priznavanju kao financijsku obvezu, financijsku imovinu ili vlasnički instrument u skladu sa sadržajem ugovornog sporazuma i definicijama financijske obveze, financijske imovine i vlasničkog instrumenta<sup>16</sup>. MRS 32 možemo uvjetno tumačiti kao nadopunu MRS 39 i iako je vezan uz izvještavanje njegov primarni naglasak nije na operativnom riziku, već na likvidnosnom i kreditnom riziku koji su direktnije vezani s pojedinim skupinama financijske imovine i financijskih obveza, tj. uz financijske instrumente. Primjenjuje se na razvrstavanje kamata, dividendi, gubitaka i dobiti kao i okolnosti kada se vrši prijeboj financijske imovine i obveza.

Od svih prikupljenih podataka zasebno se izrađuje izvješće za kapitalni zahtjev za operativni rizik koje se zajedno s ostalim izvješćima o kapitalnim zahtjevima (ukupno COREP izvješće) dostavlja Hrvatskoj narodnoj banci (HNB) što je detaljno opisano u sljedećem odlomku.

### 3.5. Kapitalni zahtjev za operativni rizik

Operativni rizici moraju biti podržani odgovarajućom razinom regulatornog i ekonomskog kapitala. Bazelski okvir implementiran kroz Uredbu (EU) 575/2013 (Capital Requirements Regulation „CRR“) daje bankama tri opcije izračuna regulatornog kapitala za operativni rizik. Svaka opcija, krećući od najjednostavnijeg do najnaprednijeg pristupa, zahtijeva mjerenje predmetnog rizika i sve kompleksniji sustav mjerenja te sve složeniji izračun kapitala. **Jednostavni pristup** (engl. *Basic Indicator Approach* – BIA), prema kojem je kapitalni zahtjev za operativni rizik jednak 15 % relevantnog pokazatelja. Relevantni pokazatelj je trogodišnji prosjek sume neto kamatnog prihoda i neto nekamatnog prihoda. Trogodišnji prosjek se računa na osnovi zadnja tri 12-mjesečna razdoblja na kraju financijske godine.

**Standardizirani pristup** (engl. *Standardised Measurement Approach* – SMA), kapitalni zahtjev za operativni rizik u ovom se pristupu računa kao trogodišnji prosjek relevantnih pokazatelja ponderiranih rizikom, izračunatih svake godine za osam poslovnih područja. Trogodišnji prosjek relevantnog pokazatelja ponderiranog rizikom računa se kao aritmetička sredina posljednja tri relevantna pokazatelja ponderirana rizikom (računa se na osnovi zadnja tri 12-mjesečna razdoblja na kraju financijske godine). Najveći broj kreditnih institucija još uvijek se odlučuje za ovaj pristup. Zato je naveden primjer:

Kad bi, sukladno C16 izvješću (COREP), neki kapitalni zahtjev za operativni rizik na 31.12.2024. iznosio 2,035 mil. EUR što je 1,79 % regulatornog kapitala (113,85 mil. EUR) to bi ujedno odgovaralo i niskom do umjerenom apetitu za operativni rizik.

Kad je odabrani pristup standardizirani, kreditne institucije moraju svoje aktivnosti razdijeliti u osam bazelskih poslovnih linija i onda se minimalni kapitalni zahtjev za operativni rizik računa kao suma minimalnih kapitalnih zahtjeva za pojedine poslovne linije operativnog rizika (Operational Risk Business Lines – ORBLs).

---

<sup>16</sup> Hreljac, B.: Klasifikacija financijskog instrumenta kao financijske obveze ili kao vlasničkog instrumenta, Računovodstvo, revizija i financije br. 8., Zagreb, 2023.

Obaveza kreditne institucije je razvijanje specifične politike, dokumenata i kriterija prikupljanja i evidencije/mapiranja operativnog prihoda za postojeća poslovna područja i aktivnosti prema odabranom okviru. Kriteriji se mijenjaju, prilagođavaju i revidiraju prema potrebi kod novih ili promijenjenih rizika ili poslovnih aktivnosti koje su njihov izvor. Osnovna načela mapiranja poslovnih linija operativnih rizika prema osam bazelskih linija poslovanja (nisu uključene specifične korporativne stavke kreditne institucije) prve razine su sljedeća:

Sve aktivnosti moraju se mapirati prema osam bazelskih poslovnih linija na međusobno isključiv i iscrpan način.
Kreditne institucije mogu koristiti metode internih cijena da bi alocirale relevantan pokazatelj između poslovnih linija operativnog rizika. Troškovi nastali u jednoj poslovnoj liniji operativnog rizika koji se mogu pripisati drugoj poslovnoj liniji operativnog rizika mogu se dodijeliti onoj poslovnoj liniji operativnog rizika koje se tiču putem internog prijenosa troškova između poslovnih linija operativnog rizika.
Aktivnost koja se ne može odmah mapirati u okviru poslovnih linija operativnog rizika, a koja predstavlja pomoćnu funkciju za aktivnost koja je uključena u okvir, mora se dodijeliti onoj poslovnoj liniji operativnog rizika kojoj je podrška.
Ako se neka aktivnost ne može mapirati prema određenoj poslovnoj liniji operativnog rizika, onda se mora koristiti poslovna linija operativnog rizika koja nosi najveći postotak. Ista poslovna linija operativnog rizika primjenjuje se i za bilo koju povezanu pomoćnu aktivnost.
Mapiranje aktivnosti u bazelske poslovne linije operativnog rizika u svrhu izračuna kapitala za operativni rizik mora biti usklađeno s kategorijama korištenim u kreditnom i tržišnom riziku.
Za politiku mapiranja uz nadzor upravnih tijela kreditne institucije odgovoran je viši menadžment.
Proces mapiranja bazelskih poslovnih linija operativnog rizika podliježe nezavisnoj reviziji.

Tablica 1 Osnovna načela mapiranja poslovnih linija (vlastiti rad autorice, izvor podataka Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 318.)<sup>17</sup>

**Napredni pristup** (Advanced Measurement Approach – AMA) – prema naprednom pristupu kreditnim institucijama dozvoljena je mogućnost da razviju vlastiti interni model izračuna kapitalnog zahtjeva za operativni rizik no pri tome moraju poštovati propisani sadržaj. Prema bazelskim Supervizorskim smjernicama (BCBS Supervisory Guidelines), kod izračuna upotrebom naprednog pristupa mora se uključiti četiri skupine podataka: interne podatke o gubitcima, eksterne podatke, analize scenarija te faktore poslovnog okruženja i unutarnje kontrole. Također, kreditne institucije se mogu koristiti tim pristupom samo uz prethodnu suglasnost lokalnog supervizora.

Na temelju članka 316. Uredbe (EU) 575/2013 Europskog parlamenta i Vijeća, kreditna institucija će internom procedurom za izračun kapitalnog zahtjeva za operativni rizik utvrditi postupke i kriterije za raspoređivanje aktivnosti u poslovne linije te za izračun relevantnog pokazatelja.

Izvješće OPR – Kapitalni zahtjev za operativni rizik obično izrađuje odjel/zaposlenik u kreditnoj instituciji odgovoran za operativni rizik. Podatke za izračun relevantnog pokazatelja dostavlja računovodstvo. Kapitalni zahtjev za operativni rizik (C16, C17) popunjava

<sup>17</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 318., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32013R0575>, pristup: 21.04.2024.

odjel/zaposlenik u računovodstvu i izvještavanju odgovoran za regulatorno izvješćivanje o rizicima. Izvješće se zajedno s ostalim izvješćima o kapitalnim zahtjevima (ukupno COREP izvješće) dostavlja u HNB.

### **3.6. Osnovni i prateći potrebni interni akti**

Kreditna institucija trebala bi internim aktima usklađenima s regulativom obuhvatiti i definirati specifične smjernice za upravljanje operativnim rizikom obzirom da se primjenjuje sustav upravljanja operativnim rizikom temeljen na standardima i uredbama EU-a (osnovna je Uredba (EU) br. 575/2013 („CRR“)), na regulativi Hrvatske narodne banke (HNB) odnosno na Zakonu o kreditnim institucijama, na Odlukama HNB-a kao na podzakonskim aktima Hrvatske narodne banke koji reguliraju područje upravljanja operativnim rizikom, na dokumentima Bazelskog odbora i na direktivama EU-a.

Tri osnovna interna dokumenta trebala bi biti Politika upravljanja operativnim rizikom, Procedura za izračun kapitalnog zahtjeva za operativni rizik te Procedura upravljanja operativnim rizikom koja može imati dodatne, prateće, metodološke i tehnološke upute. Metodološke upute pokrivat će različite alate i mjerenja u upravljanju operativnim rizikom, npr.: prikupljanje podataka o događajima operativnog rizika, procjenu rizika, pokazatelje ranog upozorenja, analizu scenarija, analizu glavne knjige, kapitalni zahtjev, izvještavanje.

Također, sukladno Odluci HNB-a o upravljanju rizicima, kreditna institucija obvezna je propisati što za nju predstavlja značajan operativni rizik odnosno koji bi bio iznos tog gubitka uslijed događaja operativnog rizika koji bi se smatrao značajnim (npr. sve  $\geq 10.000,00$  EUR po događaju). Odluku o značajnom operativnom riziku i o visini iznosa gubitka koji se smatra značajnim donosi uprava kreditne institucije.

U Proceduri za upravljanje operativnim rizikom detaljno će biti opisan proces prikupljanja podataka po tipovima događaja operativnog rizika koji su značajni za koji za kreditnu instituciju kao i minimalni standardi prikupljanja i značajni gubici.

Npr. može se propisati da se svi događaji operativnih rizika iznad bruto učinka od 1.000,00 EUR (prije umanjena pokriva osiguranja ili izravnih naplata od trećih strana) trebaju unositi u bazu podataka i redovno ažurirati. Kreditna institucija može implementirati i niži prag prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika, koji iznosi npr. 100,00 EUR (prije umanjena pokriva osiguranja ili izravnih naplata od trećih strana). Odluka o tom minimalnom iznosu za prikupljanje podataka ovisi i apetitu kreditne institucije za operativni rizik.

Isto tako, sukladno okidačima propisanim u Proceduri upravljanja operativnim rizikom treba definirati i veliki iznos gubitka kod kojeg odmah reagira uprava, npr. za svaki događaj s bruto gubitkom  $>50.000,00$  EUR, obavezna je neodgodiva odluka uprave o mjeri ovladavanja rizikom.

Dodatno, Procedurom za upravljanje sigurnosnim incidentima zasebno se treba propisati prijavljivanje sigurnosnih incidenata. Takvi incidenti su ujedno i događaji operativnog rizika. Procedura za upravljanje sigurnosnim incidentima detaljno propisuje aktivnosti sa svim sigurnosnim incidentima, ali i definira i kriterije prema kojem kreditna institucija razlikuje značajne, sigurnosne, incidente.

Svaki događaj koji bi ugrožavao bilo koji aspekt računalne sigurnosti odnosno koji za posljedicu ima gubitak povjerljivosti, cjelovitosti i raspoloživosti podatka, zlouporabu ili oštećenje informacijskog sustava ili informacija, uskraćivanje usluge ili onemogućavanje rada informacijskog sustava te svaka nezakonita radnja čiji se dokazi mogu pohraniti na računalni medij je sigurnosni incident.

Kreditna institucija može ugovoriti eksternalizaciju dijela obavljanja podrške u poslovima IT sigurnosti s vanjskim pružateljem usluga, ali ne može eksternalizirati poslove iz područja sigurnosti u cijelosti zbog izvještavanja o tim incidentima Europskoj središnjoj banci (European Central Bank – ECB), Europskom nadzornom tijelu za bankarstvo (European Banking Authority – EBA), Hrvatskoj narodnoj banci (HNB) te Nacionalnom CERT-u jer krajnja odgovornost ostaje na kreditnoj instituciji, no izvještavanje o rizicima sigurnosti je zasebna domena poslovanja kreditne institucije.

„Sektor – Nacionalni CERT (CERT.hr) dio je Hrvatske akademske i istraživačke mreže – CARNET osnovan 30. listopada 2007. godine temeljem Zakona o informacijskoj sigurnosti RH kao nacionalno tijelo za prevenciju i zaštitu od računalnih ugroza sigurnosti javnih informacijskih sustava u Republici Hrvatskoj čiji je osnovni zadatak obrada računalno-sigurnosnih incidenata s ciljem očuvanja kibernetičke sigurnosti u Republici Hrvatskoj.“<sup>18</sup>

Lokalna regulativa može od kreditne institucije zahtijevati sukladnost s dodatnim zahtjevima, kada može biti potrebna dodatna dokumentacija kako bi se osigurala sukladnost sa svim mjerodavnim standardima. Sukladno Odluci o upravljanju rizicima HNB-a, kako bi propisala što je za nju značajni operativni rizik te gubitak zbog operativnog rizika, kreditna institucija može koristiti okidače ciklusa upravljanja operativnim rizikom koji su definirani za svaki od prethodno navedenih alata upravljanja operativnim rizikom (tzv. trigeri, za pokazatelje nekog ranog upozorenja).

---

<sup>18</sup> O nacionalnom CERT-u, <https://www.cert.hr/onama/>, pristup: 29.04.2024.



## **4. PRIMJER PRIKUPLJANJA PODATAKA O DOGAĐAJIMA OPERATIVNOG RIZIKA U MALOJ KREDITNOJ INSTITUCIJI**

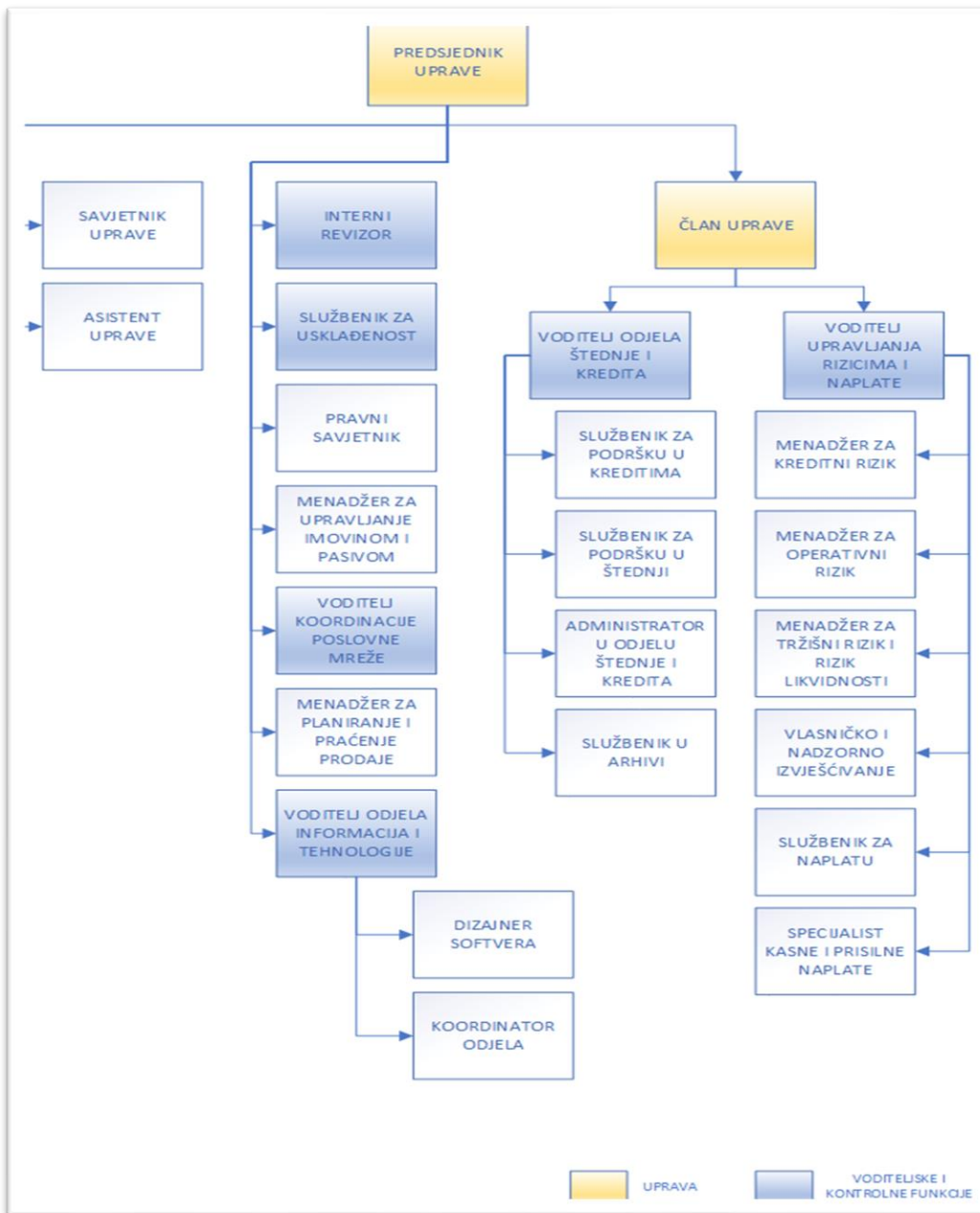
Poslovna područja svake kreditne institucije obično su opisana u Pravilniku o organizaciji i strukturi društva i prikazana na organigramu. Za potrebe ovog rada autorica se koristi primjerom fiktivne male kreditne institucije. Male, upravo zato jer je malima s obzirom na ograničene ljudske kapacitete puno veći izazov i administrativni uteg provođenje svih od zakonodavca propisanih obaveza u što spada i upravljanje operativnim rizicima.

### **4.1. Organizacijska struktura male kreditne institucije – primjer**

U ovom primjeru procesi koji se odnose na upravljanje ljudskim resursima, opće poslove, nabavu, dio procesa vezanih uz IT odjel, sigurnost IT sustava, upravljanje kontinuitetom poslovanja (BCM), upravljanje imovinom i obvezama (ALM) i poslovi računovodstva i financijskog izvještavanja eksternalizirani su s vanjskim pružateljima usluga a koriste se i usluge vanjskog odvjetnika. Ukratko, na ovom primjeru koji se koristi za potrebe rada vidimo da su unutar male kreditne institucije (s, primjerice, do 30 zaposlenika) preostale uprava, revizija te kontrolne i voditeljske funkcije. Dio njih nije moguće/nije dozvoljeno eksternalizirati, dio su kontrolne funkcije koje prema zakonu moraju postojati unutar kreditne institucije, a dio su funkcije koje se odnose na osnovnu djelatnost (engl. *core business*) za koju je kreditna institucija dobila dozvolu za rad pa njihova eksternalizacija također nije moguća (npr. prikupljanje depozita i davanje kredita).

U slučaju da je mala kreditna institucija članica velike Grupe navedene eksternalizacije najčešće se provode s drugim članicama Grupe jer su svi dio istog velikog sustava pa poznaju i koriste iste unutarnje procedure i pravilnike. Ako to nije slučaj, angažirat će najkompetentnije vanjske stručnjake, dobavljače i izvršitelje za pojedina područja (eksternalizacija).

Organigram u nastavku tako prikazuje samo minimum funkcija (radnih mjesta) bez kojih kreditna institucija ne bi mogla neometano poslovati.



Slika 5 Primjer organigrama male kreditne institucije (vlastiti rad autorice)

## 4.2. Vrsta/tip događaja operativnog rizika

Operativni rizici u kreditnoj instituciji prepoznaju se na proaktivnoj i redovnoj osnovi u okviru: proizvoda, procesa, sustava i vanjskih faktora.

Događaj operativnog rizika označava konkretni nastanak grupe povezanih događaja ili nekog pojedinačnog događaja koji su rezultat neadekvatnih ili neuspješnih procesa, ljudi, sustava ili vanjskih činjenica i okolnosti s financijskim učinkom.

Prilikom otkrivanja događaja operativnog rizika svaki zaposlenik kreditne institucije dužan je događaj inicijalno prijaviti uz obavještanje svog nadređenog i specijalista za upravljanje operativnim rizikom/menadžera za operativne rizike.

Specijalisti za upravljanje operativnim rizikom iz Upravljanja rizicima i naplate proći će odgovarajuću edukaciju za prijavu takvih događaja kako bi se spriječio rizik unosa pogrešnih i/ili suvišnih podataka.

Pregled i kontrola izvršenih prijava trebala bi se obavljati kroz komunikaciju s djelatnicima koji su događaj prijavili. Ocjenu je li neki od prijavljenih incidenata događaj operativnog rizika daje Specijalist za upravljanje operativnim rizikom.

Svaki događaj operativnog rizika ima određena obilježja koje je potrebno evidentirati u internoj bazi podataka/tablici. Sukladno internim aktima kreditne institucije o Upravljanju operativnim rizicima, događaje koji zadovoljavaju kriterije za unos u bazu podataka evidentira specijalist za upravljanje operativnim rizikom/menadžer.

Pojedini događaj operativnog rizika može imati nekoliko povezanih efekata pa je potrebno odrediti izvorni događaj odnosno inicijalni, izvorni, događaj bez koji uzrokuje daljnje povezane efekte operativnog rizika odnosno potrebno je evidentirati izvorni događaj koji će uključivati sve povezane gubitke.

Vremenski gubitci (engl. *Timing Losses*), neriješeni gubitci (engl. *Pending Losses*) i zamalo izbjegnuti događaji (engl. *Near Miss*), iako nemaju izravni utjecaj na račun dobiti i gubitka, prikupljaju se u okviru procesa prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika za potrebe upravljanja kao događaj operativnog rizika ili incident koji označava konkretni nastanak nekog pojedinačnog događaja ili grupe povezanih događaja koji su rezultat operativnog rizika.

Specijalist za upravljanje operativnim rizikom/menadžer, ovisno o vrsti i visini gubitka, obavijesti upravu te nadređenog voditelja ovisno o poslovnom procesu kojemu događaj pripada.

U nastavku su navedena neka za ovaj primjer značajna poslovna područja, a ne rizične kategorije jer bi se uključeni događaji mogli rasporediti u nekoliko različitih kategorija koje smo naveli da postoje prema Baselskom odboru<sup>19</sup> (unutarnja prijevara; vanjska prijevara; radno pravo i sigurnost na radu; odnos s klijentima i proizvodi; oštećenje fizičke imovine; prekid u poslovanju i pad sistema te izvršenje isporuka i upravljanje procesima). Svaka kreditna institucija prepoznat će vlastita značajna područja. Kategorije se određuju posljednje, ali za primjere iz prakse i opis provedbe postupka nužno je događaj smjestiti u neko od poslovnih područja.

Svaka klasifikacija događaja operativnog rizika koristi različite kriterije (tj. na temelju: temeljnog uzroka, ishoda, počinitelja, procesa itd.) za popis događaja.

Kriteriji koji se koriste za dodjelu događaja područjima su njihovo podrijetlo i buduće postupanje u smislu odgovornosti za rukovanje i izvješćivanje. Područja su navedena kako bi

---

<sup>19</sup> Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Comprehensive Version, 2006., str. 307., <https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>, pristup: 29.04.2024.

se poboljšalo razumijevanje odnosa među organizacijskim jedinicama te samo neki primjeri za njih značajnih vrsta događaja.

Područje	Kategorija rizika (Basel)	Grupa vrste događaja
Pravni događaji	Klijenti, proizvodi i poslovne prakse; nepravilne poslovne ili tržišne prakse; Odnosi sa zaposlenicima	Pravni događaji: sudski postupci/zahtjevi (uključujući sporove bivših zaposlenika)
Odjel za razvoj, projekte i tehnologije; IT usluge	Kvarovi tehnologije i infrastrukture	IT događaji (kvarovi); Softverska pogreška (neuspjeh, propust)
Upravljanje kreditnim rizikom	Tehnološki i infrastrukturni kvarovi; Izvršavanje isporuke i upravljanje procesima	Sistemska pogreška; Nemar
Podrška za štednju i kredite (Podrška za proizvode i klijente)	Isporuka izvršenja i upravljanje procesima; Ljudska pogreška	Potraživanja i pritužbe; Sistemska pogreška; Nemar; Ljudska pogreška
Sve organizacijske jedinice (i Upravljanje organizacijom i procesima)	Izvršavanje isporuke i upravljanje procesima	Prijevara: unutarnja/vanjska

Tablica 2 Primjeri vrsta događaja operativnog rizika (vlastiti rad autorice)

### 4.3. Tijek prikupljanja podataka za različite događaje operativnih rizika

Koraci postupka za sve su događaje jednaki obzirom na ograničenu organizacijsku strukturu malih kreditnih institucija. Kod velikih tokova prikupljanja podataka i koraci obrade bit će složeniji, ali će i uloge biti brojnije a odgovornosti detaljnije definirane i kvalitetnije podijeljene.

Primjer postupka obrade i broja koraka koji bi zadovoljio opis procesa otkrivanja, prijavljivanja, evidentiranja i praćenja događaja operativnog rizika sadržan je u tablici u nastavku.

Br.	Koraci postupka	Odgovornost po koracima
1	Svaki zaposlenik odmah i neodgodivo po saznanju navodeći detalje o događaju prijavljuje događaj operativnog rizika menadžeru za operativni rizik i svom nadležnom voditelju putem e-pošte (moguće je da će velike kreditne institucije imati zasebno programsko rješenje za prijavljivanje i praćenje događaja operativnog rizika).	Svi djelatnici kreditne institucije imaju obvezu prijavljivanja događaja operativnog rizika
2	Menadžer za operativni rizik nakon zaprimanja e-pošte s obavijesti o događaju operativnog rizika s nadležnim voditeljem utvrđuje detalje o događaju: vrstu, kategoriju, porijeklo, trenutni gubitak, mogući budući gubitak i hijerarhiju eskalacije i rješavanja.	Voditelj odjela u kojem se događaj inicijalno dogodio
3	Nakon utvrđenih svih potrebnih kvalitativnih i kvantitativnih detalja o događaju menadžer za operativni rizik inicijalno unosi događaj sa svim potrebnim parametrima u zasebnu evidenciju.	Menadžer za operativni rizik u Odjelu za

	Male kreditne institucije će možda za to koristiti Excel, a velike će sigurno imati zasebno programsko rješenje.	upravljanje rizicima i naplatu
4	Odgovorna osoba za sukladnost, u ovom slučaju službenik za usklađenost, koji je zadužen i za praćenje potvrđenih prijevora te za provođenje GDPR-a provjerava ima li događaj neki od tih elemenata pa ako ih utvrdi, to neodgodivo javlja menadžeru za operativne rizike.	Službenik za usklađenost
5	Menadžer za operativne rizike dodaje nove potrebne podatke i ažurira događaj te potom javlja u računovodstvo sve potrebno o troškovima, zasebnom i kumulativnom gubitku, fakturama, kod tužbenih zahtjeva o visini predmetnog spora, sudskim nagodbama, potrebnim rezervacijama, troškovima postupaka, troškovima kod fizičke štete itd.	Menadžer za operativni rizik u Odjelu za upravljanje rizicima i naplatu
6	Ako se radi o sudskom sporu kao događaju operativnog rizika, izračun kamata za sudske sporove izrađuje pravni savjetnik. Izračun dostavlja e-poštom menadžeru za operativni rizik koji i o tome obavještava računovodstvo.	Pravni savjetnik
7	Računovodstvo radi knjiženja	Odgovorna osoba za knjiženje u Odjelu računovodstva (u primjeru je računovodstvo eksternalizirano pa nije na organigramu)
8	Ovisno o visini gubitka kod pojedinog događaja, a prema unaprijed određenim kriterijima, ako se radi o značajnom gubitku, menadžer za operativni rizik e-poštom obavještava svog nadležnog voditelja koji zatim obavještava Upravu kreditne institucije,	Voditelj upravljanja rizicima i Naplate
9	Uprava kreditne institucije u slučaju događaja operativnog rizika sa značajnim gubitkom donosi plan rješavanja ili plan ublažavanja.	Uprava kreditne institucije
11	Za događaje koji nisu rezultirali značajnim gubitkom plan rješavanja ili plan ublažavanja donosi Voditelj odjela u kojem se događaj dogodio.	Voditelj odjela u kojem se događaj dogodio
12	Menadžer za operativni rizik čitavo vrijeme prati i ažurira podatke o događaju te ga zatvara kad je događaj gotov tj. nakon što dobije nalog za zatvaranje, ovisno o značajnosti događaja, ili od Uprave ili od Voditelja odjela u kojem se događaj dogodio.	Menadžer za operativni rizik u Odjelu za upravljanje rizicima i naplatu
13	Menadžer za operativni rizik sastavlja najmanje polugodišnje izvještaj o upravljanju operativnim rizikom koji služi za Upravu, za zahtjeve zakonodavca te za sve interne i vanjske revizije. U izvještaj su uz ostalo uključeni podatci o svim događajima operativnog rizika u izvještajnom periodu te o svim gubitcima.	Menadžer za operativni rizik u Odjelu za upravljanje rizicima i naplatu
14	Interni revizor kontinuirano provjerava kvalitetu podataka, ali i čitavog procesa.	Interni revizor u kreditnoj instituciji

Tablica 3 Životni ciklus događaja operativnog rizika (vlastiti rad autorice)

#### 4.4. Računovodstvena konta značajna za događaje operativnog rizika

Za početak važno je još jednom istaknuti da se kontni plan i konta financijskih institucija razlikuju od npr. onih kod proračunskog računovodstva ili kod računovodstva poduzetnika.

Tako su, primjerice, u tablici s popisom u nastavku navedena neka konta razreda 6 na kojima su u kreditnoj instituciji npr. između ostaloga i troškovi.

Naravno da operativni djelatnici iz različitih organizacijskih dijelova kreditne institucije nisu poznavatelji kontnog plana niti to trebaju biti. Oni događaj operativnog rizika prepoznaju, o njemu javljaju, evidentiraju ga i opisuju kvalitativno i kvantitativno, bez da znaju i prepoznaju konta, jer za kasniju točnu knjigovodstveno-računovodstvenu evidenciju presudna je uloga računovodstvenih djelatnika. Presudna je i za godišnju analizu Glavne knjige (GLA) kada se već prepoznata konta, značajna za knjiženja povezana s događajima operativnog rizika pregledavaju a knjiženja povezana s događajima operativnog rizika posebno analiziraju i zbrajaju za potrebe različitih izvještaja kao i za izračun kapitalnog zahtjeva za operativni rizik.

Tablica u nastavku je dana kao primjer, sadržavat će za svaku kreditnu instituciju konta koja institucija prepozna kod sebe kao značajna za operativni rizik. To će ovisiti o apetitu kreditne institucije za operativni rizik te o količini i vrsti događaja operativnog rizika koji se u instituciji pojavljuju. Periodično (najmanje godišnje) tablica se treba ažurirati, ako je potrebno u tablicu se unose i druga konta (ako je u međuvremenu nešto novo iz perspektive operativnog rizika postalo značajno) i evidentiraju se izmjene u postojećem popisu.

<b>Konto</b>	<b>Naziv konta</b> (ako nije navedeno zasebno uz svaki konto <b>uvijek</b> se razmatraju samo stavke konta povezane s događajima operativnog rizika)	<b>Kontekst konta</b>
Oportunitetni troškovi	Oportunitetni troškovi	Ostalo / ovisi o vrsti
26900	Obveze prema dobavljačima (razmatraju se samo knjiženja povezana s nekim događajem operativnog rizika)	Prijelazni/privremeni konto
2625	Prijelazni račun za plaćanja pojedinaca (klijenata)	Prijelazni/privremeni konto
2621	Obveze u obračunu iz poslova s stanovništvom (retail) u plaćanjima u lokalnoj valuti	Prijelazni/privremeni konto
6841	Neredoviti prihodi – sudske i izvansudske nagodbe	Račun dobiti i gubitka (RDG)
62444	Trošak čišćenja poslovnih prostora (razmatra se samo trošak koji je povezan s događajima operativnog rizika, npr. izvanredna čišćenja nakon poplave, požara, provale ili dezinfekcije kod pandemije, ne redovna čišćenja)	Račun dobiti i gubitka (RDG)
62393	Otpis malog inventara (lom, kvar, samo oni povezani s događajem operativnog rizika)	Račun dobiti i gubitka (RDG)
6283	Ostali administrativni troškovi (razmatraju se samo oni povezani s događajem operativnog rizika)	Račun dobiti i gubitka (RDG)
6282	Upravne i sudske pristojbe (razmatraju se samo one povezane s događajem operativnog rizika)	Račun dobiti i gubitka (RDG)

6286	Troškovi provedbe obustava i ovrha	Račun dobiti i gubitka (RDG)
6840	Ostali prihodi (razmatraju se samo oni proizašli iz događaja operativnog rizika)	Račun dobiti i gubitka (RDG)
6351	Ostali troškovi-stari osnovni (core) programski sustav za prodaju* (* prati se zbog povijesnih događaja)	Račun dobiti i gubitka (RDG)
64790	Gubitci od umanjenja vrijednosti i potraživanja po drugim osnovama (B,C rezervacije)	Račun dobiti i gubitka (RDG)
62495	Troškovi zaštite na radu	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63593	Trošak otpisa, unaprijed plaćen porez na dohodak – zastara	Račun dobiti i gubitka (RDG)
62219	Otpremnina u skladu sa Zakonom o radu	Račun dobiti i gubitka (RDG)
64791	Prihodi od otpuštanja rezervacija – potraživanja po drugim osnovama (raspodijeljena po kategorijama rizika)	Račun dobiti i gubitka (RDG)
62450	Intelektualne usluge (savjetovanje, prevođenje, vanjski odvjetnik) i slično	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63595	Otpis potraživanja – rashodi od kojih se ne može odbiti porez	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63596	Porezno priznati rashod – osnovni (core) programski sustav za prodaju	Račun dobiti i gubitka (RDG)
6290	Amortizacija / Porezno dopuštena amortizacija	Račun dobiti i gubitka (RDG)
6331	Prihodi od ukidanja rezervacija za sudske postupke pokrenute protiv kreditne institucije	Račun dobiti i gubitka (RDG)
6330	Rezervacije za sudske postupke pokrenute protiv kreditne institucije	Račun dobiti i gubitka (RDG)
6300	Izvanredni troškovi – troškovi sudskih i izvansudskih nagodbi	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63312	Prihodi od otpuštanja rezervacija za sudske postupke pokrenute protiv kreditne institucije – ostali troškovi	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63311	Prihodi od otpuštanja rezervacija za sudske postupke pokrenute protiv kreditne institucije – kamate	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63310	Prihodi od oslobađanja rezervacija za sudske postupke pokrenute protiv kreditne institucije – glavnica	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63300	Rezervacije za sudske postupke pokrenute protiv kreditne institucije – glavnica	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63302	Rezervacije za sudske postupke pokrenute protiv kreditne institucije – ostali troškovi	Račun dobiti i gubitka (RDG)
63301	Rezervacije za sudske postupke pokrenute protiv kreditne institucije – kamate	Račun dobiti i gubitka (RDG)
1491	Umanjenje vrijednosti prema obračunu core sustava za ostala potraživanja (raspodijeljeno po kategorijama rizika)	Bilanca stanja
14911	Umanjenje vrijednosti ostalih potraživanja (raspodijeljeno po kategorijama rizika)	Bilanca stanja

Tablica 4 Primjer popisa s kontima koja su prepoznata kao značajna iz perspektive operativnog rizika (vlastiti rad autorice)

## 4.5. Primjeri događaja operativnog rizika prema vrsti

### Poslovno područje – pravni događaji

**Odgovorne osobe:** predsjednik uprave, vanjski odvjetnik (ovdje je naveden iako je ta uloga prema organigramu eksternalizirana), pravni savjetnik, voditelj odjela u kojem se događaj dogodio, menadžer za operativni rizik u Odjelu za upravljanje rizicima i naplatu, eksternalizirano računovodstvo.

### Opis

Pravni događaj u ovom primjeru uključuje sve aktivne i pasivne tužbe (bilo da su suprotna strana klijenti, poslovni partneri, zaposlenici ili bivši zaposlenici), kao i izvansudske nagodbe u sudskim postupcima. Događaji se unose u bazu podataka događaja operativnog rizika na temelju postupka opisanog ranije kao koraci procesa (tablica: životni ciklus događaja operativnog rizika).

### Računovodstveni postupak

Konta	Odjel računovodstva (u ovom primjeru je računovodstvo eksternalizirano pa nije na organigramu)	Komentar
62450, 6282, 62219, 64791, 1491, 14911, 64790, 62495, 6331, 6330, 6300, 63300, 63301, 63302, 63310, 63311, 63312, 63593, 6286	Odgovorna osoba za knjiženje u Odjelu računovodstva	Odgovornost za pojedinačna knjiženja i za konta

### Poslovno područje – sve organizacijske jedinice: prijevarena unutarnja/vanjska

**Odgovorne osobe:** predsjednik uprave, član uprave, službenik za usklađenost (kao zaposlenik odgovoran za evidenciju prijevarena), menadžer za kreditni rizik (ako se radi o kreditnoj prijevare), voditelj organizacijske jedinice u kojoj se dogodio događaj (ako se radi o nekreditnoj prijevare), voditelj upravljanja rizicima i naplate, menadžer za operativni rizik, eksternalizirano računovodstvo.

### Opis

Primarna podjela događaja operativnog rizika prepoznatih i kao prijevarena je na interne i vanjske prijevare.

Interni događaj prijevare uključuje sve incidente u kojima zaposlenik namjerno krši interne smjernice i kontrole kako bi ukrao novac klijenta/tvrtke za osobnu financijsku korist.

Događaj vanjske prijevare uključuje sve incidente u kojima klijent, poslovni partner ili treća strana (koja prvenstveno uključuje vanjske distributere kredita i procjenitelje osiguranja) namjerno krši smjernice i kontrole kreditne institucije kako bi ukrao novac ili nanio štetu te ostvario osobnu korist/dobit.

Događaj prijevare uključuje sve incidente identificirane unutarnjim ili vanjskim izvorom koji pokazuju atipične znakove u usporedbi s normalnom shemom ponašanja. Rezultat istrage može



biti i otkrivanje transakcijske prijevare, krivotvorenih isprava i lažnog osiguranja, financiranja terorizma ili incidenta pranja novca.

Sekundarna interna podjela je na kreditne i nekreditne prijevare jer je kreditnoj instituciji to vrlo važno razlikovati i zbog upravljanja kreditnim rizikom.

Službenik za usklađenost iz ovog primjera u kojem je ujedno i zaposlenik odgovoran za evidenciju prijevare mora potvrditi da je neki incident prijevare. Događaji se unose u bazu podataka događaja operativnog rizika na temelju postupka opisanog ranije kao koraci procesa (Tablica: Životni ciklus događaja operativnog rizika).

### **Računovodstveni postupak**

<b>Konta</b>	<b>Odjel računovodstva (u ovom primjeru je računovodstvo eksternalizirano pa nije na organigramu)</b>	<b>Komentar</b>
6282, 6351, 64790, 64791, 14911, 6286, 6300, 6331, 6330	Odgovorna osoba za knjiženje u Odjelu računovodstva	Odgovornost za pojedinačna knjiženja i za konta

### **Poslovno područje – Upravljanje rizicima i Naplata**

**Odgovorne osobe:** član uprave, voditelj upravljanja rizicima i naplate, menadžer za operativni rizik, menadžer za kreditni rizik, menadžer za tržišni rizik i rizik likvidnosti, specijalist i službenik iz naplate, službenici iz Odjela štednje i kredita (za rezervacije u core sustavu za retail), eksternalizirano računovodstvo.

#### **Opis**

U ovom primjeru najčešće se radi o greški sustava ili o nemaru. Menadžer za kreditne rizike stanovništva unutar Upravljanja rizicima i Naplata odgovorni su za sve procese povezane s kreditnim rizikom, upravljanjem kreditnim portfeljem i naplatom kredita stanovništvu. Upravljaču događajima proizašlim iz nemara povezanim uz čitav proces odobravanja, provedbe te kasnije i naplate kredita te događajima koji su rezultat sistemske pogreške povezane sa sustavima koji se koriste za kreditni rizik i upravljanje portfeljem.

Nakon otkrivanja neke pogreške povezane npr. sa stambenim kreditima, menadžer za kreditni rizik odgovornu jedinicu za ispravljanje problema tako ako je problem u administraciji (npr. ljudska pogreška tijekom unosa podataka), kontaktirat će se voditelja odjela štednje i kredita i službenika za podršku kreditima. Za kvarove sustava i pogreške uzrokovane pogrešno postavljenim parametrima u izračunima unutar sustava kontaktirat će se voditelja odjela informacija i tehnologije. Zasebno se promatraju IT događaji operativnih rizika koji nisu povezani s kreditnim rizikom.

Također, i događaji operativnog rizika iz domene kreditnih rizika unose se u bazu podataka događaja operativnog rizika na temelju postupka opisanog ranije kao koraci procesa (tablica: Životni ciklus događaja operativnog rizika).

## Računovodstveni postupak

Konta	Odjel računovodstva (u ovom primjeru je računovodstvo eksternalizirano pa nije na organigramu)	Komentar
63595, 63596, 6840, 2621, 2623, 2624, 2625,	Odgovorna osoba za knjiženje u Odjelu računovodstva	Odgovornost za pojedinačna knjiženja i za konta je na računovodstvu.
(računi iz core sustava: 1140074, 1141074, 1241074, 1240074, 142400, 14817)	Administrator u odjelu štednje i kredita	Administrator u odjelu štednje i kredita provjerava zapise i račune u internom core sustavu.

### Poslovno područje – Podrška štednji i kreditima

**Odgovorne osobe:** član uprave; voditelj odjela štednje i kredita, voditelj koordinacije poslovne mreže, službenici za štednju i kredite, menadžer za operativni rizik, eksternalizirano računovodstvo.

### Opis procesa prikupljanja podataka o događaju

#### Zahtjevi i pritužbe

Zahtjevi i reklamacije uključuju sve incidente s potraživanjima klijenata putem bilo kojeg od komunikacijskih kanala kreditne institucije, a koji mogu rezultirati izvanrednim financijskim gubitkom za kreditnu instituciju.

Administracija štednje i kredita kao izravna potpora prodaji može uzrokovati operativni događaj kao rezultat netočnih informacija danih klijentu ili ljudske pogreške u obradi transakcija kupaca. Sve zahtjeve klijenata koji su rezultat toga evidentira i obrađuje Odjel podrške štednji i kreditima.

### Događaji operativnog rizika povezani s procesom upravljanja štednjom i kreditima

To uključuje sve događaje uzrokovane greškom u obradi podataka, od početnog sklapanja ugovora o štednji ili kreditu (engl. *front office*) do njihove kasnije administracije. Na primjer, nepotpun unos podataka, unos netočnih parametara zbog nemara (nenamjerno – ljudski faktor) i sl.

### Rizični događaji povezani sa štednjom, zajmovima – Nemar/ljudska pogreška

Ljudska pogreška zbog nemara (nenamjernog – ljudski faktor) koja uključuje neobrađene transakcije/zahtjeve (pogrešna komunikacija, nepridržavanje narudžbi kupaca), pogrešne transakcijske podatke (netočni primatelj/račun/banka), duplicirane transakcije (pogrešno održavanje računa: plaćanja, naknade...).

Događaji operativnog rizika proizašli iz procesa upravljanja štednjom i kreditima unose se u bazu podataka događaja operativnog rizika na temelju postupka opisanog ranije kao koraci procesa (Tablica: Životni ciklus događaja operativnog rizika).

## Računovodstveni postupak

Konta	Odjel računovodstva (u ovom primjeru je računovodstvo eksternalizirano pa nije na organigramu)	Komentar
6840, 6351,63596	Odgovorna osoba za knjiženje u Odjelu računovodstva	Odgovornost za pojedinačna knjiženja i za konta je na računovodstvu.
1491, 2621, 2625, 26900	Administrator u odjelu štednje i kredita	Administrator u odjelu štednje i kredita provjerava zapise i račune u internom core sustavu.

## Poslovno područje – Razvoj, projekti i tehnologije

**Odgovorne osobe:** predsjednik uprave, asistent uprave, voditelj odjela informacija i tehnologije, koordinator odjela informacija i tehnologije, dizajner softvera, menadžer za operativni rizik, eksternalizirano računovodstvo.

### Kvar softvera

Novi operativni rizici sa značajnim gubitcima svakodnevno proizlaze i iz tzv. Cyber rizika u smislu napada na bankovne IT sustave. „Ovakvi primjeri odnosno pokušaji modernih „pljački“ postaju svakodnevnicom banaka na svim tržištima. Banke zbog toga troše značajna sredstva da bi preduhitrile ovakve napade. U vremenima rasta internetskog prometa ovakav fokus je još značajniji. Interesantno je spomenuti da je MMF prošle godine objavio podatak da bi globalno banke zbog ovakvih napada mogle u samo jednoj godini izgubiti oko 350 milijardi američkih dolara.“<sup>20</sup>

Odjel za razvoj, projekte i tehnologije odgovoran je za rješavanje softverskih kvarova aplikacija koje koriste sve poslovne jedinice pa time i za svaki eventualni događaj operativnog rizika koji iz toga nastane.

### IT događaji (sistemska pogreška)

Odnosi se na događaj operativnog rizika koji nastane kao rezultat prekida rada IT sustava ili pogreške sustava. Sistemska pogreška ili kvar uključuje sve slučajeve dupliciranih obrađenih plaćanja ili neobrađenih transakcija uzrokovanih kvarovima tehnoloških sustava, također i pogrešne procjene koje su uzrokovane pogrešno postavljenim parametrima unutar sustava (npr. za anuitete, kamate, naknade).

IT događaji koji se prijavljuju putem e-pošte iz svih poslovnih jedinica, a menadžer operativnog rizika unosi ih u bazu podataka o operativnim rizicima prema opisu poslovne jedinice na koju događaj utječe jer ova jedinica ima najvažnije informacije.

Događaji se unose u bazu podataka događaja operativnog rizika na temelju postupka opisanog ranije kao koraci procesa (Tablica: Životni ciklus događaja operativnog rizika).

<sup>20</sup> Šverko I., Što su operativni rizici u bankama i zašto im raste važnost, 2020., <https://arhivanalitika.hr/blog/sto-su-operativni-rizici-u-bankama-i-zasto-im-raste-vaznost/>, pristup: 27.04.2024.

## Računovodstveni postupak

Konta	Odjel računovodstva (u ovom primjeru je računovodstvo eksternalizirano pa nije na organigramu)	Komentar
624201, 6242010, 624202, 624203, 624204, 624208, 624209, 624210, 624211, 6242110, 624213, 624215, 624216, 624217, 624218, 6242199, 62423, 62459	Odgovorna osoba za knjiženje u Odjelu računovodstva	Odgovornost za pojedinačna knjiženja i za konta

### 4.6. Analiza značajnih nedostataka koji se mogu predvidjeti u postupku prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika

**Pravni događaji:** određivanje odjela/organizacijske jedinice gdje se nešto dogodilo nije uvijek jednoznačno jer se neki slučajevi odnose na više organizacijskih jedinica (npr. istovremeno i na pravne poslove na ljudske resurse).

**Angažman zaposlenika:** zaposlenici moraju biti upućeni na zakonsku obvezu praćenja operativnog rizika i uključeni u sve korake postupka. Nakon procesa uhodavanja i postavljanja jasnih ciljeva (potpuno izbjegavanje ili smanjenje gubitaka) usvojili su inovacije i promjene u procesima no kontinuirano usvajaju i nove zbog mogućih reorganizacija, kao i one koje nastaju uslijed eksternalizacije nekih poslovnih procesa. Dakle, od zaposlenika u svakoj jedinici očekuje se da prate promjene te da aktivno sudjeluju i doprinesu identifikaciji događaja operativnih rizika.

**Identifikacija konta/računa značajnih za operativni rizik:** djelatnici računovodstva (u ovom primjeru je eksternalizirano) u najvećoj mjeri doprinose kako prepoznavanju konta na kojima mogu biti knjiženja značajna za operativni rizik tako i točnosti podataka kod takvih knjiženja.

### 4.7. Svrha i usvajanje tehnološke upute o prikupljanju podataka o događajima operativnog rizika

Ovakvu ili sličnu tehnološku uputu o prikupljanju podataka o događajima operativnog rizika i koracima njihove obrade trebala bi imati svaka kreditna institucija. Obično je sastavlja menadžer za operativni rizik, odobravaju je voditelji svih odjela, a usvaja je uprava. S tehnološkom uputom i procesom trebali bi biti upoznati svi zaposlenici. Dokument se mijenja i usvaja se njegova nova verzija svaki put kad nastanu značajne novosti ili promjene, bilo zakonodavne ili interne (npr. zbog redovitog ažuriranja stvarnih poslovnih procesa ili zbog organizacijskih promjena).

## 5. ZAKLJUČAK

Rad naglašava značaj operativnog rizika, kroz pojašnjenje upravljanja operativnim rizikom u bankarskom sustavu odnosno u kreditnim institucijama. Operativnom riziku se sve više posvećuje pažnja u bankovnim sustavima.

1. Na istraživačko pitanje kako odrediti pojam i terminologiju operativnog rizika u radu je odgovoreno obradom definicija, regulative te kategorijama mogućih događaja, odnosno navođenjem vrsta operativnih rizika i poslovnih područja u kojima se pojavljuju te alata za mjerenje, strategija ovladavanje i izvještavanje. Operativni rizici mogu imati značajan utjecaj na banke uključujući: financijske gubitke, gubitak ugleda, sankcije regulatora (novčane kazne ili zahtjevi za poboljšanje njihovih procesa upravljanja rizicima) i nesolventnost u ekstremnim slučajevima.

2. Na istraživačko pitanje kako upravljati operativnim rizikom u radu je utvrđeno kako je operativni rizik u bankama dugo zanemaran iz razloga otežane kvantitativne mjerljivosti. Sporazum iz Basela II iz 2004. propisuje obvezu izračuna kapitalnog zahtjeva za operativni rizik. Cilj Basela II je postići to zahtjevom za upravljanje rizikom i propisanim kapitalom. Što je značajnija izloženost operativnom riziku, to je veći iznos kapitala koji banka treba držati kako bi zaštitila svoju solventnost i ukupnu gospodarsku stabilnost. Operativni rizici su složeni, robusni, raspršeni, neprekidno se mijenjaju i rastu, ali raste i svijest o njihovom značaju zbog čega se poboljšavaju metode upravljanja, kontinuiranog praćenja i ovladavanja njima. To je područje je grubo definirano a u kreditnim institucijama nije postojala dugogodišnja praksa upravljanja tim rizicima, bez baza podataka povijesnih događaja i odgovarajuće informatičke podrške. Banke moraju redovito ažurirati svoje procese upravljanja rizicima kako bi održale korak s promjenama u poslovnom okruženju i novim rizicima koji nastaju. Dodatno je izazovno i teško predviđati budućnost pogotovo na temelju povijesnih događaja, jer se tehnologija i okolnosti jako brzo mijenjaju a modernizacija poslovanja povratno stvara sve ozbiljniju izloženost operativnim rizicima. Operativni rizici su u hrvatskim bankama drugi najvažniji potrošač kapitala nakon kreditnih rizika. Banke alociraju 20 % i više kapitala zbog operativnih rizika iako sporazum Basel II propisuje kapitalni zahtjev za njih u visini 12 %. Uspješno upravljanje operativnim rizicima može pomoći bankama da zaštite svoju profitabilnost, kapitalnu adekvatnost i ugled. Značajan je izazov za kreditne institucije jer su one dužne kontinuirano upravljati operativnim rizicima na način koji je proporcionalan veličini i složenosti njihovog poslovanja.

3. Na istraživačko pitanje kako prikupljati podatke o operativnom riziku za malu kreditnu instituciju dan je osvrt kroz praktične primjere prikupljanja podataka o događajima operativnog rizika (EDC) i praćenja životnog ciklusa događaja operativnog rizika preko hodograma bilježenja događaja (tablica životni ciklus događaja operativnog rizika). Korištene su metode definiranja, opisivanja, nabiranja i sažimanja podataka kroz primjer i navođenje mogućih propusta.

Ostaje nada da će se upravljanjem operativnim rizikom i mjerama koje se poduzimaju u praksi, spriječiti ili smanjiti rizici vezani uz turbulentne nadolazeće promjene.

## POPIS SLIKA

Slika 1 Spektar bankovnih rizika.....	3
Slika 2 Povezanost ostalih rizika s operativnim rizikom (vlastiti rad autorice) .....	8
Slika 3 Mogućnosti korištenja raspoloživih alata za analizu.....	13
Slika 4 Operativni rizik – poslovne linije i vrste događanja.....	16
Slika 5 Primjer organigrama male kreditne institucije (vlastiti rad autorice).....	26

## POPIS TABLICA

Tablica 1 Osnovna načela mapiranja poslovnih linija (vlastiti rad autorice, izvor podataka Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 318.) .....	22
Tablica 2 Primjeri vrsta događaja operativnog rizika (vlastiti rad autorice) .....	28
Tablica 3 Životni ciklus događaja operativnog rizika (vlastiti rad autorice).....	29
Tablica 4 Primjer popisa s kontima koja su prepoznata kao značajna iz perspektive operativnog rizika (vlastiti rad autorice) .....	31

## POPIS KRATICA

KRATICA	POJAŠNJENJE – ENGLESKI	POJAŠNJENJE – HRVATSKI
ALM	Asset liability management	Upravljanje imovinom i obvezama banaka
AMA	Advanced Measurement Approach	Napredni pristup
BCM	Business continuity management	Upravljanje kontinuitetom poslovanja
BIA	Basic Indicator Approach	Jednostavni pristup
BIS	Bank of International Settlements	Banka za međunarodna izravnjanja
CERT	CERT is the national authority for the prevention and protection against computer threats to the security of public information systems in the Republic of Croatia.	CERT je nacionalno tijelo za prevenciju i zaštitu od računalnih ugroza sigurnosti javnih informacijskih sustava u Republici Hrvatskoj.
CR	Credit Risk	Kreditni rizik
CRR	Capital Requirements Regulation	Uredba o kapitalnim zahtjevima
EBA	European Banking Authority	Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo
ECB	European Central Bank	Europska središnja banka
EDC	Event data collection	Prikupljanje podataka o događajima
ESG	Environmental, Social and Governance risks	Okolišni, društveni i upravljački rizici
EWI	Early Warning Indicator	Pokazatelj ranog upozorenja
GDPR	General data protection regulation	Opća uredba o zaštiti podataka
GLA	General ledger analysis	Analiza glavne knjige
HNB	Croatian National Bank	Hrvatska narodna banka
LR	Liquidity risk	Rizik likvidnosti
MR	Market Risk	Tržišni rizik

OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	Organizacija za gospodarsku suradnju i razvoj
RBC	Responsible business conduct	Odgovorno poslovno poslovanje (OPP)
OR	Operational Risk	Operativni rizik
ORBLs	Operational Risk Business Lines	Poslovne linije operativnog rizika
ORM	Operational Risk Manager	Menadžer operativnog rizika
OR Mgmt	Operational Risk Management	Upravljanje operativnim rizikom
P&L	Profit & Loss	Račun dobiti i gubitka (RDG)
RA	Risk Assessment	Procjena rizika
SA	Scenario Analysis	Analiza scenarija
SMA	Standardised Measurement Approach	Standardizirani pristup
ZOKI	Law on Credit Institutions	Zakon o kreditnim institucijama, RH

## POPIS LITERATURE I DRUGIH IZVORA PODATAKA

Hreljac, B.: Klasifikacija financijskog instrumenta kao financijske obveze ili kao vlasničkog instrumenta, Računovodstvo, revizija i financije br. 8., Zagreb, 2023.

Miloš Sprčić D., Dvorski Lacković I.: Upravljanje rizicima: teorijski koncepti i primjena u poslovnoj praksi, 3.4 Operativni rizici, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023.

Šarlija, N.: Predavanja za kolegij „Kreditna analiza“: 4.2.2.1.2. Operativni rizik, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2008.

Van Greuning, H., Brajović Bratanović, S.: Analiza i upravljanje Bankovnim rizicima, MATE d.o.o., Zagreb, 2006.

## INTERNETSKI IZVORI

Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Comprehensive Version, 2006., <https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>, pristup: 29.04.2024.

O nacionalnom CERT-u, <https://www.cert.hr/onama/>, pristup: 29.04.2024.

Smjernice za multinacionalna poduzeća o odgovornom poslovnom ponašanju, <https://investcroatia.gov.hr/smjernice/>, pristup: 20.04.2024.

Šverko I., Što su operativni rizici u bankama i zašto im raste važnost, 2020., <https://arhivanalitika.hr/blog/sto-su-operativni-rizici-u-bankama-i-zasto-im-raste-vaznost/>, pristup: 27.04.2024.

Upravljanje rizicima povezanima s klimatskim promjenama, [https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/managing\\_mitigating\\_climatel\\_risk/html/index.hr.html](https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/managing_mitigating_climatel_risk/html/index.hr.html), pristup: 25.04.2024.

Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 318., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32013R0575>, pristup: 21.04.2024.

Zakon o kreditnim institucijama, Narodne novine d.d., Zagreb, 2020., Narodne novine: br. 159/13, 19/15, 102/15, 15/18, 70/19, 47/20. Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/195/Zakon-o-kreditnim-institucijama>, pristup: 19.04.2024.